# Universidad de Huelva

## Departamento de Economía General y Estadística

# El desarrollo sostenible en el ámbito local : metodología para la implantación de una agenda local 21 : el caso de Punta Umbría (Huelva)

**Memoria para optar al grado de doctora**
**presentada por:**

**Irene Correa Tierra**

Fecha de lectura: 25 de febrero de 2008

Bajo la dirección de la doctora :

Manuela A. de Paz Báñez

**Huelva, 2009**

**ISBN: 978-84-92679-75-1**
**D.L.: H 255-2009**

Universidad de Huelva

Irene Correa Tierra

EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ÁMBITO LOCAL. METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA AGENDA LOCAL 21.
El caso de Punta Umbría (Huelva)

**TESIS DOCTORAL**
Universidad de Huelva

# EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ÁMBITO LOCAL. METODOLOGÍAPARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA AGENDA LOCAL 21

## El caso de Punta Umbría (Huelva)

IRENE CORREA TIERRA
2007



**TESIS DOCTORAL**

# EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ÁMBITO LOCAL. METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA AGENDA LOCAL 21.
## EL CASO DE PUNTA UMBRÍA (HUELVA)


por

Irene Correa Tierra

Dirigida por:

Profª. Drª. Manuela Adelaida de Paz Báñez

Departamento de Economía General y Estadística

Universidad de Huelva



2007

# Índice.

I. Introducción, metodología y fuentes ..... 1

II. El Medio Ambiente en la Ciencia Económica: una visión de conjunto 17

1. La necesaria reformulación de los principios de la Economía ..... 18
2. El Pensamiento Económico y el problema ambiental: Evolución ..... 25
   - 2.1. Una aproximación a la relación entre el hombre y la naturaleza en la Antigüedad ..... 25
   - 2.2. El análisis fisiócrata ..... 27
   - 2.3. Periodo clásico: El nacimiento de la Ciencia Económica ..... 31
   - 2.4. El utilitarismo. La aportación de Mill ..... 40
   - 2.5. El marxismo ..... 43
   - 2.6. El neoclasicismo económico ..... 47
   - 2.7. Keynes. Las teorías del desarrollo ..... 52
3. Economía Ecológica *versus* Economía Ambiental ..... 56
   - 3.1. Economía Ambiental ..... 57
   - 3.2. Economía Ecológica ..... 69
   - 3.3. Conexión entre la Economía Ecológica y la Economía Ambiental: el enfoque ecointegrador ..... 81
4. Reflexiones finales ..... 87

III. Fundamentos del Desarrollo Sostenible ..... 89

1. Introducción: Una definición operativa de Desarrollo Sostenible ..... 90
   1.1. Definición común ..... 90
2. La consolidación de una responsabilidad planetaria compartida ..... 93
   2.1. El indispensable entendimiento internacional. Cronología del despliegue ..... 93
   2.2. El despertar de la conciencia ambiental: Los informes globales ..... 97
   2.3. Brundtland: el reconocimiento del Desarrollo Sostenible ..... 112
   2.4. El recurso a las Conferencias:
   Encuentros internacionales en materia ambiental ..... 133
   2.5. La actualidad del problema del cambio climático ..... 175
3. Más allá del concepto: un análisis del Desarrollo Sostenible ..... 177
   3.1. Introducción ..... 177
   3.2. ¿Qué es la sostenibilidad? ..... 178
   3.3. Unas última notas sobre el concepto de Desarrollo Sostenible ..... 202
4. Reflexiones finales ..... 210

IV. Fundamentos y Evaluación de los Procesos de Agenda Local 21 ..... 213

1. Hacia una estrategia para la ordenación sostenible del ecosistema urbano ..... 214
   1.1. Actuar localmente, pensar globalmente ..... 214
   1.2. Hacia el Desarrollo Local Sostenible ..... 223
   1.3. La Planificación Estratégica de la Sostenibilidad ..... 229
   1.4. La Gobernanza como elemento esencial del proceso.
   La democracia participativa ..... 241
2. Conceptualización de la Agenda Local 21 ..... 261
   2.1. De la Sostenibilidad a la Agenda Local 21 ..... 261
3. La Agenda Local 21 como instrumento para el alcance del desarrollo sostenible ..... 274
   3.1. Bases conceptuales ..... 274
   3.2. Metodología ..... 278
   3.3. La Participación en los procesos de AL21 ..... 320
   3.4. Los Procesos de Evaluación en las Agendas Locales 21 ..... 328
4. Reflexiones finales ..... 354

V. La implantación de una Agenda Local 21 en el municipio de Punta Umbría ..... 359
1. Introducción. ..... 359
2. Metodología Seguida: El Modelo ICLEI ..... 362
3. El Proceso seguido en la implantación de la Agenda Local 21 en Punta Umbría ..... 367
3.1. La Fase previa de Motivación ..... 367
3.2. Hacia un Diagnóstico Básico: La Estructura del Territorio ..... 369
3.3. Plan de Acción Ambiental (con especial referencia a la Determinación de los objetivos del proceso y de las principales líneas de actuación) ..... 388
3.4. Plan de Seguimiento y Evaluación ..... 397
4. Cómo se trata la Participación en el proceso de Agenda Local 21 de Punta Umbría ..... 403
4.1. Identificación y caracterización de los agentes estratégicos ..... 403
4.2. La participación pública: órganos instituidos ..... 404
4.3. Metodología participativa seguida ..... 407
4.4. Valoración crítica del proceso participativo seguido ..... 410
5. Hacia un nuevo municipio: el cambio estructural deseado ..... 412
5.1. Líneas de acción en desarrollo. Hacia nuevos compromisos ..... 412
5.2. Logros concretos en relación con los objetivos fijados ..... 414
5.3. Evaluando la Agenda Local 21 de Punta Umbría ..... 417
6. Reflexiones finales: el futuro de la Agenda Local 21 en Punta Umbría ..... 419

VI. Conclusiones/Conclusions ..... 423

Bibliografía ..... 431

Anexos

# Índice de cuadros y figuras.

Cuadro 1: Economía Convencional, Ecología Convencional y Economía Ecológica 80
Cuadro 2: Enfoque ecointegrador versus Enfoque económico estándar: una visión de conjunto 83
Cuadro 3: Teorema de Conexión entre dos versiones del proceso económico 86
Cuadro 4: Objetivos comunes de los dos enfoques 87
Cuadro 5: Límites de emisiones del Protocolo de Kioto (porcentaje de 1990) 142
Cuadro 6: Políticas nacionales en el seno de la UE en relación al Protocolo de Kioto 151
Cuadro 7: Agregación del capital económico y ambiental 182
Cuadro 8: Caracterización de indicadores 200
Cuadro 9: Visiones del desarrollo Sostenible 208
Cuadro 10: El Plan Estratégico frente al Director 235
Cuadro 11: Sustentabilidad y calidad democrática 247
Cuadro 12: Argumentos favorables a la participación 251
Cuadro 13: Razones que justifican y objetivos que persigue la participación 252
Cuadro 14: La Participación y la complejidad inherente al grado de consenso necesario 252
Cuadro 15: La lógica del planteamiento político participativo 255
Cuadro 16: Respuestas organizativas a la presión hacia la sostenibilidad 259
Cuadro 17: Los compromisos de Aalborg 272
Cuadro 18: Diferentes planteamientos de AL21 275

Cuadro 19: Diferentes planteamientos de AL21 (según la procedencia de los recursos empleados en el proceso) 280
Cuadro 20: Diferentes planteamientos de AL21 (según quién promueva el proceso) 281
Cuadro 21: Esquema del proceso de AL21 de ICLEI 283
Cuadro 22: Grandes etapas del proceso de AL21 de ICLEI 284
Cuadro 23: Estructura del modelo del Código de Buenas Prácticas Ambientales de la FEMP 285
Cuadro 24: Enfoques regionales de Planificación del Desarrollo Sostenible 295
Cuadro 25: Distribución provincial de los municipios andaluces adheridos al Programa CIUDAD 21 310
Cuadro 26: Municipios onubenses y Agenda Local 21 (2004) 311
Cuadro 27: Clasificación y evaluación de los principales mecanismos de participación 327
Cuadro 28: Estrategias de Participación según el rol del gobierno local 328
Cuadro 29: Clasificación de los tipos de evaluación (I) 334
Cuadro 30: Clasificación de los tipos de evaluación (II) 335
Cuadro 31: Clasificación de las fuentes y herramientas para la recogida de información de evaluación 337
Cuadro 32: Proceso de evaluación: aspectos sistémicos 339
Cuadro 33: Proceso de evaluación: aspectos potenciales 340
Cuadro 34: Proceso de evaluación: aspectos de proceso 340
Cuadro 35: Indicadores Comunes Europeos 351
Cuadro 36: Necesidades de Punta Umbría resaltadas en las mesas de participación establecidas en la fase de Diagnóstico 386
Cuadro 37: DAFO de Punta Umbría 387
Cuadro 38: Estadísticas de trabajo y resultados de los GT – AL21 Punta Umbría 392
Cuadro 39: Datos de trabajo GTI – AL21 Punta Umbría 409
Cuadro 40: Proyectos realizados de la AL21 PU 414
Cuadro 41: Puesta en marcha de los proyectos del GTI respecto sus líneas estratégicas 416

Figura 1: Diagrama explicativo de la formación del "Valor Económico Total" (VET) 59
Figura 2: Representación gráfica del impuesto pigouviano óptimo 62
Figura 3: Economía neoclásica 74
Figura 4: Economía ecológica 75
Figura 5: El transflujo lineal de materia y energía 78
Figura 6: Rasgos principales del Protocolo de Kioto 143
Figura 7: Evolución del número de ratificaciones del Protocolo de Kioto (1998-2006) 144
Figura 8: Porcentaje de emisiones comprometidas (1998-2006) 144
Figura 9: Evolución y tendencias de la evolución de GEI en España y la UE 155
Figura 10: Evolución del Protocolo de Kioto 159
Figura 11: Pirámide de información asociada al público objetivo 188
Figura 12: Modelo Presión-Estado-Respuesta 192
Figura 13: Paradigmas de sostenibilidad 193
Figura 14: Gráfica de indicadores sintéticos en relación con el Desarrollo Sostenible 199
Figura 15: Elementos del desarrollo sostenible 204
Figura 16: Ecosistema Urbano 221
Figura 17: Tareas de transformación 232
Figura 18: Pasos al desarrollo sostenible 233
Figura 19: Fases de la Planificación Estratégica 236
Figura 20: Fases de la Planificación Estratégica de acuerdo con el modelo Harvard 237
Figura 21: Expectativas y aportaciones de los actores de la comunidad local 258
Figura 22: Proceso de elaboración de la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 308
Figura 23: El Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD 21 311
Figura 24: Modelo DENYA de Agenda 21 Local 315
Figura 25: Proceso metodológico de la Agenda Local 21 de Calvià 319
Figura 26: Gráfica de la creación de valor mediante el proceso de AL21 323
Figura 27: Clasificación de los tipos de evaluación 336
Figura 28: Proceso de la AL21 de Punta Umbría (I) 365
Figura 29: Proceso de la AL21 de Punta Umbría (II) 366

Figura 30: Diagrama explicativo de los órganos de participación de la AL21 de Punta Umbría (Diagnóstico) ..... 369
Figura 31: Diagrama explicativo de los órganos de participación de la AL21 de Punta Umbría (Plan de Acción) ..... 388
Figura 32: Diagrama explicativo de los órganos de participación de la AL21 de Punta Umbría (Diagnóstico) ..... 397
Figura 33: Diagrama explicativo de los órganos de participación de la Agenda Local 21 de Punta Umbría ..... 404

# Capítulo I
# Introducción, metodología y fuentes.

*"precisamente porque un mayor conocimiento hace que nuestra vida presente y futura dependa cada vez más de ese saber, podemos, por un lado, influir cada vez más en nuestro destino en la Tierra y mejorar nuestra calidad de vida; pero, por otra parte, eso hace también que podamos decir cada vez menos sobre cómo será el futuro menos inmediato, pues dentro de cincuenta o de cien años, los científicos se ocuparán de cuestiones sobre los cuales nosotros no podemos ni siquiera especular hoy debido a nuestra falta de conocimientos".*

*Ganten, D.; Deichmann, T.; y Spahl, T. (2004): Vida, naturaleza y ciencia.*

A nadie escapa que el actual estado de cosas mundial contribuye a que los estudios en materia medioambiental estén *de moda*. Las dificultades existentes para alcanzar compromisos mundiales en la materia son evidentes: parece que la compatibilización del desarrollo económico y la preservación de los valores ambientales del Planeta es una suerte de nueva alquimia.

Los economistas clásicos sólo tenían en cuenta los recursos naturales en tanto en cuanto influían en el sistema económico. Esta escuela, en general, separó de un modo claro la esfera social, en la que se incluía a la Economía, del mundo físico - natural (Cuerdo Mir y Ramos, 2000:38).

Más tarde, con los neoclásicos, se obvia de forma absoluta el problema de los límites físicos como condicionantes del crecimiento. Entre 1870 y 1970, los economistas ortodoxos en general creyeron que el crecimiento económico se podía sostener indefinidamente (Pearce y Turner, 1990:13). No será hasta finales de los años

sesenta y principios de los setenta del siglo XX, y debido a la deteriorada situación ambiental que se había originado por el modelo de desarrollo económico seguido hasta entonces, cuando se escuchen las primeras voces demandando una redefinición de las bases de esta ciencia mediante la incorporación del concepto de sostenibilidad.

En este contexto reivindicativo es el Informe Brundtland (1987) el que difunde ampliamente la noción de *desarrollo sostenible* como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer a las generaciones futuras, rigiendo como base la capacidad de sustentación del medio natural. Así se consagra la existencia de un nexo de unión que vincula al avance económico con la necesidad de proteger al medio ambiente, como consecuencia de la mutua interdependencia existente entre ambos.

Más tarde, en 1992, se celebra en Río de Janeiro (Brasil) la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Desde este foro se promueven "estrategias integradas de desarrollo, revitalizando el crecimiento y haciendo una ordenación sostenible y equitativa de la base de los recursos naturales" (Jiménez Herrero, 2000:83). Entre los resultados de esta cumbre internacional destaca la Agenda 21 -o Programa 21-, que constituye un plan de acción que aborda las fórmulas a emplear para el alcance de la sostenibilidad global.

Para cumplir con este objetivo último se demanda una mejora integral de las condiciones de vida de las comunidades locales –tal y como se pone de manifiesto en el capítulo 28-, para lo que se pide la colaboración de todas las administraciones implicadas. Se les sugiere que comiencen a abrir canales de diálogo y debate con sus ciudadanos que les hagan posible diseñar, sobre la base del consenso, la forma de actuar en su propio ámbito.

El desarrollo local encuentra en la sostenibilidad un espacio propicio para interpretar la economía en una clave que integra la preocupación ambiental en el diseño y ejecución de las acciones orientadas a una mejora de alcance global. Desde que se realizó el llamamiento de Río han sido muchos los pasos dados en este campo a escala internacional, destacando en el ámbito europeo el V y VI Programa de Medio Ambiente de la Unión Europea, la Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles celebrada en Aalborg, Dinamarca, en 1994, y el último encuentro que ha tenido lugar durante el mes de marzo de 2007 en Sevilla.

La Agenda Local 21 constituye un Plan de Acción concreto con el que se pretende alcanzar esa meta. El esquema de trabajo a seguir parte del reconocimiento y asunción de la vinculación que existe entre el medio ambiente y un crecimiento económico y socialmente aceptable, aspectos que configuran las bases de lo que se ha de entender como calidad de vida para el ciudadano del siglo XXI.

La firma de la Carta de Aalborg supone una declaración política de intenciones respecto a la AL21. Equivale a una proclamación por parte de los entes locales de su adhesión a los principios del desarrollo local sostenible, aunque requiere para su éxito que se plasme en una dedicación metódica de los responsables políticos implicados y en un compromiso con los acuerdos alcanzados por parte del conjunto de los ciudadanos afectados. Se trata pues -no podemos negarlo- de una difícil empresa.

El mundo en el que vivimos se transforma rápidamente. Las alarmas que se encendieron hace más de treinta años están hoy por hoy, de máxima actualidad: la preocupación por el cambio climático está protagonizando un debate universal. Así, el cuarto informe del Panel Integubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) de las Naciones Unidas hecho público a principios de 2007 viene a confirmar mediante evidencias científicas que el calentamiento global del planeta provocará alteraciones dramáticas e irreversibles, siendo las emisiones de gases de efecto invernadero el motor de esa evolución indeseable (IPPC Secretariat, 2007).

Precisamente el control de estos gases es el eje del acuerdo más relevante suscrito en materia de política ambiental hasta la actualidad: el Protocolo de Kioto (1997). Las dificultades para la consecución de los objetivos de este convenio, auspiciado también por la ONU a través del PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), escenifican las posturas antagónicas que existen sobre la política económica ambiental. La continuidad de este acuerdo en el futuro es crítica para poder salvar los evidentes límites a nuestro desarrollo.

No obstante, y más allá de estas grandes acciones de carácter global, en esta Tesis resaltamos el papel de esas políticas locales que tienen, sin embargo, la misma vocación: transformar la realidad.

## Justificación.

En una economía que es una parte del todo que nos envuelve, la complejidad preside cualquier análisis. ¿Podemos afirmar que estamos en la actualidad ante un nuevo paradigma de la Ciencia Económica?: creemos, definitivamente, que así es.

Jiménez Herrero (en VV.AA., 2000:37) habla de la economía como subsistema del ecosistema global: un sistema abierto al medio ambiente con el que intercambia energía, materia e información. En este sentido, se encuentra vinculado a las leyes naturales, y concretamente, a las físicas. La primera Ley de la Termodinámica nos ayuda a interpretar el denominado esquema de *producción conjunta*. En él, los recursos naturales se transforman en energía y desechos y el aprovechamiento de un bien económico termina por ocasionar un mal (la contaminación en sentido amplio).

Por otra parte, y de acuerdo con el Segundo Principio, la degradación energética alcanzada al acometer un trabajo en un sentido entrópico –desembocando en un progresivo desorden- da lugar a una forma irrecuperable de energía. Estamos ante un proceso caracterizado por su irreversibilidad que determina una nueva forma de valor económico, asociada al grado de energía disponible -baja entropía- propia del recurso (la asignación del mercado no es eficiente pues desatiende a esa irreversibilidad presente sobre todo en los recursos renovables de todo tipo). Éste es el esquema general que, a grandes rasgos, explica el fenómeno de la degradación ambiental.

Así, podemos considerar que la degradación ambiental es el origen de un conflicto de intereses que enfrenta a, por un lado, los que quieren maximizar su utilidad mediante la explotación en el presente de los bienes naturales y, por otro lado, a aquellos que apuestan por el desmantelamiento del sistema de producción y consumo vigente. En lo que a la solución de este conflicto se refiere, nos parece especialmente acertada la siguiente reflexión que De Paz (2005:57) hace: "al final son los actores en el juego de la realidad los que tendrán que decidir, escogiendo sobre las posibilidades, cómo quieren resolver sus problemas a través de la participación, la negociación, la cooperación y también la competencia. Una sociedad altamente participativa y democrática será la garantía imprescindible" decidiendo en cada uno de los ámbitos (local, regional, nacional y supranacional) de acuerdo con el principio de subsidiariedad y en función de la radicación de los potenciales beneficios y externalidades.

Estos grupos que han de determinar el curso de la realidad tratan de satisfacer sus necesidades básicas al tiempo que intentan preservar las tradiciones que le son propias, sus entornos culturales y la dignidad humana. El tránsito de la esfera local a una global democrática y solidaria está determinado por la apertura de estos grupos respetuosos de la diversidad y centrados en el hombre como sujeto y beneficiario de toda actividad. Y es que "la autonomía local entendida como descentralización (política, económica, administrativa) y como búsqueda de la autosuficiencia (entendida como una forma de autonomía colectiva y no como aislacionismo o autarquía) es un requisito para el logro de mayor equidad, libertad, democracia, solidaridad, diversidad e integridad ambiental" (Galván y Martínez, en Calvo Hornero, 2004:89-90).

Resulta en este punto evidente que la Ciencia Económica no puede permanecer impasible ante la dimensión que la cuestión ambiental presenta. El distinto grado de compromiso con la reforma del sistema vigente para la atenuación de sus consecuencias indeseables nos situará en el terreno de la Economía Ambiental o la Economía Ecológica. Por nuestra parte, creemos posible asumir principios de una y otra perspectiva para llegar a un enfoque ambicioso y al tiempo práctico.

Desde nuestro compromiso con un Desarrollo Sostenible que recela de propuestas revolucionarias que necesariamente van a estar alejadas de los escenarios de con-

senso, nos sentimos cómodas con autocalificarnos como reformistas. Sobre todo cuando este calificativo no entra en conflicto con la interiorización de una utopía, con el anhelo de un ideal.

Bloch-Lainé (1982:250-256) señala que la definición del ideal utópico "permite la afirmación de valores que pueden sostenerse y respetarse inmediatamente, el establecimiento de objetivos que pueden alcanzarse uno por uno y la elección de un proyecto permanente". Es válido situarnos en el terreno de una *prospectiva* que supone razonar y actuar en términos de lo probable y lo posible, refiriéndonos a un futuro al que deseamos llegar influyendo sobre el presente. Además, éste sería un punto de partida para el empeño reformista, promoviendo la discusión de la utopía tanto con los revolucionarios como con los conservadores, revelando modelos de consenso a partir de un intercambio efectivo de ideas sin traicionar los compromisos ideológicos de las partes.

En este sentido, nos hacemos eco de las palabras de Tillich (1982:365): "es el espíritu de la utopía el que conquista la utopía". Y es que no nos podemos permitir, por tanto, renunciar a lo posible por ser poco probable, por antojarse una meta prácticamente inalcanzable. Como dice Prigogine (1994:412) hay que temer a la falta de utopías más que a las propias utopías.

La visión de la realidad a la que nos enfrentamos en esta investigación ha sido fruto del trabajo de mucho tiempo. Enmarcada en unos años en los que las preocupaciones ambientales empezaban a incorporarse en el campo académico y no era habitual encontrar en los planes de estudios de las Ciencias Sociales ninguna materia relativa al medio ambiente, ni incluso hacer referencia al entorno físico natural en su contenido, esta doctoranda tras licenciarse por la Universidad de Huelva en Empresariales decide realizar un Máster en Medio Ambiente. Posteriormente, el desarrollo de tanto las tareas docentes como las investigadoras se ha centrado en este campo.

Por otra parte, nuestra vinculación al Observatorio Local de Empleo nos facilitó el aproximarnos al campo local como laboratorio de prácticas idóneo para la puesta en marcha de experiencias para la sostenibilidad. En este ámbito comenzamos a trabajar en las políticas de sostenibilidad locales conocidas como Agenda Local 21.

Cuando comenzamos a trabajar en la Agenda Local 21, pocos municipios de la provincia de Huelva conocían el instrumento –lo que garantizaba un potencial para la implantación de Agendas importante-. Los agentes políticos comenzaron a mostrar interés por esta fórmula, y para el Observatorio Local de Empleo resultaba interesante por el cada vez mayor interés científico en los estudios multidisciplinares de sostenibilidad aplicada iba adquiriendo.

Por otra parte, la elección de Punta Umbría como caso práctico de este trabajo de investigación se justifica por la amplia predisposición del municipio por apostar por

un modelo que ofreciera una nueva perspectiva de trabajo, que fuera capaz de cubrir las nuevas demandas de su población. En un momento de cambio estructural en lo económico (tránsito de una economía basada en la pesca a un modelo netamente turístico) se genera una oposición importante a un proyecto agresivo en términos medioambientales de construcción de hoteles que hace ver al equipo de gobierno municipal que un cambio tan radical requiere de un consenso básico mayoritario.

Nuestro equipo del Observatorio Local de Empleo cuenta con una notable experiencia en la puesta en práctica de procesos participativos y de dinamización socioeconómica. Por este motivo se nos solicitó por parte de la Corporación ayuda en el proceso.

Dados los escasos referentes existentes en la provincia a principios de siglo, este proyecto conllevó una investigación en el plano teórico y su ajuste a las características de la realidad objeto de nuestro estudio.

A la vista de los resultados del proceso, estamos convencidas de que la Agenda Local 21 constituye una herramienta práctica de gran valor para la implantación de estrategias de sostenibilidad en el ámbito local. Su enfoque nos hace ver que con cambios relativos se pueden obtener resultados potencialmente muy beneficiosos, reforzando al tiempo elementos como la gobernanza y la corresponsabilidad.

Todo ello es lo que convierte a la Agenda Local 21 en un objeto de estudio apetecible.

## Objetivos.

Los argumentos anteriores sirven de base al planteamiento de unos objetivos concretos a cubrir, que en esta tesis doctoral nos hemos propuesto satisfacer de una manera secuencial, partiendo de lo general para llegar a lo particular.

Así, iniciaremos nuestro estudio analizando cómo irrumpe la cuestión ambiental en los estudios económicos. Para ello revisaremos y sintetizaremos la literatura existente en el campo de la economía y medio ambiente

La concienciación mundial acerca de los problemas ambientales configura el punto de partida de este proceso, que culmina a nuestro juicio con la ya aludida noción de desarrollo sostenible, concepto en el que merece la pena detenerse.

El siguiente nivel en nuestro estudio será el conocimiento de ese instrumento central en las prácticas emprendidas en el ámbito del desarrollo local como plataformas hacia la sostenibilidad global que constituye la Agenda Local 21. Analizaremos el modelo de una forma integral, trabajando desde una perspectiva doble por considerar que resulta tan importante obtener resultados adecuados como llevar a cabo correctamente el mismo

Nos detendremos en este apartado de una manera especial en aquellos mecanismos de raíz política que mejor sirven al propósito de alcanzar fórmulas de consenso: nos referimos a los propios de la participación democrática de los ciudadanos.

Validaremos finalmente el modelo de AL21 a través de un análisis de la implantación del mismo en el municipio de Punta Umbría (Huelva). Trataremos los principios básicos que entendemos ha de respetar para su éxito un plan de este tipo, presentando los elementos que suponen las mayores debilidades del modelo y que condicionan su éxito.

Será de nuestra especial consideración el estudio de la estrategia de implantación, el problema de la configuración de la participación ciudadana efectiva y los mecanismos de control del conjunto.

Finalmente, trataremos de obtener conclusiones que -en mayor o menor medida- aumenten los conocimientos sobre esta forma de gestión sostenible y ayuden a la difusión de estas prácticas sostenibles.

Por otra parte, estos objetivos principales que nos planteamos se pueden sintetizar en las hipótesis que a continuación exponemos:

1. El desarrollo local únicamente puede entenderse como desarrollo sostenible, y el desarrollo sostenible debe de empezar en el ámbito local.

2. La Agenda Local 21 es un Plan de Acción concreto que hace “practicable” el desarrollo local sostenible.

3. La Agenda Local 21 requiere para su éxito conciliar una amplia participación ciudadana con el establecimiento de un sistema de control también participativo, implicando con ello la corresponsabilización en la situación final obtenida.

4. Las evaluaciones de los procesos de Agenda Local 21 requieren visualizar y estudiar tanto los resultados alcanzados como el proceso llevado a cabo.

## Metodología.

En el contexto de ese revisionismo científico al que hemos asistido en las últimas décadas, no queremos prescindir de la aportación del denominado enfoque estructuralista. Se trata de un método de investigación que aborda el estudio del sistema entendido como conjunto de estructuras en interacción constante y que reflejan una sustancial interdependencia. En este campo destacamos autores, entre los que resaltamos a J.L. Sampedro, M. Bunge y J.B. Terceiro. En este punto también ha resultado importante las aportaciones contenidas en los estudios de compañeros de Departamento tales como son Manuela A. de Paz Báñez, Blanca Miedes Ugarte, Antonio Luis Hidalgo y Mª José Asensio.

Podemos caracterizarlo por tratar la realidad económica desde una perspectiva integral, estudiando los elementos relevantes y las interacciones que la determinan en un enfoque de causalidad estructural. En el mismo se consideran también variables no cuantificables y reductibles a modelos matemáticos tales como factores políticos, institucionales[1], sociales, geográficos o históricos. Bajo este enfoque centramos la atención en los elementos permanentes, estructurales, en una perspectiva largoplacista, donde se analiza sus componentes básicos determinantes y las relaciones que se dan entre ellos. Estos aspectos se integran en el análisis con los factores coyunturales predominantes.

Este método de análisis "combina en las diferentes etapas de la investigación el análisis empírico con la abstracción teórica y el enfoque deductivo con el inductivo. No es empírico, ya que al integrar los hechos en una estructura y elaborar categorías abstractas con las que volver a la realidad para interpretarla teóricamente, deduce unas categorías de otras e induce nuevas categorías de la observación empírica, en un proceso de acercamiento continuo a la esencia de los fenómenos". En este ámbito, las leyes que regulan las relaciones existentes serían particulares, puesto que pertenecen a la estructura y se circunscriben a una realidad concreta espacio temporal (Alburquerque, 1981: 75, citado en Hidalgo, 2000:4).

No obstante, este enfoque metodológico encuentra resistencias, fundamentalmente, en la explicación de la evolución económica que conlleva el cambio estructural. Las aportaciones de la economía de la complejidad, con la introducción de los conceptos conocidos de desorden, caos, autoorganización... solventan en buena medida esas dificultades de análisis.

Por otra parte, esta opción para el estudio científico que es el estructuralismo (de la que nos sentimos tributarias) tiene muchos puntos en común, como se puede apreciar, con los principios rectores del análisis sistémico. La metodología que este último emplea viene determinada fundamentalmente por la identificación clara de:

- Los elementos que configuran el funcionamiento de cualquier sistema.
- La naturaleza de las relaciones que se dan entre ellos.

En concreto, y siguiendo a Bertoglio (1982:148-164), el análisis científico de naturaleza sistémica ha de dar buena cuenta de:

[1] En relación con las instituciones, gozan de una tradición importante los modelos esquemáticos propios de los institucionalistas, que "tratan de explicar los acontecimientos por medio de la identificación del lugar que les corresponde en un esquema de relaciones que se supone caracteriza al sistema económico en su conjunto" (Blaug, 1985:147).

1. Los objetivos del sistema total. Más allá de meras declaraciones de principios imprecisas, que no se han de dejar en todo caso de lado pues son elemento de cohesión, se han de aportar objetivos operacionales (evaluables en sus resultados, evitando caer en la falacia de los *objetivos evidentes*).

2. El medio en el que se desenvuelve el sistema. Es aquello que está fuera de las fronteras del sistema, habiendo de discernir las fronteras aparentes y fijar las reales de acuerdo con el problema concreto que se desea afrontar. El medio se encuentra fuera del control del sistema y determina en buena medida su funcionamiento: es algo frente a lo que no podemos hacer nada y que tiene importancia para nuestros objetivos.

3. Los recursos del sistema. Se trata de los internos (son arbitrios de que dispone y controla para llevar a cabo el proceso de conversión y para mantener la estructura interna en un esfuerzo de supervivencia). Se han de valorar los elementos materiales e inmateriales, las oportunidades perdidas o mal aprovechadas, las ineficiencias en las asignaciones pasadas, así como sus costes de oportunidad. Pueden ser reales o potenciales vía inversión.

4. Los componentes del sistema. Siendo conscientes de la especialización que en ellos reside, analizar las misiones, trabajos o actividades básicas que lo integran así como los agentes específicos que las desempeñan – tomando en consideración las interconexiones e interacciones en el desempeño de estas funciones -. Distinguimos cinco misiones fundamentales: producción (conversión de energía en bien o servicio), apoyo (provisión de energía al proceso y comercialización de su resultado), manutención (lograr que permanezcan los componentes en el sistema), adaptación (observar los cambios en el medio, predecir sus consecuencias en el sistema y proponer medidas de adaptación), dirección (coordinación general, asignación de recursos en orden al cumplimiento de su misión).

5. La dirección del sistema. Fija los objetivos, distribuye los recursos y controla el rendimiento del sistema.

De este modo, entendemos que la identificación de las partes integrantes del sistema, la comprensión del medio en que se desenvuelven y de la lógica de la dirección que sigue, así como el conocimiento de los recursos con que cuenta, son los ingredientes necesarios para interpretar dos momentos temporales distintos definidores de dos estructuras socioeconómicas concretas, infiriendo al tiempo las razones que han determinado el sentido de la evolución operada.

Es nuestro propósito alcanzar la comprensión de una estructura socioeconómica local plenamente integrada en el espacio común planetario que es la biosfera. Se trata de actuar coyunturalmente sobre los elementos y pautas de funcionamiento que determinan la evolución del conjunto para interpretar el sentido de un cambio deseable en términos del desarrollo sostenible hacia una nueva estructura (en el medio y largo plazo). Esto se hace en nuestro caso mediante una planificación estratégica de la sostenibilidad local.

Pero este empeño analítico tropieza como hemos señalado con incoherencias, indeterminaciones propias de la realidad compleja que nos es propia. En este particular, deseamos llamar la atención sobre, probablemente, la más impredecible de las realidades: la del mismo ser humano.

No todos los actores tienen la misma capacidad de influencia en el territorio; algunos son especialmente influyentes (Miedes, 2001:166-167), con lógicas de acción definidas determinantes para la orientación del sistema. De este modo, se muestra necesario identificar a aquellos que más fielmente reflejan el clima institucional del territorio (así como la correlación de fuerzas o influencia que mantienen, su visión del mundo, principios éticos, grado de conocimiento científico...).

Por nuestra parte apostamos decididamente por la participación democrática extensa de estos actores en particular y de todos en general y la creación de espacios de consenso.

En esta investigación, y para la revisión de la literatura realizada en los tres siguientes capítulos, hemos seguido la técnica de bibliografía recursiva, con la intención de llegar a obtener un completo conocimiento de los conceptos y aportaciones relacionados con nuestro tema de estudio. El punto de partida ha sido la obra del profesor J. M. Naredo *La Economía en Evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico* (1996 -2ª edición-) donde tras recorrer las distintas escuelas económicas se resalta de manera reveladora la consideración e importancia que para cada uno tenía la naturaleza y recursos naturales. Otras obras que resultaron esenciales al aborda esta investigación fueron las obras en castellano de F. Aguilera Klink y V. Alcántara (1994), D. Azqueta y A. Ferreiro (1994), R. Bermejo (1994, 2000, 2001a), P. Bifani (1999), M. Cuerdo Mir (2000), O. Carpintero (1999), y N. Georgescu-Roegen (1996). En lo referente a bibliografía en inglés, debemos de comentar el elevado número de documentos que han aparecido. No obstante, destacamos trabajos de autores de gran relevancia como son R. Costanza (1991), H.E. Daly (1991), D. W. Pearce (1998), D.W. Pearce y R.K. Turner (1995 -2ª edición), que junto con las revistas *Environmental and Resource Economics, Ecological Economics, Journal of Environmental Planning and Management, Journal of Environmental Policy & Planning, Local Environment,* entre otras, son básicas al estudiar la Economía y Medio Ambiente.

En lo referente a las Agendas Locales 21, su análisis teórico lo emprendemos a partir del manual de N. Hewitt (1998) sobre los procesos de Agenda Local 21, y la obra de N. Font y J. Subirat, titulada *Local y sostenible. La Agenda Local 21 en España* (2000).

Además, y gracias a los recursos y servicios bibliográficos que se nos facilita desde nuestra Universidad - hemos vivido su significativo crecimiento a lo largo de estos años-, hemos podido cubrir los vacíos previamente existentes.

Siguiendo una metodología descriptiva nos dispondremos a analizar la información obtenida por las distintas fuentes que consideremos más significativas, describiendo qué es esa aplicación práctica de política prosostenible a la que denominamos Agenda Local 21. La revisión de manuales editados por Administraciones Públicas (Diputación de Barcelona, Gobierno del País Vasco, Federación Española de Municipios y Provincias...) ha resultado esencial en este capítulo. En este apartado también ha sido una fuente determinante la red Internet.

Posteriormente pasamos a la contrastación empírica de nuestro modelo planteado. Trataremos el caso del municipio de la costa de Huelva, Punta Umbría, que ha mostrado una adecuada predisposición para trabajar por su sostenibilidad. Adheridos a la Carta de Aalborg, contamos con su incondicional colaboración en un principio para desarrollar nuestro proyecto.

El proceso metodológico que se deberá seguir para la elaboración de una AL21, debe estar bien estructurado y sistematizado. Así, el ICLEI (*International Council For Local Environmental Initiatives*) propone, como guía adecuada para la implementación, seguir los siguientes pasos:

1. Creación de un Foro ambiental
2. Discusión y análisis de la situación local, además de realizar una jerarquización de los problemas que se dan (Diagnóstico)
3. Identificación de los objetivos y acciones para el alcance del desarrollo sostenible
4. Adopción del Plan de Acción por la autoridad local
5. Implantación[2]

Estas etapas parecen estar claramente definidas y su aplicación no aparenta grandes dificultades. Sin embargo, si esto fuera así ¿no resultaría lógico que en estos momentos ya se tuviera implantado una AL21 en cada una de las localidades?, ¿cómo se puede entender que en diez años sean dignos de nombrar los municipios que han llegado a diseñar su propio Plan de Acción hacia la sostenibilidad?

[2] Término que además de su puesta en práctica implica la idea de Evaluación y Retroalimentación.

Para poder abordar el reto que es este Plan, se necesita "madurez medioambiental" (Font y Subirats, 2000:262) pues las dificultades con las que se enfrenta el proceso son muchas, y en numerosos casos éstas hacen abandonar a los agentes que en un primer momento estuvieron interesados. Así, entre los dos factores que han sido identificados como relevantes en el éxito del asunto tenemos la tradición y dimensión de la política ambiental del gobierno local, y la autonomía que tiene dicha administración (Font y Subirats, 2000:60). Sería, por otro lado, de gran relevancia realizar un efectivo llamamiento a la participación ciudadana, ya que el logro de los resultados finales obtenidos será proporcional a la implicación civil dada en el proceso. El importante rol que toma la ciudadanía en el proceso justifica la necesidad de que todos ellos sean conocedores del significado de la sostenibilidad perseguida, a través de la Educación Ambiental.

Ya hemos señalado que la correcta definición del Plan de Participación Social se manifiesta como esencial. Sin embargo, tampoco esta tarea está exenta de dificultades, pues son muy variadas las situaciones municipales con las que nos podemos encontrar. Será vital poder compatibilizar el trabajo de las administraciones locales con el de los ciudadanos, ya que los roles desempeñados por ambos son complementarios.

Adelantamos, en todo caso, que la corresponsabilidad de todos en las decisiones a tomar se manifestará como un factor clave y esencial para el éxito del proceso, pues todos –sin excepción- serán los beneficiados por las acciones sostenibles emprendidas (Díaz Palacios, 2000:39).

Por nuestra parte hemos aplicado básicamente el anteriormente mencionado modelo de Hewitt (ICLEI) ajustándolo con las aportaciones de otras propuestas requeridas por el caso. En las fases participativas del mismo se han aplicado distintos instrumentos que han facilitado la obtención de la información esencial para, primero, la elaboración del diagnóstico, concreción de líneas estratégicas y redacción del Plan de Acción de la Agenda Local 21 de Punta Umbría. Destacamos la celebración de entrevistas a líderes de opinión, presentaciones, mesas de trabajo, encuestas y jornadas desarrolladas desde 2001. El análisis del caso práctico se ha alimentado en todo momento, de las aportaciones puestas de manifiesto en las distintas revisiones bibliográficas que de forma paralela se han ido realizando.

## Estructura.

En relación a la estructura, hemos optado por aglutinar los capítulos de nuestra investigación, excluidas la introducción y conclusiones, en dos grandes bloques que aglutinan los capítulos centrales:

- En el primer bloque (capítulos II y III) delimitamos el marco conceptual básico de la investigación.

- En el segundo (capítulo IV y V) abordamos el análisis del instrumento prosostenible denominado Agenda Local 21 y su aplicación al caso de Punta Umbría.

Así, a continuación pasamos a concretar el contenido de cada uno de ellos:

CAPÍTULO II. EL MEDIO AMBIENTE EN LA CIENCIA ECONÓMICA: UNA VISIÓN DE CONJUNTO.

Tratamos en este capítulo de analizar cómo ha ido transformándose la Ciencia Económica para terminar integrando en su campo la cuestión ambiental. Para la elaboración de este capítulo hemos seguido con especial interés la obra de Naredo *La economía en Evolución*, así como las obras principales de algunos clásicos de la Ciencia Económica (Smith, Malthus, Mill...). Atendemos con interés a problemas como el del crecimiento o el valor.

Destacamos en este capítulo nuestra aproximación a los conceptos de Economía Ecológica y Economía Ambiental, distinción que supone una delimitación básica en nuestro campo de estudio.

Decir que la muy abundante bibliografía sobre temas de economía y medio ambiente está muy condicionada por la imposición de un sesgo importante por parte de sus autores que presentan aproximaciones a la materia muy distintas según si están de acuerdo con los planteamientos de la economía ambiental o de la ecológica. Este hecho requiere de un esfuerzo importante de identificación de la perspectiva de análisis tratada.

CAPÍTULO III. FUNDAMENTOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.

En este capítulo tratamos la progresiva inclusión de la cuestión ambiental en la agenda política global (y local). La irrupción de la sensibilidad ambiental viene de la mano de esfuerzos auspiciados fundamentalmente en el seno de las Naciones Unidas (Brundtland, Río y Johannesburgo). Previamente trataremos los análisis neomalthusianos sobre los límites del crecimiento promovidos por el Club de Roma.

También llamaremos la atención sobre esa gran acción concertada que es el Protocolo de Kyoto por su significación de articulación práctica efectiva realizada a escala mundial de una iniciativa prosostenible.

Finalmente nos detendremos en un breve análisis de lo que se entiende por Desarrollo Sostenible a partir de los principios que lo configuran

CAPÍTULO IV. FUNDAMENTOS Y EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE AGENDA LOCAL 21.

Partiendo de los principios de la Planificación Estratégica de la Sostenibilidad llegamos a este instrumento que es la Agenda Local 21.

Determinaremos en qué consiste, repararemos en su importancia dentro del Desarrollo Local Sostenible y analizaremos la metodología que supone. En este último aspecto vamos a proponer a modo de síntesis los planteamientos de aplicación cuasi universal existentes, ya que las variantes metodológicas son mínimas.

También trataremos los casos de implantaciones concretas de este tipo de procesos.

CAPÍTULO V. LA IMPLANTACIÓN DE UNA AGENDA LOCAL 21 EN EL MUNICIPIO DE PUNTA UMBRÍA.

En este capítulo realizaremos un análisis de la implantación de un proyecto concreto de Agenda Local 21. Puesto en relación con los fundamentos metodológicos planteados en el capítulo anterior, se presenta cómo se impulsa la implantación, cómo se aborda el diagnóstico, cómo se instaura el Plan de Participación Social y se analizan los primeros resultados y tendencias del proyecto, exponiendo si el proyecto tal y como se entiende va a dar lugar tendencialmente a los resultados previstos. De igual modo, opinaremos sobre si es el instrumento de planificación estratégica territorial adecuado en este caso y trataremos los elementos que dificultan el éxito de la empresa.

Como dificultades principales en este apartado señalamos las siguientes:

- El proceso analizado se desenvuelve en el medio e incluso largo plazo (el desarrollo sostenible, recordémoslo, se refiere en última instancia a la incidencia sobre las generaciones futuras). Por lo tanto, es deseable una mayor perspectiva –sólo podemos hablar de las tendencias visibles-. Además, se da una deficiencia en el sistema de indicadores fundamentada en una muy escasa información estadística disponible.

- Influencia de factores extraeconómicos, especialmente político institucionales que se desenvuelven de manera compleja en la implantación. Así, estamos ante un complejo análisis por el funcionamiento complejo de los mecanismos políticos.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES.

Finalmente cerramos nuestro trabajo de investigación con el capítulo denominado Conclusiones donde realizamos una breve exposición de los resultados generales de la investigación, tratando de responder a las hipótesis y objetivos planteados previamente. Posteriormente plantearemos las líneas de investigación futuras.

Antes de terminar esta introducción, y ya en el capítulo de agradecimientos, me veo en la obligación de expresar mi gratitud a ciertas personas que, de una u otra manera, me han ayudado a poder presentarles en este momento este trabajo:

En primer lugar quiero agradecer a la Doctora Manuela A. de Paz Báñez -directora de esta tesis- las siempre oportunas observaciones que me ha ido realizando a lo largo de estos años. Gracias a su experiencia he aprendido a valorar la paciencia que una investigadora ha de tener y sus palabras han supuesto un estímulo que me ha permitido recobrar la confianza en el trabajo en aquellos momentos de pérdida de perspectiva. En todo caso, recordar que los posibles errores que en este trabajo se puedan encontrar son responsabilidad únicamente de esta doctoranda.

A la Doctora Mª de la O Barroso, mi compañera a lo largo de la implantación del caso práctico, que ha aportado al mismo la seguridad que su años de experiencia en el terreno del Desarrollo Local le otorga.

Al personal de las distintas Administraciones Públicas con el que a lo largo de estos años he trabajado. Destacar, en este apartado, al Excmo. Ayuntamiento de Punta Umbría, y en especial al Área de Desarrollo Local liderada por Miguel Ángel Mejías, quien confió en todo momento en nuestra capacidad de encauzar adecuadamente la Agenda Local 21 de su municipio. Éste ha defendido siempre la necesidad de contar con ella, y su perseverancia y visión de futuro hace posible que aún colaboremos estrechamente en proyectos ambientales derivados de la Agenda. También me veo en la obligación de recordar desde estas líneas al personal del Área de Medio Ambiente de la Excma. Diputación de Huelva, con quienes ha tenido el gusto de trabajar en distintos proyectos a lo largo de estos años.

Al municipio de Punta Umbría. La colaboración desinteresada de sus buenas gentes en la Agenda Local 21 es una parte fundamental de la gran riqueza que esta localidad tiene.

Al profesor Roberto Bermejo, con quien he mantenido conversaciones que me ayudaron a entender la importancia de concebir la noción de sostenibilidad correctamente.

A mis compañeros de Departamento y Área, y en especial a mi compañera de Facultad, la Doctora Mª José Asensio, por las observaciones realizadas, y sobre todo por hacerme ver lo determinante de los procesos de evaluación.

Al apoyo prestado por el Observatorio Local de Empleo, donde encuentro amigos siempre dispuestos a ayudarme. En esta institución di mis primeros pasos en el terreno de la investigación social. He de nombrar especialmente a Víctor Robles, quien me ha aconsejado sobre la maquetación final de este trabajo.

A toda mi familia y en especial, a mis dos tesoros: Alberto y Clara, quienes han venido a este mundo durante la realización de este estudio, con todo lo que ello implica, por lo que han sido partícipes de algún modo del esfuerzo en estas páginas vertido. Y a mi marido Juan Miguel, mi perfecto compañero.

# Capítulo II
# El Medio Ambiente en la Ciencia Económica: una visión de conjunto.

*"la primera ley de la termodinámica declara que la energía del universo es constante; la segunda, que esa energía propende a la incomunicación, al desorden, aunque la cantidad total no decrece. Esa gradual desintegración de las fuerzas que componen el universo, es la entropía. Una vez igualadas las diversas temperaturas, una vez excluidas (o compensada) toda acción de un cuerpo sobre otro, el mundo será un fortuito concurso de átomos. En el centro profundo de las estrellas, ese difícil y mortal equilibrio ha sido logrado. A fuerza de intercambios el universo entero lo alcanzará, y estará tibio y muerto".*

*Borges, J.L. (1936): Historia de la eternidad.*

**1. La necesaria reformulación de los principios de la economía; 2. El Pensamiento Económico y el Problema Ambiental: Evolución; 3. Economía Ecológica *versus* Economía Ambiental; 4. Reflexiones finales.**

En el presente capítulo, con el que iniciamos la exposición de nuestro trabajo, analizamos mediante una revisión bibliográfica cómo ha evolucionado la consideración que los economistas han venido haciendo sobre el medio ambiente a lo largo del tiempo, partiendo de una irrelevancia práctica en el análisis hasta su consideración como límite a la evolución del sistema o, en su caso, variable compatible con el desarrollo del mismo. Llamaremos la atención sobre el punto de inflexión que supone para las ciencias sociales en general -y la ciencia económica en particular- la

integración en su *corpus* de los nuevos planteamientos puestos de manifiesto por, fundamentalmente, la física.

Es importante señalar cómo se han materializado finalmente dentro de la ciencia económica -en lo que al debate acerca del crecimiento y sus límites se refiere- distintas concepciones que tienen que ver con posturas éticas singulares.

Tras cubrir este primer objetivo de revisión, estaremos en condiciones de ofrecer una imagen fiel del conocimiento que dio origen a la idea del Desarrollo Sostenible que en el próximo capítulo pasaremos a analizar. Tratamos, en suma, de delimitar las bases conceptuales de nuestro objeto de investigación.

## 1. La necesaria reformulación de los principios de la Economía.

Representar sintéticamente el estado de la cuestión de la que podemos, en un sentido amplio, denominar *Economía del Medio Ambiente* no es tarea fácil. A juicio de Aguilera (1991:169) los motivos para ello estribarían principalmente en las siguientes causas: las publicaciones surgidas en las últimas dos décadas representan un volumen difícil de aprehender para el estudioso; las corrientes que fluyen en esa amplia línea que es la Economía del Medio Ambiente son, igualmente, muy numerosas; y, por último, hay autores que llegan a cuestionar la validez científica de la propia Economía del Medio Ambiente.

Trataremos en este capítulo de hacer nuestra humilde aportación al respecto, siendo el objetivo de esta primera parte identificar cómo brota esta amplia rama de la Economía del Medio Ambiente de ese árbol común que sería la Ciencia Económica.

El ser humano no puede concebirse sino como parte integrante de la naturaleza; de hecho su historia "ha sido la búsqueda constante de instrumentos y formas de establecer relaciones con la naturaleza y, a través de ese proceso histórico, la ha ido utilizando y adaptando a sus necesidades" (Bifani, 1999:31) afectando esa actuación al tiempo al hombre. En esta relación originaria se ha revelado como instancia interpuesta una *creación* humana: la Sociedad[3].

Sin embargo, en los últimos años se ha mostrado como imprescindible la superación de esa cierta *abstracción* de la naturaleza como medio en que se desenvuelve el hombre. Continúa Bifani (1999:32) afirmando que "si se acepta (la) interdependencia hombre - sociedad - medio ambiente, entonces surge la necesidad de enfrentar la problemática ambiental dentro de sistemas analíticos comprensivos". Es

[3] En los albores de la Edad Contemporánea, el proceso de sacralización de la ciencia, la nueva Ley del Progreso Indefinido y el nuevo antropocentrismo definen un nuevo estado de cosas (Naredo, 1992a:12) en el que el hombre y la fe en sus ilimitadas posibilidades para la transformación del medio en la medida de sus necesidades, se revelan como verdadero eje del pensamiento occidental.

necesario, por tanto, que las ciencias amplíen su enfoque para integrar esta preocupación.

Bifani (1999:29) dice al respecto, y abundando en la idea expuesta en el párrafo anterior, que la aceptación de la postura que concibe el medio ambiente como parte integral de desarrollo "plantea la necesidad de definir cómo y a través de qué elementos, estructuras, acciones y fenómenos se hace manifiesta la relación". Así, cuando la problemática ambiental revelada a partir del problema del agotamiento de los recursos y de la manifiesta y progresiva degradación del entorno físico obliga a establecer vínculos entre el medio ambiente y el desarrollo, el análisis requerido se ha de servir necesariamente del denominado *instrumental económico*.

En línea con lo apuntado, la faceta ambiental no ha sido incorporada al campo de estudio de una Ciencia Social relativamente reciente como es la económica. De hecho, durante la larga etapa de vigencia de los planteamientos clásicos y neoclásicos, "la civilización industrial al utilizar el razonamiento monetario como guía suprema de gestión, resalta la dimensión creadora del valor y utilidad del proceso económico, pero cierra los ojos al análisis de los deterioros que ocasiona en su entorno físico y social" (Naredo, 2001:3). En descargo de nuestra ciencia, podemos decir que si bien "hasta hace poco resultaba difícil tender puentes sólidos desde las ciencias de la naturaleza hacia la economía, estaban por afianzar todavía conexiones fundamentales entre las propias ciencias de la naturaleza" (Naredo, 1992:20).

No obstante, el problema de falta de atención a elementos que condicionan de un modo u otro la Ciencia Económica no se ciñe, para algunos autores, exclusivamente al medio ambiente. Así, se apunta que "en los últimos tiempos, se observan fenómenos que están recortando seriamente la capacidad explicativa del sistema instaurado por Adam Smith para investigar la naturaleza y causas que dan lugar a la riqueza de las naciones. [...] Este sistema no sólo derivó hacia una crematística insensible a los problemas ecológicos, sino hacia una crematística incompleta que ignora también ciertas formas de hacer dinero que se han extendido últimamente." (Naredo, 1996:XXXI). Esto reivindica la necesidad de no tanto de una ampliación como de una verdadera revolución del enfoque económico[4].

Como señalaba Kuhn (1992:21) en su ya clásica obra "si la ciencia es la constelación de hechos, teorías y métodos reunidos en los libros de texto actuales, entonces los científicos son hombres que, obteniendo o no buenos resultados, se han esforzado en contribuir con alguno que otro elemento a esa constitución particular. El desarrollo científico se convierte en el proceso gradual mediante el que esos conceptos han sido añadidos, solos y en combinación, al caudal creciente de la técnica y de los conocimientos científicos, y la historia de la ciencia se convierte en

[4] Adicionalmente, ha podido resultar nocivo para el prestigio científico de la Economía el abuso por parte de ciertos autores de lo que algunos denominan *falacias* al acometer sus razonamientos. Samuelson se refiere particularmente a la falacia *post hoc*, a no emplear de manera consistente el *ceteris paribus* o a la conocida *falacia de la composición* (1999:5–6).

una disciplina que relata y registra esos incrementos sucesivos y los obstáculos que han inhibido su acumulación".

La ciencia económica no es ajena a este proceso evolutivo, viéndose afectada por las distintas concepciones de la naturaleza en pugna que se dan en disciplinas como la física. Kuhn apunta que la detección de anomalías (fenómeno para el que el investigador no está *preparado*) que dificultan las prácticas científicas tradicionales, origina investigaciones extraordinarias que inauguran una base nueva para la práctica de la ciencia. Así, las revoluciones científicas se caracterizan por contar con una teoría científica central que reemplaza a la previa, por presentar nuevos problemas para el análisis, por señalar las normas que delimitan los problemas críticos y por indicar la solución legítima que se puede dar al mismo. Estas revoluciones, en todo caso, son la obra de una colectividad de científicos y requieren de tiempo (Kuhn, 1992:27-29).

Kuhn denomina paradigma a las realizaciones que una comunidad científica reconoce durante cierto tiempo como fundamento para su práctica posterior. Estas cuentan con un número suficiente de partidarios, siendo lo suficientemente incompletas para ser resueltas (Kuhn, 1992:33). En síntesis, para este autor, la evolución de la ciencia implica la sustitución de unos paradigmas por otros.

De este modo, frente al criterio científico esencial de contrastación continua de las afirmaciones popperiano, Kuhn habla de un progreso científico basado en el establecimiento de una suerte de esquemas; Popper halla en el error el sentido de la experiencia investigadora habitual. Kuhn, por su parte, y como hemos visto, habla de problemas en la investigación ordinaria y de sus consecuencias sobre el desarrollo y aparición de otro nuevo paradigma (Jiménez Ridruejo, 1987:200).

Este cambio de paradigma, asimilable a una ciencia revolucionaria es la excepción frente a una ciencia normal consistente en la resolución cotidiana y *no traumática* de problemas en un contexto ortodoxo. Frente al mismo, tenemos una normalidad popperiana consistente precisamente en el estado de revolución permanente caracterizada por una sucesión de conjeturas y refutaciones (Blaug, 1985:48).

Estamos, por otra parte, ante una más de las consecuencias de la irrupción de la economía de la complejidad.

Llegados a este punto resultaría operativo aproximarnos al concepto de lo que podríamos denominar problema económico según se ha entendido tradicionalmente desde una perspectiva ortodoxa.

El profesor Samuelson (1999:4, 7) define la economía como *la ciencia que se ocupa del estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos para producir mercancías valiosas y distribuirlas entre los diferentes individuos*. Destaca el autor de esta definición la importancia de la *escasez de los bienes* y del necesario *uso eficiente* que de ellos debe hacer la sociedad. Eficiencia implica, en

este contexto, el punto en el que no se puede mejorar el bienestar económico de una persona sin menoscabo del de otro. Por otra parte los tres problemas básicos de la organización económica serían: *qué* bienes producir y *en qué cantidades*, *cómo* producir esos bienes y *para quién* se producen.

Por otra parte, la conocida definición de la acción económica establecida por L. Robbins implica cuatro caracteres de obligado cumplimiento (Naredo, 1996[1987]:224, 234):

1. Debe perseguir varios objetivos.
2. Con distinto grado de importancia.
3. Empleando medios escasos (entendiendo la *escasez* como limitación frente a la demanda constituyendo ésta pues una limitación plenamente subjetiva, distinta de la objetiva cuantificación en términos físicos[5]).
4. Siendo susceptibles de usos alternativos.

Aquí se manifiesta como especialmente relevante el problema de la elección. Desde otro enfoque, Lange resalta la dimensión social de la ciencia cuando se refiere a la Economía como "la ciencia que estudia las leyes sociales que rigen la producción y la distribución de los medios materiales aptos para satisfacer las necesidades humanas" (Lange, 1973:11).

Para Wicksteed el hecho económico está caracterizado por la existencia de una contrapartida esperada para la acción desarrollada (estamos inmersos pues en el mundo de los valores de cambio). Esto dejaría fuera la apropiación de recursos naturales -la Naturaleza no ofrece a esta apropiación contrapartida alguna- (Naredo, 1996[1987]:222-223).

Estamos ante un elemento central del análisis económico que explica la tradicional omisión de la problemática ambiental. Un recurso es apropiable cuando las empresas o los consumidores pueden recoger todo su valor económico, debiendo producirse en un mercado competitivo eficiente la asignación óptima de precios y cantidades; es inapropiable cuando su uso es gratuito para el individuo, pero costoso para la sociedad generando, por tanto, externalidades. Los recursos no renovables, como contraposición a los renovables, son aquellos cuya oferta es esencialmente fija y no se regeneran suficientemente deprisa para que sea económicamente relevantes (Samuelson y Nordhaus, 1999:331-332). Los recursos no renovables que son apropiables se muestran como críticos.

[5] Para Naredo (1996[1987]:234-235) la escasez objetiva (física, real) se diferencia de la subjetiva en que la primera es más fácilmente medible sin recurrir al sistema de precios walrasiano que determina la segunda y en que se ha de cualificar la escasez objetiva de acuerdo con la distinción entre stocks y flujos; además, la primera se rige por la segunda ley de la termodinámica (la de entropía) que la primera desconoce y que pone el énfasis en la irreversibilidad de los procesos (Naredo, 1996[1987]:286).

Poniendo en relación ambos conceptos (apropiabilidad y renovabilidad), para Naredo (1996[1987]:32) la limitación de un recurso viene dada, no tanto por las cantidades disponibles puestas en relación con su utilidad, como por el hecho de que el recurso en cuestión haya sido o no objeto de apropiación privada o exclusiva.

Los recursos naturales se han tratado de manera indiferenciada respecto al factor tierra en la mayor parte de los casos, considerándolos una fuente continua de rentas a pesar de que el propio Ricardo había apuntado la necesidad de otorgarles un tratamiento diferenciado al hablar, por ejemplo, de las minas -postura que también adopta Marshall-. El *quid* de la cuestión estriba en diferenciar el tratamiento de los flujos renovables (asimilables a la renta) y de los stocks irremplazables[6] (Naredo, 1996[1987]:252-253).

En consecuencia, existe una clara barrera que separa para los neoclásicos los bienes libres de los económicos (apropiables, valorables, intercambiables y productibles). De ahí que los economistas insertos en las corrientes predominantes de la economía aborden la cuestión ambiental transfiriendo ciertos bienes libres al universo de los económicos, dotándoles de un valor de cambio[7]. En este último punto se encuentra, incluso, la aportación de Pigou (Naredo, 1996[1987]:265-266). En otro lugar dice el mismo autor (Naredo, 1992:22).: "ahora hay que llevar la reflexión económica hacia su existencia física anterior a toda valoración, en forma de recursos, y posterior a su pérdida de valor, en forma de residuos"

La *falacia de la sustitución sin fin* que se manifiesta con la aceptación más o menos generalizada del segundo principio de la termodinámica cambia de manera decisiva el enfoque.

[6] En relación con esta distinción tenemos que comúnmente se ha establecido la base de la misma en función del factor tiempo (stock, un momento del tiempo; flujo, un intervalo de tiempo). Esto implicaría que todo flujo procede de un stock y va a parar a otro stock. La concepción mecanicista que subyace a este planteamiento -un flujo puede no implicar un aumento o disminución de un stock de la misma sustancia, puede haber flujos sin stock o stocks sin flujos-.

[7] Es de reseñar el comentario que Naredo (1996[1987]:259) que expone que los problemas puestos de manifiesto en el análisis neoclásico de los recursos de "[...] intertemporalidad y la falta de contrapartida se agravan notablemente cuando se trata de discutir los precios que permitirían la asignación óptima de un recurso agotable a lo largo de un periodo de tiempo que puede alcanzar un número indefinido de generaciones [...] las futuras generaciones no pueden pujar activamente en la formación de los precios actuales de un recurso (y) a medida que se dilate el periodo de tiempo considerado, los sacrificios actuales trascienden de la simple demanda de protección de los hijos y nietos para recaer sobre unos beneficios cuya existencia futura resulta cada vez más hipotética e incierta". A no ser que se conozca la demanda futura total, es imposible alcanzar la asignación óptima de recursos (como señala Georgescu – Roegen apuntando las palabras de Hotelling, cit. en Naredo, 1996[1987]:260).

Podemos, resumiendo de algún modo, mostrar como relación fundamental a efectos de nuestro análisis la establecida entre la terna que componen el *consumo*, la *satisfacción de necesidades* [8] y el *bienestar*.

En línea con esto último, Naredo alude al concepto de sistema económico, en el que "cobran vida la noción de producción y las consideraciones utilitarias que ligan apriorísticamente el consumo, a la satisfacción y al bienestar" (1996[1987]:53, 55).

En su crítica al vigente sistema económico Naredo apunta que tras la producción y la satisfacción de necesidades, la insatisfacción reinante lleva a la destrucción en el seno de un "sistema económico (que designa) el sistema más antieconómico que jamás haya existido en la historia de la humanidad que ni siquiera apunta a lograr el primer objetivo que debiera orientar una gestión de recursos mínimamente razonable: el de asegurar la supervivencia de la especie humana" (Naredo, 1996[1987]:460).

Así, hemos de detenernos en el impacto que las actividades humanas ocasionan en el medio físico (actividades que suelen no ser valorables, reproductibles ni intercambiables, con lo que escapan al interés de la ciencia económica en un sentido clásico o neoclásico). Además, la fe en el progreso tecnológico propia de los neoclásicos ha retardado más si cabe la focalización en este aspecto[9].

Linneo, el padre de la Biología acuñó en el siglo XVIII el término "economía de la naturaleza" entendido como *la muy sabia disposición de los Seres Naturales, instituida por el Creador, para la cual tienden a fines comunes y tienen funciones recíprocas* y el término "balance de la naturaleza" para describir los equilibrios ecológicos. Estas avanzadillas podrían haber desembocado en una verdadera economía de los recursos naturales de haberse dado las circunstancias propicias en el terreno de las ideas.

Sin embargo, el engranaje sin fin de la producción y del consumo conduce cada vez más a mejoras productivas ficticias que aun siendo formalmente indicativas de bienestar, no suponen verdaderas mejoras en las condiciones de vida de los individuos, aunque originen, eso sí, un consumo creciente de trabajo, de energía y de materias primas con un impacto ambiental evidente y en muchas ocasiones irreversible.

[8] Se puede decir que las necesidades se pueden difícilmente conceptuar a los efectos que aquí se describen, pues hemos en primer lugar de categorizarlas (para discriminar las necesidades primarias o autónomas del ser humano de las sociales o inducidas), ya que este hecho relativiza los umbrales de subsistencia para las distintas sociedades.
En este sentido, hemos de recordar la jerarquización que de los necesidades que hace Maslow en su obra *Motivación y personalidad* (1954) en la que señala el impulso hacia la autorrealización del individuo como avance progresivo a través de las distintas etapas.

[9] Ver, en este mismo capítulo, el apartado 2.6.

No está claro cómo cuantificar el impacto. Para Pearce y Turner (1995:29, 30) "los temas ambientales, en los límites de los sistemas económicos y naturales, son, sin duda, complejos y en muchos casos contienen resultados inherentemente inciertos" (;) "sigue sin estar clara la naturaleza precisa y la extensión de las interdependencias globales entre el crecimiento económico y los sistemas ecológicos que lo sustentan". Por contra, señalan que "el necesario crecimiento económico global futuro mermará aún más aquel sector de la naturaleza en el que los sistemas naturales autorregulados puedan regenerarse sin intervención humana".

Es importante señalar que los condicionamientos que imponen las relaciones de producción y la tecnología recomiendan que el análisis de la vinculación entre medio ambiente y sociedad se haga "no sólo en su dimensión espacial, sino también en función de los periodos históricos que atraviesan y por las formas de organización social que se adoptan en cada uno de ellos" (Bifani, 1999:33). Esta misma opinión aplicada de modo estricto al plano económico la defiende Galbraith (1998:11) cuando señala que "las ideas económicas siempre son producto de su época y lugar; no se las puede ver al margen del mundo que interpretan (;) y ese mundo evoluciona, hallándose por cierto en continuo proceso de transformación, lo cual exige que dichas ideas, para conservar su pertinencia, se modifiquen consiguientemente".

Como conclusión, estamos ante una realidad compleja que permite distintas percepciones de un mismo fenómeno en función de las estructuras predominantes en cada momento. Como señala Paolo Bifani (1999:35): "desarrollo y riqueza son conceptos similares para algunos. Para otros, desarrollo equivale a riqueza e industrialización. Otros más identifican desarrollo con riqueza y tienden a definir una política que maximice la riqueza, mientras que los que asocian el desarrollo con la industrialización propiciarán la creación de industrias, y quienes identifican desarrollo y crecimiento promoverán un proceso de expansión económica. Cada uno de estos conceptos tiene sus raíces en interpretaciones económicas específicas y propias de la coyuntura, y reflejarán además la ideología de quienes teorizaron y racionalizaron una situación dada, con vistas a justificar la acción política".

Adoptando esa consideración de que la realidad histórica concreta provoca una cierta ideología que da lugar a las corrientes de pensamiento explicativas de los fenómenos que en lo económico se dan, en este capítulo vamos a comentar, aunque sea brevemente -dado que no es el objeto de esta Tesis-, las consideraciones que de los aspectos físicos y ambientales se han dado en el marco de la Ciencia Económica a lo largo de la historia[10]. También destacaremos las que son a nuestro juicio, y a los efectos que nos ocupan, las líneas fundamentales de los distintos

[10] Por su enfoque y profundidad hemos tomado como referencia fundamental para la elaboración de este capítulo la conocida obra de Naredo (1987) *La Economía en Evolución. Historia y categorías básicas del pensamiento económico.*

programas de investigación a que han dado lugar las diferentes corrientes y escuelas.

Nuestro análisis nos debe poner en antecedentes de las principales aportaciones en este ámbito, situándonos a las puertas del encuentro entre la Economía y el medio natural, hecho que podemos ubicar temporalmente en la década de los setenta del siglo pasado[11].

Terminaremos este capítulo analizando las bases conceptuales de dos campos de estudio de la economía que presentan íntimas conexiones, a la vez que significativas divergencias: la Economía Ambiental y la Economía Ecológica.

## 2. El Pensamiento Económico y el problema ambiental: Evolución.

### 2.1. Una aproximación a la relación entre el hombre y la naturaleza en la Antigüedad.

Podemos abordar, en primer lugar, el momento en la historia de la humanidad en que la realidad natural se encontraba íntimamente vinculada a la realidad del hombre. Habla Naredo (1996[1987]:30) del primitivismo de la noción de la Tierra - Madre, cargada de connotaciones sexuales femeninas, y que identifica a la naturaleza como ente generador y productor de todo cuanto es. Por otra parte, el problema de la producción se circunscribía a cubrir los umbrales mínimos que permitían la subsistencia en su más básica expresión -es decir, alimento, vestido y vivienda-.

Las sociedades primitivas tuvieron en general unas relaciones armónicas con la naturaleza, siendo sociedades de la abundancia; la Tierra tenía un valor espiritual y era una fuente de bienestar que se había de legar a las sucesivas generaciones (Bermejo, 2001a:34).

Esta situación no va a cambiar sustancialmente hasta que irrumpe decididamente la cuestión económica. Incluso en el mundo grecorromano, fuente tan fecunda de conocimiento y verdadera cuna de la civilización occidental, la dominación del medio no condicionaba el sistema económico como ocurriría a partir de la Revolución Industrial. “El uso o consumo de bienes -viviendas elementales, alimentos básicos, tal vez ciertas bebidas elaboradas, algunos tejidos y poco más- era infinitesimal, salvo para una reducida minoría gobernante. Y para esta minoría, el principal consumo consistía en servicios -una vez más, provistos por los esclavos-. Las econo-

[11] Bifani (1999) señala como elementos clave en la consideración del Medio Ambiente en el problema del Desarrollo la reunión de Founex (Ginebra, 1971) y la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano (1972). Trataremos no obstante con mayor detenimiento el asunto de las Cumbres es el próximo capítulo.

mías de Grecia y Roma en la antigüedad, indiscutiblemente, no eran en modo alguno economías de bienes de consumo" (Galbraith, 1998:20).

Aristóteles, figura dominante del pensamiento griego señalaba que la naturaleza no hacía nada en vano, afirmando así su papel protagonista en la conformación del orden de las cosas, a pesar de la visión antropocéntrica que en la cultura griega era característica.

Para este autor, se justificaba como algo necesario el intercambio de productos para procurarse los medios razonables de vida, oponiéndolo al intercambio que como fin tenía la acumulación de riquezas. Este último era juzgado severamente, marcando una pauta que la Escolástica haría suya posteriormente.

Además, distingue entre el *valor de uso* y el *valor de cambio* (Schumpeter, 1994:97), inaugurando un debate que será el eje central del posterior análisis de los recursos o bienes naturales.

En Aristóteles "la economía se ocuparía de la administración de la casa y su función no sería la de acumular dinero, sino que siendo la naturaleza la que suministra los recursos, le tocaría al administrador aprovecharlos [...]. En la actualidad no debería haber ningún problema para ampliar el ámbito de aplicación de esta idea y entender la economía como la gestión del planeta" (Aguilera, 1998:12).

Siendo la economía (estudio del abastecimiento material del *oikos* o la *polis*) distinta de la crematística (estudio de la formación de precios en los mercados), la diferencia entre ellas "es exactamente la que trazamos ahora entre ecología humana y economía; entre el estudio del uso de energía y materiales en ecosistemas donde viven hombres y mujeres, y el estudio de las transacciones en el mercado. El sentido que Aristóteles quería preservar para la palabra economía es precisamente el significado que ahora tiene el término ecología humana" (Martínez Alier y Schlüpmann, 1992:11). Tenemos pues para distintos autores en la concepción económica aristotélica una firme precursora del análisis ecológico moderno.

Así, podemos concluir que la concepción *grecomedieval* se había fundado en una visión organicista del mundo donde todo, incluido los fenómenos naturales, responden a un orden inmutable (Cuerdo y Ramos, 2000:23).

El mecanismo de asignación de recursos *más eficiente* (esto es, el mercado) se caracterizaba en el mundo precapitalista por ser limitado en volumen, tipo de mercancías, espacio y tiempo; además estaba fuertemente regulado. Al no existir formación libre de precios, el sistema se orienta decididamente a la satisfacción de las necesidades. Adicionalmente, la propiedad privada de los medios de producción no está generalizada, constituyendo los valores comunitarios un elemento central del orden socioeconómico (Bermejo, 2001a:40).

Por último, y en lo que se refiere a la irrupción de la mencionada cuestión económica en un sentido moderno, nos remitimos a la siguiente reflexión: "antes del siglo XVII no existía en su acepción actual la palabra *economía*, tampoco se había instaurado la noción hoy usual de producción. [...] Nada se consideraba que fuera producido por el hombre. [...] Los hombres [...] raramente esperaban que se pudiera alterar de forma esencial el ritmo de producción de las riquezas y menos aún provocar una aceleración indefinida del mismo." En este estado de cosas, el ser humano únicamente podía variar la sustancia de las cosas de manera limitada y la apropiación de riquezas derivada del comercio internacional se concebía como un juego competitivo de suma cero (Naredo, 1996[1987]:74, 78). Podríamos concluir con la idea de que para un stock fijo de riqueza había una pugna por incrementar, precisamente, esa riqueza relativa (este es el enfoque propio del mercantilismo).

Así, la "noción de sistema económico como un todo ordenado y sujeto a leyes propias independientes de la moral, surgió como parte integrante de un Orden Natural que se suponía tan sabiamente diseñado por el Creador, que el hombre debía respetar y tomar como modelo en sus proyectos para asegurar que los resultados no se volvieran en su contra [...] incluso las instituciones sociales buscaban su apoyo en la naturaleza dando pie incluso a la noción de Derecho Natural" (Naredo, 1992:13).

## 2.2. El análisis fisiócrata.

Tras el periodo mercantilista, en el que el atesoramiento - como fundamento de la riqueza - se había convertido en el centro de atención de los estudiosos del comercio, "en el siglo XVII sería definitivamente invertida la relación de causalidad originaria entre el valor de los metales, la apreciación de la moneda y sus funciones de unidad de cuenta y medio de pago; ya no se considerará que la preciosidad es la que da precio a la moneda y, por tanto, le permite medir y sustituir a las riquezas, sino que son estas funciones de unidad de cuenta y medio de pago atribuidas por la colectividad la que le dan curso y la aprecian". Esta situación nueva requiere explicaciones plausibles acerca del origen del valor de las cosas comerciales en las que intervendrían consideraciones subjetivas –utilidad– u objetivas –rareza o coste de obtención-". Así, la determinación de las causas de la riqueza se convierte en el objetivo último de la naciente ciencia económica a partir del siglo XVIII (Naredo, 1996[1987]:40, 43).

Ya hemos comentado que en esta evolución hemos de destacar como punto de inflexión el siglo XVII, momento en el que se produce un cambio de enfoque en el análisis económico: el lugar que ocupaba hasta entonces la *adquisición* de las riquezas será entonces sustituido por la *producción* de las mismas.

En este panorama debemos de destacar la posición de los economistas franceses del s. XVIII, hoy llamados fisiócratas[12], cuya preocupación consistía en aumentar las *riquezas nacientes* sin menoscabo de los *bienes fondo*. Podríamos llegar a decir, en este punto en concreto, que irrumpe en el pensamiento económico de la Edad Moderna el gobierno de la naturaleza[13]. Para los fisiócratas la riqueza tenía que ver con la idea de materialidad, al identificar la misma con cualquier elemento material o inmaterial que fuera susceptible de valoración e intercambio. Así, ellos creían en una ley natural que regía el funcionamiento económico, y que resultaba independiente de la voluntad del hombre.

Los fisiócratas buscaban definir una estrategia macroeconómica de desarrollo más coherente con la realidad. Para ellos resultaba fundamental el concepto de *producto neto*. Relativo a la producción material, consideraban los fisiócratas que las actividades que generaban riqueza eran aquellas que incrementaban en términos netos la materia, es decir, que daban lugar a un producto neto (Bermejo, 2001a:16).

Los seguidores de esta escuela veían la agricultura[14] como la única actividad productiva, en sentido estricto, ya que consideraban que sólo ella tenía la capacidad de generar un producto neto[15] puesto que las demás ocupaciones de carácter económico del hombre (comercio, industria…) únicamente lo transformaban, lo que hacía que se considerasen como actividades *estériles*. Este es el motivo por los pensadores de esta corriente reivindicaban el progreso económico con esta base productiva.

Estos autores consideraban que las leyes naturales rigen la vida económica (al igual que cualquier otro aspecto de la sociedad) pudiendo considerarse que se erigen en un verdadero puente entre la concepción *iusnaturalista* previa y la naciente doctrina liberal. De este modo, sobre la base del *droit naturel* se edificó el alegato contra el mercantilismo (representativo de la nueva clase hegemónica

[12] François Quesnay es comúnmente considerado el padre de la Fisiocracia. Junto a sus seguidores (Turgot, 1727-1781; Mirabeau, 1715-1789; Dupont, 1739-1817; Cantillon, 1680-1734; Baudeau, 1730-1792;…) dará cuerpo a lo que se considerará, en sentido estricto, la primera escuela del pensamiento económico. Denominamos Fisiocracia al neologismo del s. XVIII, derivado del griego *fisis*, naturaleza y *kratia*, autoridad y que se puede traducir como *gobierno de la Naturaleza*.

[13] "Los fisiócratas -rechazando el concepto mercantilista de riqueza, en el sentido de acumulación de metales preciosos fácilmente convertibles en armas y poder militar- subrayaron la dependencia del hombre con respecto a la naturaleza." (Bifani, 1999:38).

[14] Junto a la pesca y la minería (Bermejo, 2001a:17).

[15] Es de especial interés a nuestros efectos resaltar la importancia de la perspectiva del producto neto como consistente con "[…] los análisis actuales en materiales y energía practicados desde el ángulo de la ecología y termodinámica" en los que se revela la eficiencia, en términos físicos, de la actividad agrícola. Esta eficiencia es la que se persigue en la actualidad en términos energéticos para detener la degradación por sobreexplotación de ciertos recursos como pueden ser los combustibles. Precisamente, la puesta en valor en términos económicos de ese excedente fisiocrático es el origen de las críticas de autores como Marx, que desautorizan esta vía como única explicativa de la generación de los valores de cambio y subsiguientes plusvalías (Naredo, 1996[1987]:104, 105).

emergente, la burguesía), presentando el mencionado *produit net* como demostración evidente de que toda la riqueza se origina en la agricultura (Galbraith, 1998:64–65), situando en este nivel la base del orden económico.

Con el objetivo de conocer en profundidad y modelizar el funcionamiento del orden económico reinante, este grupo con Quesnay a la cabeza desarrolló un instrumento denominado *Tableau économique,* a través del que "representaban el funcionamiento de la actividad económica como flujo circular – similar al sanguíneo -" (Cuerdo y Ramos, 2000:31). Este instrumento analítico es un precedente de otros intentos de recoger las interacciones económicas plasmándolas de un modo manejable (nos referimos, por ejemplo, a las Tablas input – output de Leontief).

Este cuadro "representa el flujo de gastos y productos entre las clases sociales más que la descripción general de un proceso económico estacionario", que en todo caso visualizaba como "flujo circular que cada periodo vuelve sobre sí mismo", comunicándose el hecho de que "el proceso económico es lógicamente autocontenido, una entidad sustantiva completa en sí misma" (Schumpeter, 1994:283, 287).

Nos hemos referido a que la noción de *sistema económico* es por ellos apuntada con ese símil circulatorio ya aludido[16]. Del mismo modo, y como hemos ya señalado, los fisiócratas suponen la primera aportación significativa en cuanto a la revelación del productivismo como verdadero estándar para el crecimiento (como sabemos, de la mera adquisición se pasa a la producción). Smith, Ricardo, Say y Malthus se encuentran con esta cesura que facilita relativizar la dependencia de la naturaleza al autonomizar la producción, que irrumpe como concepto novedoso y que implica la capacidad de alterar el ritmo de creación de riqueza propio de la naturaleza mediante la aplicación del factor trabajo.

Si considerásemos fisiócrata a Turgot[17] destacaríamos en este punto su aportación a la teoría de los rendimientos decrecientes (concretamente a la explicación sobre el margen intensivo, frente al extensivo ricardiano) exponiendo que la aplicación sucesiva de iguales cantidades de capital o trabajo a la tierra ocasionaría aumentos progresivamente menores del producto, tendiéndose como límite al resultado nulo de esas contribuciones (Schumpeter, 1995[1954]:305). Se puede decir que, ciertamente, sería una llamada de atención a los límites del productivismo.

[16] "[...] La vida económica entraña la circulación de los gastos como la vida física presupone la circulación de la sangre. Y para dar continuidad y reglar adecuadamente la circulación de aquellos "por todas las arterias de la sociedad [...] es necesario recorrer y discernir, establecer y delimitar los mínimos canales, anatomizar, en fin, la totalidad de la máquina para asegurar la regularidad de su acción" (Mirabeau, *Philosophie Rurale* citado en Naredo, 1996[1987]:69).

[17] Pese al encuadramiento de este estudioso francés en la escuela fisiócrata por parte de gran parte de los historiadores del análisis económico, no es éste, sin embargo, el parecer de Schumpeter (1994[1954]:288). No deja, por otra parte, de destacar su afinidad con ciertas líneas maestras del programa de esta corriente de pensamiento.

Por otra parte, y ocupándonos de las facetas que se consideran más controvertidas de este pensamiento nos encontramos con que los fisiócratas entendían la producción en términos físicos, además de monetarios, albergando la pretensión de poder ofrecer como resultado de su análisis un único indicador, en el cual coincidieran los valores de uso con los de cambio[18].

Sin embargo, en este punto precisamente se sitúan las más duras críticas recibidas por este pensamiento por parte de los clásicos (incluido, como ya hemos dicho, Marx), es decir, en la manifiesta incapacidad del sistema para mostrar una simetría entre el producto neto en términos físicos y en términos monetarios.

Podemos decir que se adelantan estos autores a la esencia de la aplicación del pensamiento utilitarista a la economía, ya que contribuyeron decididamente a establecer la relación que vincula la felicidad a la satisfacción de necesidades a través del consumo (y la producción).

Además, "su insistencia en tratar a los individuos como entidades soberanas, como átomos, siguiendo la tradición de filósofos liberales tales como Hobbes y Locke, quienes asumían que la sociedad es solamente la suma de sus individuos, ha apoyado la línea central de la economía desde entonces" (Costanza y otros, 1999[1997]:26).

Hemos de destacar que si bien en numerosos textos relativos a la Economía del Medio Ambiente, se atribuye a esta escuela cierto carácter pionero al tomar de algún modo como marco de referencia de sus estudios la naturaleza (revelando la importancia de la agricultura) y considerar la actividad económica "orgánicamente" -si se nos permite la expresión- a modo de un conjunto de flujos circulatorios, hay ciertos autores que contextualizan la aportación fisiocrática sugiriendo una intencionalidad analítica bien definida.

En lo que a la atribución del papel central de la agricultura se refiere, Schumpeter (1995[1954]:273) señala como causas últimas de ello la actualidad de la misma en la época como efecto de la *revolución de la técnica agrícola* y, por otro lado, la asociación de los *derechos naturales* del hombre con la sociedad primitiva - y de ésta con la agricultura –.

En este mismo sentido, Galbraith defiende que el movimiento fisiocrático surge como justificación filosófica de los privilegios propios de la aristocracia francesa, gracias a las condiciones propicias para desarrollo intelectual dadas bajo los reinados de Luís XIV y Luís XVI. Afirma el autor (Galbraith, 1998:60) que "[...] se combinó la afirmación de los valores históricos de la tierra y de su correspondiente poder político y precedencia social con la proclamada necesidad de su reforma,

[18] Como se puede leer en Naredo (1996[1987]:105), encontramos que en el *Tableau économique* se percibe esto claramente, "mezclando su enfoque físico originario con la expresión monetaria de sus resultados".

considerándose esta última indispensable para la supervivencia del sistema tradicional".

Más allá de esto, no cabe duda de que constituye una aportación esencial a los efectos que nos interesan la diferenciación entre los conceptos ya mencionados de *bienes fondo* y *rentas*. En relación con lo que sería el término actual de *renta sostenible* tenemos que Jiménez Herrero (2000:136) afirma que "(...) habría que recordar que esta concepción tiene sus orígenes históricos en la escuela fisiocrática de más de dos siglos, cuando ya entonces se proponía aumentar la producción de las riquezas renacientes, o recursos renovables, sin menoscabo de los bienes fondo, equivalentes a los stocks de riqueza preexistentes".

Para finalizar podemos apuntar la idea de Castro Bonaño (2002:98) de que los fisiócratas son los responsables de una primera idea de sostenibilidad que "se basa en las restricciones físicas para asegurar la producción futura".

Naredo, por su parte, señala que el punto de partida del análisis de esta escuela se hallaba en el estudio de los procesos de generación que se daban en la economía natural que Linneo apuntaba; el racionalismo cartesiano y la parcelación consecuente derribaron ese atisbo holístico que podría haber dado lugar a algo bien distinto (1996[1987]:82).

## 2.3. Periodo clásico: El nacimiento de la Ciencia Económica.

Confluyendo en el tiempo con los fisiócratas en Francia, en Inglaterra se inicia la Revolución Industrial, lo que trajo aparejado tanto un proceso de industrialización, como un crecimiento de comercio internacional impregnado de sentimientos liberales.

En este escenario surge la llamada escuela de pensamiento clásico, donde se establece, entre otras la teoría del valor-trabajo, y se menospreció la importancia del factor natural.

### El nacimiento de la Ciencia Económica: hacia la dominación de la Naturaleza.

La denominada Escuela Clásica sienta los pilares de la actual Ciencia Económica, considerándose al escocés Adam Smith *padre de la economía*. No obstante, este pensador -y la misma Economía como ciencia naciente- era tributario en sus análisis del cambio que estaba dándose en el siglo XVIII (no por nada conocido como el *Siglo de las Luces*).

De acuerdo con Naredo, el sistema económico surge, una vez emancipado su contenido respecto a la religión y la política como "[...] un todo coherente de relaciones lógicas, que tiene una entidad propia de funcionamiento [...] esta diferenciación, operada por primera vez en los siglos XVII y XVIII, reposa sobre el postulado

de que la coherencia interna que impregna al sistema apunta hacia el bienestar de los hombres" (1996[1987]:61). Este sistema viene apoyado por la cierta impronta mecanicista[19] que apuntala la doctrina del *laissez faire* expuesta con tanto éxito por Smith[20], que señala el egoísmo de los hombres como impulso primario que pone en funcionamiento un sistema autorregulado y eficiente.

Así, el "organicismo, en que el todo explica a las partes, va a ser paulatinamente sustituido por una idea mecanicista, el orden natural o el reloj universal de Newton, en el que todo es explicado por la suma de las partes" (Aguilera, 1998:16).

Estamos ante un resurgimiento del fenómeno antropocéntrico. La fe en las posibilidades del hombre tiene por límite únicamente las del progreso de la ciencia cuyas pautas de desenvolvimiento se han racionalizado recientemente. "En este ensalzamiento de la ciencia, este triunfo del espíritu científico contribuyó a generalizar la idea del progreso, que se traducía en la creencia de que la humanidad se había movido, se estaba moviendo y se movería siempre por la senda deseable de un progreso indefinido. Pues la ciencia venía a ser el motor básico que, con el tiempo, permitiría acercarse cada vez más a la verdad absoluta y ganar cotas más altas en lo material y en lo creativo" (Naredo, 1996[1987]:14).

En este nuevo estado de cosas, el progreso se identifica con la capacidad del hombre de someter a la naturaleza la para satisfacción de sus necesidades[21]. "¿Cuáles son los factores que indujeron a esta expansión sin precedentes de las necesidades y a este deseo general y explícitamente formulado de incrementar incesantemente las riquezas? La extensión de la empresa capitalista y de la propiedad burguesa (el derecho exclusivo del propietario individual al uso y abuso de los bienes muebles e inmuebles que posea) aportó las bases sociales e institucionales que exigía la implantación de los nuevos enfoques [...] que no hubiera podido concebirse sin el apoyo eficaz de un grupo de ideas, valores e instituciones mucho más amplio, que crearon un terreno receptivo para ello" (Naredo, 1996[1987]:47).

La atención a las cuestiones éticas que dominó el análisis económico hasta la Edad Moderna va a pasar a un segundo plano -o mejor dicho, se aprueban ahora los comportamientos individuales que desde los griegos, pasando por la Escolástica, se habían tildado de reprobables- (Galbraith, 1998:23). Así señala Malthus que "todos

[19] Los principios newtonianos del atomismo y la mecánica influyen en la configuración del edificio de las ciencias a partir del siglo XVII de una manera aún no superada en muchas cuestiones; así habla del sistema social como una agregación simple de corpúsculos individuales, tratando su análisis de abordar la lógica de los impulsos elementales que ponen en funcionamiento esa sociedad – máquina que dará lugar a las interpretaciones hobbesianas, smithianas e incluso roussonianas.

[20] En este mismo sentido Smith afirma que el egoísmo humano estrictamente utilitarista juega en el campo de lo económico un papel similar a la gravitación universal en la Física.

[21] "Frente a la concepción de las sociedades precapitalistas y los fisiócratas de que se obtienen los máximos frutos del respeto de la ley de la naturaleza, (...) la economía ortodoxa presenta las relaciones de la humanidad con la naturaleza como una lucha para superar el supuesto yugo inicial de la segunda, de modo que la humanidad pase de dominada a dominadora" (Bermejo, 2001a:34).

los moralistas [...] nos han enseñado a preferir la virtud a la riqueza [...] se ha supuesto siempre que diferían esencialmente por sí mismas, si la virtud constituye la riqueza ¿cómo interpretar todas las admoniciones morales que nos exhortan a abandonar la segunda para dedicarnos a la primera? ¿Por qué repetir que no hay que dirigir nuestra ambición hacia la riqueza si la virtud es la riqueza?" (T. Malthus, *Principios de Economía Política*, en Naredo, 1996[1987]:59). Tenemos de ese modo que la propiedad burguesa que incluía el derecho exclusivo del propietario al uso y abuso de la cosa poseída, se extendió atentando contra las formas de propiedad preexistentes (propiedades comunales).

La idea de que el mercado guía objetivamente la gestión de recursos, más allá de las opiniones de las personas y su sentido moral, supone una escisión definitiva en lo que a las relaciones hombre - naturaleza se refiere: "[...] al separar lo divino de lo natural y al instrumentalizar estas relaciones con vistas a la explotación de la naturaleza dando paso al proceso de degradación del medio de todos conocido." (Naredo, 1996[1987]:64). De hecho, "la construcción del mercado libre autorregulado es el elemento clave que explica y justifica la revolución posfisiocrática" (Bermejo, 2001a:36).

Podemos señalar, en definitiva, que la óptica u objeto de interés de la incipiente ciencia económica se desplaza progresivamente del *valor de uso* al *valor de cambio*, de la riqueza inmobiliaria a la mobiliaria y de la agricultura a la industria. Irrumpen, además, nuevos elementos como la magnificación de la oferta y demanda en concurrencia para la formación de los precios y, en esta línea, destacamos la aparición del marginalismo - que da lugar a la fijación del precio de la producción agraria como función de la renta pagada por las tierras marginales -.

## La contribución de la Escuela Clásica a la delimitación del objeto económico: el análisis del valor.

Podemos decir que la tarea básica de los estudios de los autores clásicos fue determinar la naturaleza del excedente económico, bajo la consideración de que éste, además de la producción agraria - como indicaban los fisiócratas -, también tenía su origen en fuentes distintas, como serían la industria y el comercio[22]. La separación de la producción de su base física, contribuye a la puesta en valor -y nunca

[22] Destaca Smith en su obra principal cierta superioridad en la aplicación del capital a la tierra, coincidiendo en este punto con los fisiócratas (Naredo, 1996[1987]:93; Cuerdo y Ramos, 2000:41). Así expone el autor que "la tierra casi siempre produce una cantidad de alimentos mayor que la suficiente para mantener con la máxima generosidad posible a todo el trabajo necesario para llevarlos al mercado. El excedente es siempre también más que suficiente para reponer el capital que empleó ese trabajo, junto con sus beneficios. Por eso, siempre queda algo para la renta del terrateniente" (Smith, 2004[1776]:213-214). De acuerdo con esto señala que "según el curso natural de las cosas, la mayor parte del capital en toda sociedad que crece se dirige primero a la agricultura, después a la industria y por último al comercio exterior" (2004[1776]:488-489).

mejor dicho- de estas otras actividades que responden a los intereses de una clase pujante y, en definitiva, a una ideología concreta.

Para Adam Smith la riqueza crece por el incremento de la productividad del trabajo, por la cantidad del mismo (empleada en un sentido *intensivo*) o meramente por la mayor aplicación de capital. Para el pensador escocés el trabajo (productivo) no produce materia, sino *valor*, que es una categoría eminentemente social (Naredo, 1996[1987]:98,99). Así, Smith sentará las bases de la posterior interpretación de la economía en términos de valor.

Precisamente, la determinación de la naturaleza y causas del valor se ha venido manifestando a lo largo de las etapas previas de la historia del pensamiento económico. La *paradoja del valor*, es decir, por qué cosas que son evidentemente útiles tienen un precio de mercado bajo mientras otras no tan necesarias -e incluso vitales- no alcanzan esos mismos precios (con el famoso problema del precio de los diamantes y el agua) ha sido tratada profusamente.

Coincidiendo en este particular con los fisiócratas, W. Petty confirmará la superación del valor (intrínseco) de la moneda[23], afirmando que "el trabajo es el padre y la tierra la madre de la riqueza" (Naredo, 1996[1987]:90). La importancia del factor trabajo como elemento de primer orden en esta correlación de factores determinantes viene, según algunos autores, avalada por la ética protestante y los principios que la sustentan[24].

Bernouilli, por su parte, anticipará en su explicación del valor el concepto de *utilidad marginal*, que en este tema se revelará como básico para los desarrollos posteriores (Schumpeter, 1994[1954]:352).

El italiano Galiani (coetáneo de Adam Smith) afirmó que el valor depende de la utilidad -entendida como capacidad de proporcionar placer o bienestar- y de la escasez - relación entre la cantidad existente de una cosa y los usos que el individuo puede darle -. Apunta ya, por tanto, el concepto de escasez relativa (Schumpeter, 1994[1954]:351).

Volviendo a Smith y su discriminación de valores de uso y cambio, siguiendo la línea ya marcada por Aristóteles, no se detiene en el primero recurriendo a la paradoja del valor, y señala como fuentes originarias del mismo a los salarios, los beneficios y la renta. Así, establece una teoría del valor fundada en los *costes de producción* que quedará después diluida en su obra al emplear frecuentemente la explicación del valor trabajo, haciendo abstracción del resto de componentes del coste (Schumpeter, 1994[1954]:358-359).

[23] Aportando su crítica al mercantilismo, tal y como harían los fisiócratas.
[24] Al respecto de esto último, hemos de referirnos al conocido trabajo de Max Weber, *La ética protestante y el espíritu del capitalismo* (Madrid, 2001[1904]).

Se puede interpretar por tanto que relaciona la riqueza con la producción, mediando el trabajo o esfuerzo[25], de objetos -materiales- útiles y necesarios contando con medios escasos. Así se puede dar esta riqueza prescindiendo del incremento de la base que constituye el excedente físico, mediante la ampliación de lo que entendemos por cosas útiles -y de las consecuentes necesidades aparejadas– o mediante la progresiva escasez[26] de los bienes que antes no eran económicos por ser abundantes aun siendo útiles.

Es de nuestro interés en este punto resaltar el *materialismo* que subyace a su enfoque, ya que consideró la producción en términos físicos y diferenció el trabajo productivo e improductivo de acuerdo con la capacidad del mismo para incorporar su esfuerzo en un objeto *concreto* y *perdurable* en el tiempo.

De este modo, si colocáramos dentro de un continuo en un extremo el análisis económico realizado en términos físicos, como entendían los fisiócratas, y en el otro el análisis en términos de valor ricardiano, nuestro autor ocuparía un indefinido lugar intermedio.

Precisamente David Ricardo estudió los principales temas de la Economía, fundamentalmente en términos de valor. Ricardo defiende la idea que la renta de la tierra tiene su origen en la diferencial fertilidad de la tierra y, en última instancia, en *la ley de los rendimientos decrecientes*. Para Ricardo "[...] las fuerzas naturales no añaden nada de valor a las mercancías, sino que las merman [...] la agricultura no es más productiva que la industria porque en ésta nada procura la naturaleza, todo lo hace el hombre" (Naredo, 1996[1987]:95) Así, la esfera de lo social se revela como lo único realmente determinante, objetivándose la relación entre las personas a través de los valores de cambio y reivindica como Smith la importancia central del trabajo.

Para este autor, valor y riqueza necesariamente habían de diferenciarse "[...] pues aquél no depende de la abundancia, sino de la dificultad o facilidad de la producción" (Ricardo, en Naredo, 1996[1987]:128). Así, se puede aumentar la riqueza (abundancia) haciendo el trabajo más productivo, pero esto no aumentará el valor de lo producido.

La defensa ricardiana del protagonismo del término de valor es lo que le ha hecho asumir para muchos en la historia del pensamiento económico su cuota de contri-

[25] "El trabajo anual de cada nación es el fondo del que se deriva todo el suministro de cosas necesarias y convenientes para la vida que la nación consume anualmente, y que consisten siempre en el producto inmediato de ese trabajo, o en lo que se compra con dicho producto a otras naciones" (Smith, 2004[1776]:27).

[26] En este sentido señala nuestro autor que "[...] al principio, entonces, siempre hay un exceso de estos materiales que con frecuencia tienen por esa razón un valor escaso o nulo; y después existe a menudo una escasez que necesariamente aumenta su valor" (Smith, 2004[1776]:233).

bución a la profunda escisión entre el mundo económico y el natural[27]. No obstante, "quizás sea más ajustado ver en él a un economista que -frente a la confusión fisiocrática- tiene el mérito de la clarificación: separa nítidamente el análisis en términos físicos del análisis en términos de valor, pero, al mismo tiempo, construye un sistema en el que los límites físicos están presentes" (Cuerdo y Ramos, 2000:52).

Malthus depara a los valores de uso una importancia que, en este punto, lo aproxima a los fisiócratas -pues entiende que la contribución a la creación de un excedente físico identificable con alimentos beneficia a la sociedad en su conjunto más que cualquier otra forma de generación de ganancias-. Preside su apreciación el interés en el abastecimiento alimenticio de la población y una óptica utilitaria que encierra en este aspecto de satisfacción de las necesidades del mayor número, del bien común.

Sintetizando lo expuesto, podemos afirmar que progresivamente se da una superación de la diferenciación entre lo que supone la generación de riqueza y lo que constituye la creación de un excedente de valor (plusvalía). El valor de cambio tiene que ver con la escasez y el esfuerzo para su obtención (presupuestos que, para las cosas útiles suponen la existencia de cierta riqueza). Entendiendo cuáles son las variables que otorgan el valor a las cosas se comprende que una Naturaleza que se mostraba abundante y sin límites no tuviese valor de cambio (determinante del precio del bien), aunque le reportara utilidad a la sociedad.

Así Naredo señala (1996[1987]:121) que el incremento del esfuerzo para su obtención y la propia escasez de los bienes libres insertan en el juego de las relaciones económicas definidas en su sentido clásico cada vez más elementos. La privatización o monopolización de este tipo de bienes o el incremento de la apetencia relativa a los mismos (por necesidades crecientes –posiblemente inducidas- de los potenciales consumidores) hacen que sean, en sentido estricto, "riquezas".

## El crecimiento y sus límites en el análisis clásico.

La consideración del crecimiento a largo plazo y la llegada o no del *estado estacionario* con el paso del tiempo será una cuestión central para todos los pensadores económicos clásicos. Así, a Smith se le considera *optimista* por casi no preocuparse con detenimiento de este tema en sus trabajos[28], posición de la que se desmarcan los ingleses Thomas Robert Malthus y su íntimo amigo David Ricardo quienes en-

[27] Este autor (secundado en este concreto punto por Marx) avanza de manera decisiva en la separación de la noción de producción de su contenido físico natural originario. En contra de la óptica fisiocrática está la evidencia de la generación posible de plusvalías sin atender a la base física que evidencian estos autores.

[28] "La cuestión de los límites al crecimiento económico en el modelo smithiano es confusa, rozando la incoherencia" (Cuerdo y Ramos, 2000:43).

contraban distintas trabas al tipo de "crecimiento" dado hasta entonces (Galbraith, 1998:96).

Adam Smith, muestra en este tema una postura poco definida. Por un lado tiene una gran confianza en la economía propia de la Revolución Industrial, y por otro ve ciertas posibilidades de que tal crecimiento no fuera perdurable en el tiempo. "Pero Smith en cierta medida aceptó la inevitabilidad del estado estacionario al afirmar que el incremento del capital, en cualquier país, va provocando una reducción de las ganancias y se hace cada vez más difícil encontrar un empleo para dicho capital, llegando así un momento en que la expansión se detiene y la acumulación de capital queda limitada a la sustitución de equipos". En relación con esto se puede decir que "en todo caso, parece claro que tal estado estacionario no está determinado por un límite físico natural, sino más bien por una tendencia inherente a la expansión económica del sistema capitalista, como es la baja tasa de beneficios" (Bifani, 1999:39-40).

Esta estacionariedad o estado estacionario se define en Smith como el máximo de la opulencia a que el crecimiento puede dar lugar en un país de acuerdo con las restricciones que suponen sus condiciones físicas (suelo y clima) y la situación con respecto a otros países[29]. Los beneficios y salarios se sitúan a la tasa mínima necesaria para mantener a la población, estando la capacidad productiva plenamente dispuesta; esta situación es la antesala del *estado regresivo* y puede darse el caso de que se produzca sin haber alcanzado unos niveles de riqueza elevados (Castro Bonaño, 2002:99).

Una aportación de un discípulo de Smith supondrá una verdad casi incuestionable durante décadas y marcará la pauta del estándar productivo de la economía. La conocida como *Ley de Say* defiende que la producción genera una demanda agregada efectiva suficiente (el precio genera una corriente de ingresos, es decir, de salarios, intereses, beneficios o rentas) para adquirir la totalidad de los bienes que se ofertan a los mercados. La oferta genera su propia demanda; se podría descartar, en consecuencia, un fenómeno de superproducción generalizada (Galbraith, 1998:89).

[29] "En un país que haya adquirido todas las riquezas que le permiten conseguir la naturaleza de su suelo y clima, y su situación con respecto a los demás países; un país que, en consecuencia, no pudiese avanzar más pero que tampoco retrocediese, tanto los salarios como los beneficios serían probablemente muy bajos. En un país plenamente poblado en proporción a lo que su territorio puede mantener y su capital emplear, la competencia por los puestos de trabajo inevitablemente será tan intensa como para reducir los salarios al límite suficiente apenas para mantener el número de los trabajadores; y al estar el país completamente poblado, ese número jamás podría aumentar. En un país plenamente provisto de capital en proporción a los negocios que puede realizar, se empleará en cada rama concreta tanto capital como pueda admitir la extensión y naturaleza del negocio. La competencia, por consiguiente, sería en todas partes la máxima posible y por ello el beneficio corriente el mínimo posible. Pero acaso ningún país haya arribado todavía a este grado de opulencia." (Smith, 1994[1776]:146). Es por esto por lo que Barber (1989[1967]:46) señala que en Smith "la aparición de un estado estacionario, en el que la expansión se detuviera y la acumulación de capital se restringiera a las meras necesidades de la reposición, quedaba demasiado remota para demandar un análisis serio".

David Ricardo expresa su concepción sobre el crecimiento sobre la base de su mencionada *Ley de rendimientos decrecientes*[30]. El aumento ininterrumpido de la población –visión que mantiene Malthus- obliga a utilizar tierras de cultivo de peor calidad, ocasionando producciones más pobres que no cubrirán las crecientes necesidades de la población. Se incide en este caso, por tanto, en un aspecto *cualitativo* del crecimiento. Podríamos decir que este análisis sería de la escasez en términos relativos frente al malthusiano, que lo sería en términos absolutos.

Hay destacados autores de lo que en un sentido amplio podemos denominar *economía verde* que no dudan en atribuir a este planteamiento una importancia capital: "el modelo de Ricardo de cómo las actividades agrícolas se dibujan sobre la tierra en respuesta al crecimiento de la población y a los cambios en el precio de los alimentos es crítico para nuestro entendimiento sobre las relaciones entre la supervivencia humana y los sistemas ecológicos del mantenimiento de la vida" (Costanza y otros, 1999[1997]:30).

Hasta mediados del siglo XVIII los economistas coincidían en una actitud que podríamos calificar como *poblacionista.* "Una población numerosa y creciente se consideró síntoma principal de la riqueza; era la riqueza misma, el activo más sólido de una nación"; realmente "en las condiciones antes dadas, el aumento de la población aumentaría la renta real per cápita. Y esta proposición era manifiestamente verdadera" (Schumpeter, 1994[1954]:296-297).

Como ya hemos apuntado, las tesis de T. R. Malthus son especialmente populares; contribuyó decisivamente a la ciencia económica con su polémica *Teoría de la población* (en su obra *Ensayos sobre el principio de la población* que data de 1798): "a partir de sus observaciones y de alguna especulación más abstracta llegó Malthus a sus conclusiones básicas: la primera, bastante obvia, según la cual los medios de subsistencia limitaban la población; la segunda, que la población aumenta cuando dichos medios lo permiten, y lo hace en forma geométrica, mientras que la oferta de alimentos, en el mejor de los casos, sólo podría incrementarse aritméticamente; y la tercera, que esta asimetría persistirá, lo que significa que el incremento demográfico será limitado por las ofertas de alimentos, a menos que aparezcan antes otras limitaciones" (Galbraith, 1998:92).

[30] Este último principio es considerado por Ricardo como factor determinante en su concepción y "para John Stuart Mill pasaría a ser la proposición más importante en la economía política. [...] (Esta ley viene a decir que) al aumentar las cantidades de un factor variable (capital o trabajo) aplicadas a una cantidad fija de otro factor (tierra), el incremento en la producción total (cereal) que resulta de cada factor variable (capital o trabajo), irá eventualmente decreciendo, de modo que con los sucesivos insumos del factor variable (capital o trabajo) se agregarán incrementos decrecientes, cada vez menores, de producto (cereal)" (Tamames, 1995a:27). Según él, esta proposición tiende a cumplirse debido al crecimiento de la población continuado que se ve necesario alimentar.

A pesar de que es comúnmente aceptada la originalidad de esta idea, el principio malthusiano de la población es expuesto ya por Botero en 1589, señalando que la ilimitada población a que puede dar lugar la fecundidad humana encuentra su límite en los medios de subsistencia y las posibilidades de aumentarlos (Schumpeter, 1994[1954]:300).

Este planteamiento de Malthus ha suscitado muchas críticas y ha sido considerado por muchos científicos como *simplista* por no considerar en su análisis los efectos de una mejora de la tecnología y la probable reducción de las tasas de natalidad[31]. Sin embargo, "Malthus, al sostener que los recursos vitales no pueden crecer ni indefinida ni geométricamente y que la calidad de vida va empeorando debido a ello, puede ser considerado con justicia como el padre de aquellas posturas modernas que insisten en los límites físicos" (Cuerdo y Ramos, 2000:50)[32]. La fórmula para la superación de estos límites al crecimiento es sencilla: "en un Estado, por tanto, de gran igualdad y virtud, donde prevaleciesen costumbres simples y puras y en el que los medios de subsistencia fueran tan abundantes que ningún sector de la sociedad tuviese dificultades en proveerse con holgura, la fuerza de crecimiento de la población se ejercería sin trabas y el aumento de la especie humana sería, evidentemente, mucho más rápido que en ningún periodo conocido del pasado" (Malthus, 1990[1803]:57).

De este modo, salvo -y parcialmente- el caso de Malthus, no podemos ver en los análisis del crecimiento clásico una preocupación por vincular al mismo la suerte de los recursos que la naturaleza proporciona. De hecho "cuando nacieron las teorías más básicas sobre el crecimiento económico, el subsistema económico humano era reducido y se consideraba que el ecosistema global natural podía ser una fuente infinita de recursos y un sumidero infinito de los desechos" (NØrgärd, 1997:150).

En esta línea se encuentra Barbier (1989:10-11), que considera que la escasez malthusiana (o límite absoluto, el proceso económico depende de los recursos naturales limitados) y la ricardiana (o límite relativo, que sugiere que la calidad de estos recursos puede ir disminuyendo, lo que servirá de estímulo a su sustitución), han de contextualizarse y relativizarse por no constituir una verdadera contribución al nuevo pensamiento ecológico. Ambas plantean una simple sustitución del trabajo por capital y/o la limitación de la expansión de la población.

[31] "El éxito del modelo de Malthus brota de su simpleza, pero la dinámica del crecimiento de la población y cómo la gente depende del medio ambiente son mucho más complejos de lo que su modelo sugiere. Aunque Malthus nos suple con un poderoso modelo, su simplicidad limita su utilidad a la hora de hacer política más allá de la obvia prescripción de que probablemente para la sustentación sea mejor menos gente que más" (Costanza y otros, 1999[1997]:29).

[32] Partiendo de esta idea, se denominará *postura neo-malthusiana* a aquella que encuentra los límites de la economía en los aspectos medioambientales, según Pearce y Turner (1995[1990]:355).

## 2.4. El utilitarismo. La aportación de Mill.

### La perspectiva utilitaria: nuevos fundamentos filosóficos para la escalada de producción y consumo.

Así como Beccaria y Verri fueron los más destacados del utilitarismo en su relación con la economía en el siglo XVIII, destacamos ya en el XIX a Bentham, Mill y, en cierto modo, al hijo de este último, John Stuart Mill (Schumpeter, 1994[1954]:464).

El utilitarismo se concibe como un sistema iusnaturalista, y por tanto omnicomprensivo (con sus caracteres propios de ciencia social unitaria, normativa y analítica, que trataba la ética, el estado, las instituciones jurídicas y la economía). Era esta ciencia social eminentemente individualista, empirista y racionalista -siguiendo un criterio de racionalidad utilitarista o hedonista- (Schumpeter, 1994[1954]:485-486).

Para la doctrina utilitaria "la felicidad era el verdadero objetivo del hombre y consistía en lograr el mayor bien para el mayor número y, en último lugar, la perfección de las instituciones humanas podía ser considerada aproximadamente por la cantidad de bienes que una sociedad era capaz de producir: necesidades en expansión, expansión del mercado, empresas en expansión, [...] la felicidad y la producción ampliada eran una misma cosa" (Mumford, *Técnica y civilización*, en Naredo, 1996[1987]:48).

En este orden de cosas que sugiere el utilitarismo, la equivalencia establecida entre la maximización de la utilidad y la producción intensa de bienes en una escalada de acumulación indefinida (que viene a definir en un sentido moderno la idea de progreso) hace que le expresión monetaria de esa producción (los valores pecuniarios) pase a dominar la sociedad en los inicios de la ciencia económica (Naredo, 1996[1987]:50).

Galbraith, en esta misma línea argumental afirma que "la defensa formulada por los benthamitas y los utilitaristas identificaba la felicidad o utilidad con *aquella propiedad de cualquier objeto por la cual tiende a producir beneficio, ventajas, placer, bien o felicidad [...] o evita el daño, el dolor, mal o la infelicidad.* De ello se deducía que la maximización del placer o la felicidad podía conseguirse, y en realidad se conseguía con la maximización de la producción de bienes, que era, como ya se ha visto, la proeza irrefutable del nuevo industrialismo" (Galbraith, 1998:132).

Este planteamiento realizado en lo filosófico y traducido al ámbito económico tiene, pues, una incidencia notable en la evolución económica e involución ambiental paralela que se ha venido dando en los últimos decenios.

## John Stuart Mill: un pensamiento de transición.

J.S. Mill -tal y como habían hecho Mac Culloch o Say- define la riqueza como aquellas cosas necesarias, útiles o agradables al hombre que tienen un valor de cambio[33]. Para que éste sirva de medida de aquella, sólo hace falta corregirlo de las variaciones que le imponen el abaratamiento o encarecimiento de los productos que Ricardo presentaba como problema. Se introduce así el concepto de "renta real".

De esta manera, "el respaldo teórico necesario para hacer de la producción de valores de cambio un indicador eficiente de la producción de riqueza se estableció por el camino tautológico de reducir la noción de riqueza a la de aquel subconjunto de cosas útiles que tienen valor de cambio. Reducción a la que apuntaba ya la cláusula de escasez [...] Con lo cual se facilitó la separación de la noción de producción de su contenido físico originario y la instalación del sistema económico en un universo propio [...] de los valores de cambio generados en un mercado cuyos automatismos se suponía apuntaban al bien común [...]" (Naredo, 1996[1987]:130). Esto, insistimos, no quiere decir que el autor se desentienda de los condicionantes físicos que se imponen a la actividad económica del hombre; así señala que la producción tiene entre sus limitaciones aquellas que son físicas y dependen de las propiedades de la materia y del grado de conocimiento de éstas que se posean -de las que se ocupan las ciencias físicas- y aquellas otras que tienen que ver con la naturaleza humana y que apuntan el objeto de interés de la economía política (Mill, 1978[1848]:45).

"Los requisitos de la producción son el trabajo y los objetos naturales apropiados" (Mill, 1978[1848]:47). En el caso de los recursos naturales -o fuerzas naturales- existen algunos que están disponibles en cantidades superiores a las que se podrían precisar en las circunstancias presentes (*recursos ilimitados*); sin embargo, es un hecho que "la economía de la sociedad depende de la cantidad *limitada* en que existen algunos de los más importantes agentes naturales, y en especial, la tierra" (Mill, 1978[1848]:51). Esa cualificación viene dada por la limitación efectiva fruto de la simple apropiación o monopolización de los agentes.

Por otra parte, y en relación con esto último, resulta cuanto menos sugerente el siguiente párrafo: "cuando se habla del carácter sagrado de la propiedad, debería recordarse siempre, que no puede atribuirse ese carácter en el mismo grado a la propiedad de la tierra. La tierra no la creó el hombre. Es la herencia original de la especie entera. Su apropiación es por completo una cuestión de utilidad general. Cuando la propiedad de la tierra no es útil, es injusta" (Mill, 1978[1848]:219).

[33] "La riqueza, puede, pues, definirse como todas las cosas útiles o agradables que poseen valor de cambio; o, en otros términos, todas las cosas útiles o agradables excepto aquellas que pueden obtenerse, en la cantidad deseada, sin trabajo o sacrificio alguno" (Mill, 1978[1848]:35).

Asociando la teoría de rendimientos decrecientes a la expansión del factor humano[34] -aspecto resaltado por su compatriota Malthus, y al que le reconoce la originalidad de tal averiguación- (Tamames, 1995:30), determina su concepto de estado estacionario como lógico tras una fase de crecimiento alto, justificando incluso la deseabilidad del mismo[35]. No obstante, Schumpeter (1994[1967]:636). afirma que con carácter previo el análisis de Mill "había eliminado (...) el espectro de la superpoblación y el subconsumo"

Por otra parte, la llegada del estado estacionario podría ser retardada en alguna medida por la aparición de nuevos medios de producción (fundamentalmente en la actividad agrícola) y por el avance de la sociedad[36], aunque resulta inevitable. Al no ser esta situación sino fruto de un proceso muy gradual, las instituciones y los *espíritus* podrían realizar sin dificultad los ajustes necesarios" (Schumpeter, 1994 [1954]:636).

Entre los beneficios que reportaría el estado estacionario en la economía estarían el acabar con la *lucha continua y constante* de la sociedad por producir más y tener más riqueza, dando lugar a una redistribución de los bienes existentes, tarea básica para el logro de una sociedad estable[37]: "casi no será necesario decir que una situación estacionaria del capital y la población no implica una situación estacionaria del adelanto humano" (Mill, 1978[1848]:643).

Como señala Costanza (Costanza y otros, 1999[1997]:37) "Mill fue uno de los primeros economistas en interceder por la conservación de la biodiversidad, o en contra de la conversión de todo el capital natural a capital producido por el hombre. Mill previno que las economías madurarían y alcanzarían la creación continua

[34] Señala que "no hay razón para temer que el aumento de la población sobrepase el incremento de la producción, e incluso el que avance al mismo paso que ésta, por ser ello incompatible en el supuesto de un mejoramiento de las clases más pobres" (Mill, 1978[1848]:600). Pone así de manifiesto su fe en las posibilidades de las políticas de redistribución de la riqueza como medio para evitar el colapso del sistema en un sentido *malthusiano*.

[35] En el caso de que tanto el capital como la población aumenten, aumentarán las rentas a expensas de las ganancias. La tendencia de las ganancias a bajar se contrarrestaría por el perfeccionamiento productivo, por la mejora técnica (Mill, 1978[1848]:613-614).

[36] Mill manifiesta, por otra parte, su fe en el progreso científico afirmando que entre los rasgos que caracterizan el movimiento económico progresivo de las naciones civilizadas se encuentra el crecimiento ilimitado y perpetuo del dominio del hombre sobre la naturaleza; "no hay señal alguna de que nuestro conocimiento de las propiedades y leyes de los objetos materiales y de las leyes a que obedecen se aproximen a sus límites extremos" (Mill, 1978[1848]:598).

[37] "No puedo, pues, mirar al estado estacionario del capital y la riqueza con el disgusto que por el mismo manifiestan sin ambages los economistas de la vieja escuela. Me inclino a creer que, en conjunto, sería un adelanto considerable sobre nuestra situación actual. Confieso que no me agrada el ideal de vida que defienden aquellos que creen que el estado normal de los seres humanos es una lucha incesante por avanzar; y que el pisotear, empujar, dar codazos y pisarle los talones al que va delante, que son característicos del tipo actual de la vida social, constituyen el género de vida más deseable para la especie humana; para mí no son otra cosa que síntomas desagradables de una de las fases del progreso industrial" (Mill, 1978[1848]:641).

en donde la gente podría disfrutar de los frutos de sus primeros ahorros, o de la abstinencia material, que habría sido necesaria para la acumulación de capital industrial. La idea de que las economías alcanzarían la creación continua era consistente tanto por el punto de vista de los sistemas newtonianos tan dominantes en la época como por el fenómeno natural. El crecimiento constante no se observa en la naturaleza, y es percibido de manera más natural que el cambio fortuito".

En su análisis, NØrgärd (1997:152) se refiere a la economía saturada caracterizándola de acuerdo con una situación en la que las necesidades y aspiraciones económicas de la población están satisfechas en el sentido de que prefieren otros beneficios frente a un aumento de la renta y el consumo y las estructuras económicas y sociales se han modificado y la producción se ha ajustado para satisfacer esos nuevos modelos de demanda. Parece que esta reflexión *moderna* estaría en sintonía con la afección que al individuo debería ocasionar el estado estacionario de acuerdo con los planteamientos de Mill.

De hecho, el progreso moral que puede ser inherente al estado estacionario sería además, a juicio de Daly, un esbozo muy definido de la moderna noción de equidad intergeneracional (Castro Bonaño, 2000:100).

Estos elementos presentan de algún modo la figura de un Mill *ecologista*, algo que realmente se muestra con toda fuerza al destacar el tercer beneficio que reportaría ste nuevo estado, el puramente estético, fundamentado en la belleza y el bienestar que reporta el medio natural a la sociedad[38].

## 2.5. El marxismo.

## ¿Hacia una nueva propuesta productivista?

Sismondi, un antecedente de Karl Marx en la conformación del socialismo moderno criticó la *Ley de Say*. Este autor opinaba que la industria moderna "se entregaba desenfrenadamente a la superproducción", contribuyendo los efectos de ésta a profundizar claramente en la crítica división que se estaba produciendo entre los capitalistas y los obreros (Galbraith, 1998:111) que originaría un conflicto ineludible.

[38] "La soledad, en el sentido de estar solo con frecuencia, es esencial para cualquier nivel de meditación o de carácter; y la soledad en presencia de la belleza y grandiosidad de la naturaleza es la cuna de los pensamientos y de las aspiraciones que son buenas para el individuo, y sin los cuales no podría pasarse la sociedad. Tampoco sería para estar satisfechos el contemplar un día un mundo en el que no quede nada para la vida espontánea natural; el suelo, cultivado hasta el último ápice [...] todas las tierras de pastos, aradas[...] con todos los cuadrúpedos o pájaros que el hombre no puede domesticar exterminados por ser sus rivales en la alimentación[...] Si la tierra tiene que perder esa gran porción de lo que en ella es agradable, y que se debe a cosas que el crecimiento ilimitado de la riqueza y de la población más amplia pero no más feliz, sinceramente espero, para bien de la prosperidad, que los partidarios del estado progresivo se conformarán con ser estacionarios mucho antes de que la necesidad les obligue a ello" (Mill, 1978[1848]:116).

En este mismo sentido, por otra parte, señalará Marx que es la expansión de las fuerzas productivas fruto del progreso el elemento que acabará con el injusto estado de las relaciones de producción. De este modo se ponen en relación el elemento evolucionista y el materialismo dialéctico de inspiración hegeliana. Naredo señala el énfasis que Marx hace en la futura "sociedad de la abundancia" comunista, sin plantear una nueva ordenación de los estándares de producción y consumo que supone precisamente una negación de la misma debido al agotamiento de los recursos (Naredo, 1996[1987]:152, 153).

De hecho, el gran crítico del sistema capitalista, no muestra una posición clara ante el medio natural. Cuestiona, no obstante, ideas clásicas tales como la ley de rendimientos decrecientes de Ricardo o el análisis poblacional de Malthus.

## El concepto de valor en Marx.

Podemos, por otra parte, justificar la aseveración de que Marx no incorpora la *variable ambiental* en su pensamiento económico llamando la atención acerca del hecho de que muestra preocupación para su empeño transformador del orden vigente por el valor de cambio de los bienes, sin considerar su valor de uso.

Ciertamente, Marx distingue el valor de uso del valor de cambio, otorgando al primero un papel que lo identifica con la riqueza al considerar que la *vertue* intrínseca de las cosas -reconocible, en tanto que confiere unas características de empleo universales- es superior a la expresión social del valor que sería el valor de cambio. Sin embargo, el mundo material de los valores de uso asociado a la mercancía discurre en paralelo al social que reconoce como económica aquella actividad que genera un excedente en cuanto a valores de cambio.

Marx considera que el trabajo responde a la condición natural de la existencia humana y es el sustrato de toda sociedad. Introduce el concepto de *tiempo de trabajo socialmente necesario*[39] como referente del valor de cambio. La fuerza de trabajo[40], por otra parte, sería la única mercancía cuyo uso permite obtener un valor de cambio excedentario respecto al que posee (introducción del concepto de plusvalía).

Así, la cesura ya señalada en el autor entre la base material y la económica está nuevamente servida, a la espera de que la limitación por agotamiento de los recursos identifique ciertos valores de uso obviados anteriormente.

[39] Con este término se refería al tiempo medio para la fabricación de una mercancía para unas condiciones técnicas y sociales predominantes.
[40] Como decimos, Marx sitúa el factor trabajo en el mismo centro de su análisis. Así, aun reconociendo la necesidad de contar con los bienes que la Naturaleza ofrece para producir, sólo encuentra en el trabajo el factor determinante del valor cambio final de los bienes.

Este distanciamiento es causa más de la falta de interés en la cuestión -de manera consciente[41]- que por la falta de conocimiento de las tendencias científicas de la época, que podrían haber dado lugar posiblemente a una revisión del sistema capitalista acorde con las inquietudes actuales en este aspecto, sobre todo en lo que se refiere a la posible acotación del crecimiento[42].

Por tanto, y en relación con esto, debido a la confianza que tenía Karl Marx en el cada vez mayor progreso tecnológico -constituyendo éste junto al trabajo las principales fuerzas impulsoras de la economía- calificaríamos como optimista la postura que tenía ante el crecimiento a largo plazo.

## La controvertida sensibilidad ambiental marxista.

Marx, siempre enfocó sus análisis desde una visión antropocéntrica, donde el interés por la naturaleza provenía de la importancia del mismo para el hombre[43].

A pesar de lo hasta aquí dicho, hay autores que señalan cierta *sensibilidad ambiental* manifestada en ciertos pasajes de la extensa obra de Marx, quizá insuficientes para calificarlo de ambientalista[44]. Sin embargo se le señala como antecedente de

[41] "Mientras (que Marx y Engels) aceptaron expresamente el evolucionismo darwinista, o el primer principio de la termodinámica, rechazaron el segundo principio o Ley de la Entropía, reputándolo de burgués. Y rechazaron igualmente la utilización de este principio para enjuiciar el mundo económico desde el ángulo de la energía -o de la materia- con ánimo más o menos explícito de de preservar la unidad de la ciencia económica y de su objeto de estudio, ya firmemente implantadas por la economía política". (Naredo, 1996[1987]:164). Por otra parte, y en lo que a la lectura en términos sociales del darwinismo realizada por Spencer se refiere, esta se puede ubicar entre los más duros postulados neoclásicos pues "[...] Los afortunados y opulentos no podían tener mala conciencia en absoluto, pues eran los beneficiarios naturales de su propia excelencia, y la naturaleza los había escogido como parte de un proceso inevitable hacia un mundo mejor" (Galbraith, 1998:136).

[42] Como hemos apuntado, Marx, y su amigo y estrecho colaborador Engels asumieron conocimientos científicos ya descubiertos (como la evolución darwiniana o la ley de la entropía) y desatendieron los conservadores principios del movimiento romántico (ver Naredo, 1992:22), que causaba estragos en el momento intelectual de la época, y que entre sus críticas a la civilización industrial resaltaba la del deterioro ambiental que se estaba causando. Ellos, no obstante, prefirieron no incluir en sus análisis económicos conceptos físicos. Manifestando un punto de vista en lo que a la consideración que los padres del socialismo científico hacen del darwinismo diametralmente opuesto al expresado, Naredo dice que en sintonía con las corrientes científicas de su época, el marxismo adopta el evolucionismo para su explicación de la transición entre sistemas económicos ("En las especies animales inferiores, no se pueden comprender los signos anunciadores de una forma superior más que cuando la forma superior es ya conocida. Así, la economía burguesa nos da la clave de la economía antigua [...]" (Marx, *Contribución a la Crítica de la Economía Política*, en Naredo, 1996[1987]:152).

[43] Foladori (1996:138) expone entre las conclusiones de su artículo titulado "La cuestión ambiental en Marx", como no comparte las críticas basadas "tanto por su antropocentrismo, como por un supuesto productivismo", por considerar que todas las posturas humanas son antropocéntricas y porque las barreras al desarrollo fueron para Marx, las relaciones sociales de producción.

[44] Reconocimiento que sí le otorgan autores como Carpintero (1999:216), Bermejo (2001a:44-45) y apunta Altvater (1990). En el caso de Pearce y Turner, estos autores afirman que Marx insinúa que los sistemas naturales pueden suponer un límite a la reproducción y a la consistencia económica y política de la sociedad. Opinan, asimismo, que emplea un enfoque que es precursor del *balance de materiales*, al analizar el proceso productivo a lo largo del tiempo (1995:35).

una suerte de *humanismo biocéntrico*: "La plena unidad esencial del hombre con la naturaleza (...), el naturalismo realizado del hombre y el realizado humanismo de la naturaleza" (Marx, *Manuscritos: Economía y Filosofía*, en Jiménez Herrero, 1995:139 y 2000:282).

Así el *alter ego* del padre del socialismo científico, Engels, expone la *doble cara* del progreso -desarrollo y deterioro de la naturaleza-. Afirma que "cada victoria (sobre la naturaleza) tiene en primer lugar las consecuencias que nosotros habíamos previsto, pero en segundo y tercer lugar, tiene efectos muy diferentes, imprevistos, que a menudo hacen desaparecer rápidamente las primeras consecuencias" (Engels, Dialéctica de la Naturaleza, citado en Deléage, 1990:28). Se presenta de modo intuitivo la noción de *externalidades* en su afección medioambiental.

Para Naredo (1996[1987]:173-174), si bien en su obra magna (*El capital*) Marx parece preocuparse por la degradación del planeta (capítulos de la renta de la tierra o sobre la gran industria y la agricultura), no se precisa un análisis de la situación en términos económicos.

Por otra parte hay otros autores que le deparan un lugar prominente entre los precursores de nuevos escenarios del entendimiento económico por otros motivos: "Nuestra interpretación de las consecuencias medioambientales por causa de la concentración y el control de la propiedad están basadas en el pensamiento económico, especialmente en el de Karl Marx. Las cuestiones de equidad son extremadamente importantes en el proceso de degradación medioambiental y para las posibilidades del desarrollo sostenible" (Costanza y otros, 1999[1997]:39)[45].

Como afirma Deléage (1990:33), "la realización del socialismo y el crecimiento económico han sido confundidos dentro de las modalidades ya trazadas filosóficamente por el discurso sobre el dominio de la Naturaleza de la ciencia clásica" desatendiendo la posible convergencia en el ideal marxista de "un futuro más humano, de la salida de la humanidad de la prehistoria para entrar en una historia consciente".

En definitiva, la crítica ecológica al marxismo se puede agrupar en torno a dos grandes temas: el de las fuerzas productivas -cuyo desarrollo se considera en el marxismo benéfico de por sí, siendo la naturaleza un objeto a dominar- y el de

---

Por otra parte, la oposición que Engels muestra al mecanicismo destacando el proceso dialéctico que rige el orden natural es subrayada por Bifani, al tiempo que hace responsables a los dos máximos ideólogos del socialismo científico de inaugurar "una nueva concepción metodológica estrechamente vinculada a la ecología, en cuanto concibe a la naturaleza en continuo movimiento, interconexiones y transformación" (1999:45, 46).

[45] Martínez Alier considera por el contrario que el de Marx es un análisis ricardiano que estudia la pauta de distribución del ingreso una vez se incrementa la renta pagada a los propietarios en lugar de considerar la disponibilidad de recursos y su asignación intergeneracional (Martínez Alier y Schlüpmann, 1991:270).

valor -ya que la teoría del valor trabajo no cuenta con la naturaleza en su formulación- (Foladori, 1996:125).

Con el tiempo surgirá lo que se denomina marxismo ecológico, donde se conectan los conflictos ecológicos con los conflictos de clase. Reproducimos igualmente aquí la crítica realizada a la escuela marxista, en el sentido que desatiende asuntos como el desabastecimiento de ciertas áreas de la tierra o la degradación del medio y los recursos.

De hecho, "Marx y sus seguidores en los países comunistas han contribuido negativamente al problema de la asignación eficaz, a pesar de que realzaban la cuestión de la justa distribución. Su rechazo ideológico a la renta y los intereses como precios necesarios, y su insistencia en una teoría sobre el valor laboral que ignoraba la contribución de la naturaleza fueron los responsables en buena parte de la destrucción del medio ambiente en los países comunistas" (Costanza y otros, 1999[1997]:40).

## 2.6. El neoclasicismo económico.

## Quiénes son los neoclásicos: la abstracción matemática.

Los economistas neoclásicos reivindican el ideal de crecimiento económico y de progreso de los clásicos, tratando de dotar a sus análisis de un contenido matemático más desarrollado, un grado de formalización más científico (en el sentido propio de las ciencias naturales en general y de la física -mecánica- en particular). Así Naredo (1996[1987]:187). afirma que siguen las leyes básicas consistentes en "[...] preferir una ganancia grande a otra más pequeña y la propensión a buscar la máxima cantidad de riqueza con un mínimo de trabajo y abnegación. A estas dos leyes (clásicas) los marginalistas añadieron el principio de decrecimiento de la utilidad marginal y de los rendimientos decrecientes a la vez que seguían argumentando que los fundamentos de la ciencia económica nos eran conocidos de forma inmediata por intuición, y que por esto podía confiarse en sus verdades "con más seguridad y certeza que [...] cualquier declaración sobre cualquier acontecimiento o hecho físico concreto".

Por otra parte, "la maximización del bienestar supone la posibilidad del individuo de jerarquizar sus posibles objetivos en un orden de preferencias que define una función de bienestar individual, cuya suma permite obtener la función de bienestar total de la sociedad o función social de bienestar" (Bifani, 1999:59).

Al abandonarse progresivamente la creencia en que el valor trabajo determina el precio y centrarse en la escasez, se analiza simultáneamente el lado de la *oferta* -determinada, fundamentalmente, por el progreso técnico - y el de la *demanda* -determinada en última instancia por las preferencias de los consumidores – (Pearce y Turner, 1995:36).

Así, en la década de 1870, se inicia la revolución marginalista, encabezada por León Walras, William Stanley Jevons y Carl Menger. Esta *revolución* en realidad pretendía la sustitución de aquellas ideas clásicas que habían mostrado ciertas inconsistencias por otras renovadas. Finalmente, sin embargo, lo que consiguió cambiar fue la temática principal de estudio de la escuela clásica - es decir, el crecimiento -, por la asignación de los recursos, legando como aportación más destacable a la ciencia económica el desarrollo de la idea de margen y de la teoría de la utilidad[46].

## El crecimiento: la imposibilidad del estado estacionario.

Esta corriente influyó de forma determinante en una mayor *desnaturalización* de los trabajos económicos, concediendo el protagonismo de sus trabajos al capital y destacando la creencia de que a todo recurso natural se le podría oponer un sustituto, ya fuera natural o fruto de la tecnología (Cuerdo y Ramos, 2000:92 y ss.).

Si los economistas clásicos llegaron a considerar que los rendimientos decrecientes podían reducirse -aunque no evitarse- mediante la incorporación de la tecnología, los marginalistas defendieron la idea de que los rendimientos decrecientes se originan para un estado de tecnología dado, siendo superables mediante una innovación tecnológica (Cuerdo y Ramos, 2000:104-106).

En relación con esto último, veíamos como para los clásicos existía cierto horizonte de estancamiento, el *estado estacionario* (motivado fundamentalmente por la escasez de tierra o trabajo) que los neoclásicos solventan precisamente mediante el recurso a este *principio de conversión*[47]. Precisamente en este punto, la economía ecológica propondrá la existencia de límites a la sustitución e importantes irreversibilidades que afectan a los procesos productivos y a los comportamientos del consumidor (Stern, 1997:198).

Marshall, por su parte, opone a ese estado estacionario una imposibilidad cierta basada en "la existencia de un proceso de cambio evolutivo en la sociedad humana conforme a las características de los sistemas naturales, es decir, un cambio cualitativo lento gradual", concepción organicista verdaderamente clarificadora (Bifani, 1999:64-65).

[46] A juicio de Naredo (1996[1987]:192), el análisis de la satisfacción de necesidades como principio general de los individuos para poder evaluar en relación al placer o el dolor (en el sentido que indica Jevons) el cálculo propiamente económico precisa un definición de lo que se entiende por *satisfacción* que erradique el subjetivismo y la exclusión de factores que sin contar con valor de cambio generan utilidad y satisfacción.

[47] El *principio de conversión* se da entre los factores gracias al progreso técnico, empleando el recurso al capital como elemento que supera la dependencia de la tierra - elemento central para los fisiócratas - y del trabajo - generador primario de valor para Ricardo y Marx -.

## El problema del equilibrio: el anclaje en el principio mecanicista.

El análisis del equilibrio constituye una verdadera preocupación para estos economistas. El hecho es que este elemento es propio de la concepción mecanicista sobre la que se edifica buena parte de la ciencia económica; Castro Bonaño apunta la significativa noción de irreversibilidad de los procesos como significativa al respecto (2002:100).

Edgeworth, de algún modo, concilia los aspectos de utilidad y cantidad (física) mediante el empleo de las curvas de indiferencia. Las funciones de producción y de utilidad ofrecen claras limitaciones; se trata de trascender el equilibrio del consumidor acudiendo a la función paretiana que revela un óptimo económico para un conjunto de individuos (colectivo). Pareto sugería que "[...] si varias magnitudes no son comparables, sólo puede definirse una combinación de las mismas como máxima, cuando no sea posible aumentar una de ellas sin disminuir algunas de las otras" (Naredo, 1996[1987]:321).

Pareto afirma que el equilibrio social depende de circunstancias económicas, ideológicas, ambientales, institucionales... estando el equilibrio económico influido notablemente por las relaciones de poder desiguales entre distintos agentes. No obstante, el empleo de las funciones índice de utilidad (al reflejar las combinaciones en un sentido ordinal en lugar de representar la utilidad en términos cardinales) y el óptimo paretiano mantuvo vigente la construcción neoclásica, rescatándola en parte de sus contradicciones. El paso siguiente sería superar la utilidad para dar paso a las preferencias de los consumidores ante distintas combinaciones de bienes: se abre paso a la teoría de las preferencias reveladas[48].

## El tratamiento neoclásico de la riqueza y los recursos.

Para Walras, para que algo material o inmaterial forme parte de la *riqueza social* ha de ser útil y escaso[49] (pudiendo lógicamente algo ser abundante pero limitado

[48] Naredo (1996[1987]:328-332) pone en tela de juicio la bondad de estas preferencias en un entorno en el que la soberanía del consumidor está limitada. Además, señala que el cierto abandono de la noción de utilidad daña de manera profunda los cimientos de la ciencia económica "ortodoxa". Es, a partir de aquí cuando el autor reivindica la formación de precios basándonos en las curvas de demanda y oferta directamente, sin basarnos en la utilidad, como sugería Cournot. Así añade el autor que "[...] el recurso a la función de utilidad [...] apunta sobre todo a justificar la finalidad utilitaria de la producción, estableciendo en el seno del sistema económico una relación directa entre el valor de cambio que ésta persigue y la utilidad de las personas, entre lo físico y lo subjetivo, entre la producción y la satisfacción, y no a explicar la formación de los precios, (para lo que resulta innecesaria)". En definitiva, para justificar el estándar de producción creciente, se han establecido en el sistema económico una relación entre el consumo, la satisfacción de las necesidades, el bienestar y la felicidad que se ha de mantener necesariamente.

[49] Pareto, por su parte, explica que la ciencia económica no se ocupa de lo útil y escaso en general, sino de una determinada noción de lo útil y escaso, llegando a señalar la "relación puntual de conveniencia sujeto – objeto, que varía con las cantidades ya poseídas" de un determinado bien o bienes (hablamos de la utilidad marginal).

al tiempo en cuanto a cantidad). Además, la *apropiabilidad* puede establecerse únicamente respecto de estos bienes (elemento que a su vez vuelve escasos los bienes que antes no lo eran): este hecho es el que los "cualifica" definitivamente como objetos del estudio económico. El valor de cambio de *estas cosas*, la reproductibilidad de las mismas -producción- aplicando el esfuerzo a y la intercambiabilidad apuntalan las bases del sistema económico walrasiano.

Walras defiende la justicia como "dar a cada cual lo que le corresponde de acuerdo con su contribución"; la libre concurrencia debe encaminar las acciones económicas al equilibrio y a esa justicia (distinta al igualitarismo que otras corrientes profesan)[50] (Naredo, 1996[1987]:213). Por tanto, se desentiende de los mecanismos regulatorios y reivindica el "ajuste mecánico" propio del equilibrio clásico y neoclásico.

Es comúnmente destacado por su papel en el surgimiento de la "cuestión ambiental" en la economía el trabajo de Jevons, quien a pesar de señalar la idea de que la preocupación por los recursos naturales escapa al objeto de estudio estricto de la ciencia económica (Naredo, 1992:17 y 1996[1987]:249), mostró una inusual preocupación por el tema en su libro *La cuestión del carbón* (1865)[51]. En este trabajo llamaba la atención sobre la gran dependencia que la economía de Gran Bretaña tenía respecto de este recurso. A su juicio estaba poco diversificada la economía del hegemónico Imperio, por b que su escasez inevitablemente ocasionaría en cierto momento importantes repercusiones su escasez (demostraba empíricamente que el carbón mostraba señales de agotamiento en un futuro cercano). Además, en este caso Jevons veía que los avances tecnológicos - como la extensión del uso de la máquina de vapor - en lugar de reducir el impacto del problema hacía que los suministros requeridos aumentasen debido a su mayor utilización (Cuerdo y Ramos, 2000:110).

Jevons comenta al respecto en su libro: "la única sugerencia que puedo hacer para compensar a la posteridad por nuestro abundante uso actual de carbón barato es una que requiere una cierta audacia. Me refiero a la reducción o extinción de la deuda pública" (Jevons en Cuerdo y Ramos, 2000). Afirma que "[...] hemos de adoptar una crítica decisión entre una breve pero verdadera opulencia y un periodo más prolongado de continuada mediocridad", exponiendo con toda la crudeza el problema de los recursos limitados (Naredo, 1996[1987]:231).

[50] En términos similares se expresa Pareto. El estudio que realizó acerca de la distribución de los ingresos entre distintos países parecía mostrar de manera clara que había una desigualdad normal justificada por los diferentes talentos de los individuos, "[...] quienes merecían la fortuna eran pocos, comparados con la multitud merecedora de la pobreza, y por cierto que quienes merecían grandes fortunas eran poquísimos" (Galbraith, 1998:138).

[51] Sobre los y comentarios realizados a esta obra no hay acuerdo. Mientras que Roberto Bermejo (2001a:80) comenta que la misma fue rápidamente olvidada, Cuerdo y Ramos (2000:107) dicen textualmente en el libro que "le hizo famoso entre los intelectuales y políticos (como Mill o Gladstone) y le permitió obtener un puesto como profesor".

De este modo, la compensación a las generaciones futuras por los daños ambientales ocasionados por la actual -en este caso, el agotamiento de un recurso esencial, es una idea novedosa para la época, y con ello inaugura el interés sobre un tema de gran trascendencia que será estudiado por economistas posteriores (Hartwick, Solow o Bifani).

Destacamos de Menger que en su análisis del valor, pone de manifiesto la paradoja que supone que la multiplicación de un bien económico puede hacerle perder su carácter, precisamente, económico.

No podemos pasar por alto en este punto la aportación de Marshall, del que ya hemos referido su visión del estado estacionario. Como consecuencia de su análisis de las rentas y capitales como elementos que conforman las riquezas llama la atención sobre "[...] el contrasentido que suponía considerar como un flujo renovable a los ingresos que resultan de la extracción y venta de unos stocks irremplazables" (Naredo, 1996[1987]:256). Vuelve a poner en cuestión la omisión de la distinción que entre los bienes en su consideración de *flujos* o *stock* se da comúnmente[52].

Un concepto de gran importancia a los efectos que nos ocupan, y puesto de relieve por este autor, es el de las *externalidades.* Partiendo de su análisis de la firma representativa y la noción de costes constantes, observó "reducción en los costes que no eran resultado de las decisiones de la firma, sino que se originaban fuera de ella o se derivaban de la expansión de los mercados, acceso a la mano de obra, mejores niveles de salud, educación y cultura provistos por otras firmas o por la industria como un todo. Así se pudo inferir que la actividad de una actividad económica repercute sobre la de otras, interactuando mediante un fenómeno de interdependencia directa (siendo "no intencionada"), no necesariamente a través del mercado (Bifani, 1999:61-63).

Una trascendencia similar tendrá para el posterior análisis económico en términos ambientales la aportación del francés Cournot. Este autor, de acuerdo con lo que Carnot había apuntado en términos de la física[53] señala, apoyándose incluso en Leibniz (y en su idea de la existencia de una dinámica superior) que nada podemos hacer con nada, ni producir algo sin consumir algo, afirmando que la Naturaleza nos ha dado en equivalente todo lo que podemos producir consumiendo las cosas puestas por ella inmediatamente a nuestra disposición. Como consecuencia de ello, el autor introduce la diferenciación entre el consumo de recursos reproducibles y el de aquellos que no lo son (o que se regeneran a una tasa reducida), identificando

[52] Del pensamiento de este autor hemos de destacar, por otra parte, su énfasis en situar el objeto de estudio de la ciencia económica en la propiedad definida, que sea susceptible de ser valorada -tener, por tanto, valor de cambio- y en que satisfaga necesidades. Así, podemos decir de él que es fiel exponente del proyecto de investigación neoclásico. Introduce, por otra parte, el altruismo como motor alternativo (al egoísmo) de la acción económica del hombre.

[53] Hablamos del segundo principio de la Termodinámica, tratado en otra parte de esta obra.

al hombre productor con el papel de un mero concesionario del planeta. Sin embargo, en otro punto, señala que "[...] riquezas con aquellas a las que las relaciones comerciales y las instituciones civiles permiten atribuir un valor de cambio"[54] precisamente para no escapar en su análisis de la ortodoxia científica que la ciencia económica pretendía consolidar (si bien apunta el autor que esto corresponde a una parcela meramente *crematística* de la economía entendida como un todo).

En el programa de investigación neoclásico, "al desaparecer el carácter social, la ciencia económica se hace ahistórica, aislando la actividad económica del resto del sistema, se establecen límites dentro de los cuales se mueve la ciencia, definiéndose un área puramente económica, un sistema cerrado, que funciona de acuerdo con la racionalidad de sus individuos en la búsqueda de su satisfacción personal, siendo la suma de estas actitudes racionales individuales la que llevaría al sistema a una situación de equilibrio óptimo en términos paretianos" (Bifani, 1999:54).

Naredo (1996[1987]:214) expone su crítica al planteamiento neoclásico llamando la atención sobre "[...] la tautología en la que se basa la formalización neoclásica (situada) en el marco epistemológico que le corresponde [...] que supone identificar el conjunto de lo útil y escaso con el de aquello que tiene valor de cambio (y es, por tanto, apropiable) a la vez que se toma el valor de cambio como medida combinada de la utilidad y escasez (es decir, de la utilidad marginal, que no es sino la derivada de la utilidad respecto a la cantidad poseída del bien en cuestión)".

Por otro lado, podemos apuntar las líneas básicas del pensamiento de lo que puede denominarse *paradigma humanístico* que puede interpretarse como una reacción al neoclásico. Al rechazar el modelo de persona económica racional y adoptar un enfoque psicológico basado en la jerarquía de necesidades, aporta su creencia en la interdependencia y variabilidad (en contra del supuesto comportamiento estático) de las mismas. Los gustos no son exógenos al modelo (como en el caso neoclásico) y llaman la atención sobre una racionalidad ampliada que toma en consideración motivaciones morales y altruistas como motores del comportamiento económico; apuesta esta corriente, asimismo, por la regulación gubernamental de los mercados, acorde con el sentido comunitario del individuo que le lleva a considerar los activos como una dotación común (Pearce y Turner, 1995:38-39).

## 2.7. Keynes. Las teorías del desarrollo.

### El Keynesianismo: ¿una proyección macro del análisis clásico?

Una vez superada la profunda crisis cíclica que supuso la Gran Depresión, en plena Segunda posguerra Mundial, las ideas de John Maynard Keynes protagonizaron los

[54] *Principio de la Teoría de las riquezas*, op. cit. en Naredo, 1996[1987]:249.

estudios económicos, pretendiendo presentar una alternativa a los enfoques neoclásicos y marxistas.

Sin embargo, y a pesar de realizar aportaciones a la ciencia que aún hoy se consideran vigentes, no cambió nada la relación -o mejor sería decir, la ausencia de una relación compleja, definida- entre la Economía y la Naturaleza de sus predecesores. El debate que el keynesianismo animó se dio dentro del marco preestablecido de lo económico[55], cuestionándose si la intervención estatal permitiría alcanzar mejor los objetivos del pleno empleo y el desarrollo[56].

En sus obras no considera la existencia de límites naturales al crecimiento; no se cuestionaba el modelo de crecimiento vigente: únicamente se preocupó de garantizar la pervivencia y expansión del mismo: "durante miles de años la sociedad humana evolucionó lentamente, pero a partir de la revolución industrial la producción de bienes y servicios materiales se incrementó sustancialmente, alcanzando su ritmo más acelerado desde la década de los cincuenta" (Bifani, 1999:68), es decir, en plena *edad dorada* del keynesianismo.

Escribe Keynes (2004[1936]:394) que "al llenar los vacíos de la teoría clásica no se echa por tierra el sistema de Manchester, sino que se indica la naturaleza del medio que requiere el libre juego de las fuerzas económicas para realizar al máximo todo el potencial de la producción".

Para este autor "[…] el problema decisivo de la economía no es el de determinar cómo se establece el precio de las mercancías. Tampoco la forma de distribuir los ingresos resultantes. La cuestión importante es averiguar cómo se determinan los niveles de producción y de empleo" (Galbraith, 1998:253). El problema de la superproducción, de la caída de la demanda[57] se ha de solventar con el recurso a la inversión, y concretamente, al gasto público.

Naredo (1996[1987]:346) señala que "[…] La principal novedad de la interpretación keynesiana estriba en argumentar que el *laissez faire* capitalista no tiende hacia un equilibrio con pleno empleo del trabajo y los demás factores, sino hacia otro con nivel de empleo fluctuante que sólo accidentalmente coincidiría con aquel […] La escisión de la demanda en dos componentes diferenciados, de consumo y

[55] "El enfoque se limita a la esfera económica, perfectamente definida, y a la causación circular de sus expresiones macroeconómicas. Al igual que el análisis marginalista, el esquema keynesiano equipara el proceso económico – y con ello el desarrollo – a un fenómeno mecánico de búsqueda de equilibrio en el corto plazo. El desajuste fundamental es el del ciclo económico, es decir, un problema de corto plazo" (Bifani, 1999:69).

[56] Para algunos autores el keynesianismo desaprovecha una gran oportunidad: "La revolución keynesiana (erosionó la fe) en las posibilidades que el sistema tenía de corregir sus propios desequilibrios, y al aportar, además, un cuerpo teórico que se traducía con facilidad en orientaciones para la política económica centrada en los problemas inmediatos" (Naredo 1996[1987]:379).

[57] "[…] La importancia que se atribuye en el enfoque keynesiano a la "insuficiencia de la demanda global" está en estrecha correspondencia con el obstáculo al desarrollo de la producción que plantea el *subconsumo* en el enfoque marxista" (Naredo, 1996[1987]:348).

de inversión, permitió al análisis keynesiano revelar el defecto esencial de la Ley de Say (que como sabemos postulaba que todos los costes de producción acabarían cubriéndose íntegramente con el producto de las ventas) al argumentar que la flexibilidad del tipo de interés es insuficiente para asegurar que se invierta todo el ahorro disponible. [...] Así, [...] el paro no sólo era fruto de desajustes ocasionales o de la disminución de la competencia de los mercados sino de ciertas características inherentes al capitalismo industrial, que podían ser paliadas mediante una política económica inteligente".

El keynesianismo coincide con - y potencia a su vez - la revolución macroeconómica[58]. La modelización, la eclosión de la econometría, el positivismo suponen la extensión del análisis del comportamiento individual al social[59] considerando a éste como un mero agregado de aquél, sin depurar el aparato conceptual ni la propia noción de lo económico neoclásica.

Hacer de la macroeconomía una ciencia cuyo carácter cuantitativo y empírico sea similar al de, por ejemplo, la física, tiene como obstáculos la indefinición teórica para ser considerados *medida* o *magnitud* de los agregados en que se basa el sistema económico y en el tantas veces referido carácter no experimental de la ciencia económica.

## Una nueva preocupación: el desarrollo.

Con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial la preocupación por el desarrollo viene dada por hechos tales como la generalizada pobreza de las zonas recién descolonizadas, la industrialización de los países socialistas y la reconstrucción de las zonas damnificadas por el conflicto, presidiendo este panorama el objetivo keynesiano de realizar al máximo toda la potencialidad de la producción – con el protagonismo de la inversión –.

En el caso de la creación de las bases de la autosuficiencia económica de las regiones descolonizadas, se toman como modelo las pautas de consumo y comportamiento de las metrópolis en un mimetismo que no favorece la reconducción del sistema a otro modelo[60]. Lo mismo podemos decir del modelo de crecimiento que siguen los países socialistas, que se embarcan en una carrera competitiva - productiva con el bloque capitalista.

[58] De acuerdo con Samuelson, la macroeconomía "no existió en su forma moderna hasta 1935, año en que John Maynard Keynes publicó su revolucionaria obra *Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero*" (1999:5).
[59] Keynes, al igual que los autores neoclásicos, parte de la idea de que toda producción tiene por fin último la satisfacción de algún consumidor [...] con "una estricta correspondencia entre la producción agregada y la suma de las satisfacciones de los consumidores" (Naredo, 1996[1987]:345).
[60] Podemos añadir, que la Economía del Bienestar y la Teoría de la Ordenación del Territorio han contribuido a ese proceso de emulación mimético e insostenible.

En relación con esto, el que a partir de los años setenta del siglo XX se pusiera de manifiesto el hecho de que la escasez objetiva de recursos y la degradación ambiental comprometían el desarrollo económico de los países del Tercer mundo, supuso un cambio importante en las mentalidades. Así, el Segundo Informe del Club de Roma[61] apuesta por el crecimiento orgánico (equilibrado, diferenciado, integrador – y aunque no se explicite en el Informe, necesariamente estancado en última instancia, como corresponde al crecimiento de todo organismo)- frente al indiferenciado (en el que el progreso se identifica con el incremento de un único agregado o saldo pecuniario significativo), en línea con el surgimiento del término ecodesarrollo (Naredo, 1996[1987]:363-366).

En otro orden de cosas, los modelos de crecimiento incorporan un componente dinámico (con elementos macroeconómicos como el multiplicador, el acelerador...) por oposición al estático equilibrio walrasiano - paretiano en, eso sí, un sistema económico inmutable en cuanto a sus integrantes e interrelaciones.

En lo que a la cuantificación de la evolución del grado de desarrollo se refiere, los planteamientos tanto neoclásicos como keynesianos que se muestran relativos a los sistemas de Contabilidad Nacional, desconsideran los bienes naturales manifiestamente[62]. Entre otras desconsideraciones en relación con el Medio Ambiente, podemos destacar como insuficiencias: la incoherente medición de los gastos defensivos -de reparación y/o prevención-, el tratamiento contradictorio del ingreso y la riqueza -no se reflejan las pérdidas del capital natural, sin actualizarse por tanto el stock existente- y no se tratan importantes variables que determinan la actividad económica –obvia la producción de outputs indeseables y deja fuera inputs de recursos necesarios para la actividad productiva- (Castro Bonaño, 1996:138).

En resumen, y desde esta perspectiva, "cuando se habla de crecimiento, expansión o desarrollo económico se está hablando de crecimiento, expansión o desarrollo de la producción agregada expresable únicamente en términos pecuniarios y de los otros agregados vinculados a aquella en el universo homogéneo de los valores de cambio al que se circunscribe el sistema económico" (Naredo, 1996[1987]:362).

[61] Los informes del Club de Roma, aplicaciones del enfoque sistémico, rompen con el universo autosuficiente de los valores de cambio para relacionar la gestión de los recursos con los límites del entorno en el que se insertan.

[62] Ante las limitaciones de la contabilidad nacional para medir la riqueza de un país, la economía del bienestar "[...] al preocuparse no sólo de los niveles, sino también de la composición y distribución de esa macromagnitud o del tiempo de trabajo dedicado a su obtención, como aspectos básicos que incidían sobre el bienestar, ha abierto la puerta a reconsideraciones que llevaron, apoyadas por críticas de fuera de la profesión, a la actual pérdida de confianza en el crecimiento del Producto Nacional como objetivo central de la política económica [...]". El Medio Ambiente no puede ser ajeno a ese conjunto de recursos no valorados que requieren una entidad económica. En relación con esta incapacidad del producto nacional para registrar ciertos hechos imprescindibles para conocer en toda su dimensión la realidad económica de un país (ya comentada), autores relacionados con la Economía del bienestar como Nordhaus y Tobin tratan de corregir la representatividad del Producto Nacional imputando valores pecuniarios a las externalidades no contempladas para adicionarlas o sustraerlas a la cifra de partida (Naredo, 1996[1987]:427-428).

Así, lo económico sigue siendo lo valorable y el desarrollo está relacionado con la escalada productivista.

Schumpeter señalaría al respecto que no hay que confundir crecimiento con desarrollo: "hay crecimiento cuando la oferta de bienes aumenta, mientras que el desarrollo requiere la introducción de la innovación" (Bifani, 1999:73). Así, la dinámica interna del sistema capitalista promueve, debido a la caída a largo plazo de todos los beneficios, el proceso de acumulación, no admitiendo pues un estado de armonía fijo en esa espiral de *destrucción creadora* (Jiménez Herrero, 1995:132).

## 3. Economía Ecológica *versus* Economía Ambiental.

Cuando los problemas ambientales empiezan a afectar al sistema económico establecido comienzan a surgir los primeros propósitos de integración de ambas esferas. A lo largo del siglo XX las bases económicas de la escuela neoclásica fueron asimilando la realidad imperante (diferencias Norte-Sur, desempleo masivo, problemas ambientales...) y se asistió al nacimiento de distintas escuelas que se ocuparían de cada uno de esos novedosos aspectos que caracterizan la realidad.

El medio ambiente surge como objeto de estudio como reacción a la cortedad de miras del enfoque económico ordinario, en el que el medio físico escapaba al universo del valor desatendiendo los recursos naturales que existían antes de haber sido empleados en el proceso económico, y los residuos artificiales que se devolver al medio físico cuando ya, por definición, carecen de ese valor.

Las opciones de tratamiento de la cuestión que se plantean giran en torno a dos posibilidades "(...) una, estirando la vara de medir del dinero para valorar las externalidades y someterlas a la conceptualización de este enfoque y, otra, aplicando sobre ellas el aparato conceptual de las ciencias de la naturaleza que razonan desde la perspectiva de los propios recursos (y residuos). Es decir, una busca extender la idea inusual de sistema económico sobre determinados objetos ambientales supuestamente erráticos y desordenados, otra aborda directamente el estudio de esos objetos desde la idea de la biosfera y de los ecosistemas en que se integran" (Naredo, 1996[1987]:XXVIII).

En una primera aproximación diremos que la Economía Ambiental, surge para analizar las relaciones existentes entre las esferas económica y ambiental, pero sin dejar de considerar los principios económicos establecidos, mientras que la segunda -esto es, la Economía Ecológica- apuesta por el abandono absoluto de las bases económicas tradicionales, dada la imposibilidad que ésta ha mostrado para analizar y comprender la realidad ambiental y las conexiones entre los análisis físicos y monetarios. Así, esta última intenta adaptar el aparato analítico tomado de otras disciplinas, como la ecología o la termodinámica, en el estudio del proceso económico.

La cuestión estriba en un desplazamiento del eje que determina la visión que de estos asuntos se puede tener; nos parecen muy explícitas las siguientes palabras de D. W. Pearce (1999:13), que se ubican en la órbita *ambientalista*:

> *"I shall begin with what I think is a reasonable assumption, that we share a common concern for the environment and that we wish to do something constructive to reduce the rate of environmental degradation and resource loss. This common concern affects a large and varied group of individuals whose motivations for what I shall loosely call conservation are themselves very varied.*
>
> *A common distinction is that between anthropocentric and ecocentric values, between those who see value as being necessarily of people for the environment, and those who see value as being in nature and independent of people".*

A continuación trataremos los principales rasgos de cada una de estas dos visiones, finalizando con la exposición de un enfoque -una vía intermedia- que puede concebirse como una alternativa enriquecedora de estos planteamientos.

## 3.1. Economía Ambiental.

## Qué es la Economía Ambiental.

El establecimiento de la relación medio ambiente-economía se debería situar a finales del siglo pasado. Sin embargo, se debe destacar como es a partir de los años setenta cuando se empiezan a abordar cuestiones ecológicas desde la rama de economía del Bienestar, sobre la base de la economía neoclásica[63].

De acuerdo con una acertada definición, podemos decir que *"environmental economics is concerned with the impact of the economy on the environment, the significance of the environment to the economy, and the appropiate way of regulating economic activity so that balance is achieved among environmental, economic, and other social goals"* (Kolstad, 2000:1).

Entre los pilares que sustentan esta escuela estaría la creencia de que el crecimiento económico es compatible con la conservación del medio o de los recursos naturales, lo que significa no admitir las ideas de los límites al crecimiento económico[64] originados por la finitud de los recursos o por los efectos de las externalidades negativas producidas.

---

[63] Información de gran valor en este sentido ofrece Martínez Alier (1994:52) al comentar cómo se dio lugar a la nueva disciplina denominada "economía ambiental y de los recursos naturales", después de ser tratadas en revistas como el *Journal of Environmental Economics and Management*.

[64] "[...] a partir del marginalismo, los rendimientos decrecientes se llegan a comprender considerando el estado de la técnica existente en un momento dado. No se comparte la idea de límites físicos de los clásicos, focalizando todos sus esfuerzos en un análisis formal sin limitaciones" (Cuerdo Mir, 2000:104).

Esta no aceptación de la finitud de los recursos hace considerar a estos economistas que para poder llegar a asignarlos de una forma correcta se les debería fijar un precio[65]. Así, se conseguiría integrar el medio ambiente en el mismo centro de la actividad económica. Esta composición se respalda por una amplia concepción de los recursos naturales, no considerándolos únicamente como fuente de suministro de recursos de materias y energía, sino ampliándola con otras funciones producidas por ellos y con valor para la sociedad. Entre las funciones que son valoradas positivamente tendríamos (Azqueta, 1996:37-38):

- Formar parte de la función de producción de muchos bienes económicos, gracias a las materias primas y a la energía.
- Actuar como receptor de residuos y desechos, tanto materiales como energéticos. El medio ambiente tiene la capacidad de asimilar estos residuos, pero hasta el límite que viene marcado por su capacidad de asimilación.
- Proporcionar bienes naturales y sus servicios ambientales tanto a la sociedad como a sus sistemas productivos.
- Proporcionar los medios para el sostenimiento biológico de toda clase de vida y diversidad.

Así, el problema se origina cuando al medio ambiente le resulta imposible cumplir todas las funciones que se le han encomendado y se hace necesario elegir entre ellas. Siempre que no nos refiramos a la función de mantenimiento de la vida, ni a una alternativa que suponga la superación de la capacidad de asimilación de la naturaleza, podremos elegir entre los distintos estados de la naturaleza[66], teóricamente compatibles con el equilibrio global. Para alcanzar este objetivo se tratará de conocer la valoración que la sociedad le otorga a cada uno de las situaciones, procediendo a elegir racionalmente la mejor entre ellas, "la más conveniente desde el punto de vista del bienestar social" (Azqueta, 1996:39).

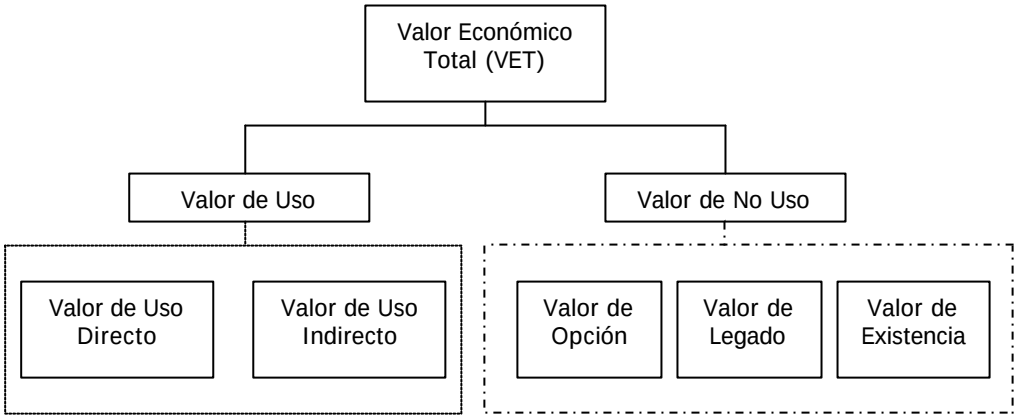
Los economistas ambientales aceptan los beneficios derivados de la utilización del concepto de Valor Económico Total (VET) conformado por valores de distinta naturaleza pero que llegan a configurar su valía total.

[65] El problema económico que constituye la tragedia de espacios colectivos o bienes comunes fue definido por Hardin en 1968: "si el recurso natural no tiene precio se empleará hasta que la última unidad incorporada nos proporcione una utilidad marginal igual a su precio, lo que conduce a la sobreexplotación de lo que se venía a denominar bienes libres" (G. Hardin, *La tragedia de los espacios colectivos* en H. Daly, 1980:115)

[66] Profundizando en las limitaciones de las técnicas de valoración, nos remitimos al trabajo de la Doctora María Dolores González Galán (1996:125), dónde se comenta cómo estos métodos no tienen la capacidad de ofrecer el valor de todas las funciones de los ecosistemas, ni de los bienes y servicios considerados como esenciales, sin los cuales sería imposible la vida.

Como mostramos en el siguiente diagrama, en lo que se refiera al VET, debemos diferenciar entre valor de uso (directo o indirecto) y valor de no uso.

Figura 1: Diagrama explicativo de la Formación del "Valor Económico Total"[67] (VET)




Fuente: Elaboración propia a partir de Munasinghe 1993:22.

Los distintos métodos de valoración (Azqueta, 1996:40)[68] a los que podríamos acudir para la obtener una estimación de la valoración económica del medio ambiente, se pueden clasificar entre métodos indirectos o directos, según la forma de proporcionar el resultado del análisis[69].

Los métodos indirectos, se basan en la relación que guardan los bienes ambientales con otros que se adquieren en el mercado. Estos métodos son tres:

[67] "Es importante reparar en que el cálculo del VET no debe limitarse a una simple sumatoria de los valores componentes ya que algunos de ellos son excluyentes entre sí (Pearce, 1990). Por ende, es preciso emplear el VET de forma cautelosa, incorporando sólo los valores que sean compatibles entre sí (Bishop, 1999)". Texto y referencias en Jäger y otros (2001:6-7).

[68] Para un estudio detallado de los métodos de valoración recomendamos la lectura de Azqueta, D. (1994): *Valoración económica de la calidad ambiental*, McGrawHill, Madrid.

[69] Mitchell y Carson en su obra titulada *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method* (1989), proponen una clasificación de las distintas técnicas de valoración en base a dos criterios: según el método de obtención de los datos utilizados (observados versus hipotéticos), y según sea la forma de obtener la valoración monetaria del bien (directos versus indirectos).
Se puede compartir las bases de funcionamiento de estos métodos siempre que: se esté de acuerdo con la ética antropomórfica o antropocéntrica (el medio ambiente tiene valor en la medida que se lo otorgue el ser humano, y no por sí mismo), se admita el principio de la soberanía del consumidor ("la persona es la mejor juez sobre su propio bienestar, la que mejor sabe lo que conviene o deja de convenir"), y se considere que el sistema de mercado es democrático ("la gente expresa en él sus preferencias, (y) dice lo que quiere adquiriendo unos productos en lugar de otros") (Azqueta, 1996:43-44). Mientras, la escuela económica ecologista considera que estos instrumentos son totalmente insuficientes para medir el valor de los recursos y servicios ambientales (ejemplo en Martinez Alier, 1995).

1. El método de costes evitados o inducidos, que se basa en la sustituibilidad entre los bienes ambientales analizados y bienes privados con los que se relacionan. El valor buscado lo identificaremos con el valor de un cambio analizado, y computando las modificaciones que entraña tanto en los rendimientos de las explotaciones económicas, como en los costes de conservación y mantenimiento de activos muebles e inmuebles.

2. El método del coste de viaje, o coste de desplazamiento, que se basa en una relación de complementariedad que se establece entre el recurso ambiental que se pretende analizar y un bien privado que se encuentra en el mercado. Este tipo de método es el elegido para valorar las áreas naturales. Con él se pretende descubrir el excedente del consumidor de un "visitante representativo" y, a partir de ahí, aproximar el valor total de los servicios recreativos que el entorno proporciona, en función del número de visitantes [...] En una segunda etapa [...] se podría intentar construir la curva de demanda implícita del sitio, en función no sólo de las características socioeconómicas de la persona, sino de los propios atributos del entorno.

3. El método de los precios hedónicos está basado también en la complementariedad existente entre ciertos bienes privados y algunos bienes ambientales. Este análisis busca descubrir los distintos atributos que configuran un precio y discriminarlos según se importancia, entre los que se situaría la variable ambiental.

Entre los métodos que se denominan directos destaca por su elevado protagonismo el método de valoración contingente. Este método intenta conocer el valor que le otorgan las personas a ciertos recursos ambientales simplemente preguntándoles. El instrumento que utiliza este método son tanto las entrevistas como las encuestas.

## El tratamiento de las externalidades: Pigou y Coase.

Al igual que las funciones económicas realizadas por la naturaleza, la economía ambiental parte del supuesto de que toda externalidad puede recibir una valoración monetaria convincente. Para el estudio de las vías de corrección de las externalidades resulta necesario remitir a dos obras de relevancia como son *La Economía del Bienestar* de Cecil A. Pigou (1920) y el artículo de Ronald H. Coase publicado en 1960 y titulado *El problema del coste social*[70].

El primero de estos autores, Cecil A. Pigou, profesor de Cambridge que sucedió a Marshall, inaugura formalmente la Economía del Bienestar dentro de la ciencia

[70] Hemos de señalar no obstante, el antecedente que supone Henry Sidgwick que ya en el s XIX llamó la atención entre las divergencia de intereses privados y sociales por medio de la comparación de sus respectivos productos marginales netos.

económica. La visión defendida por Pigou estuvo claramente influenciada por las enseñanzas de su ilustre antecesor, quien fue determinante en sus trabajos de demostración de la existencia de situaciones en las que el funcionamiento del mercado no conduce a resultados socialmente adecuados. Con su crítica a la noción ortodoxa que negaba la utilidad marginal decreciente al dinero -postulaba su constancia- y a la imposibilidad de hacer comparaciones interpersonales de utilidad -por ser los sentimientos de las personas incomparables- abrió la puerta a las políticas redistributivas de la renta. Para nuestro autor, mientras la producción total no cayera como consecuencia de estas políticas, la satisfacción total (el bienestar) era realzada por la transferencia de ingresos de los ricos a los pobres (Galbraith, 1998:231-232).

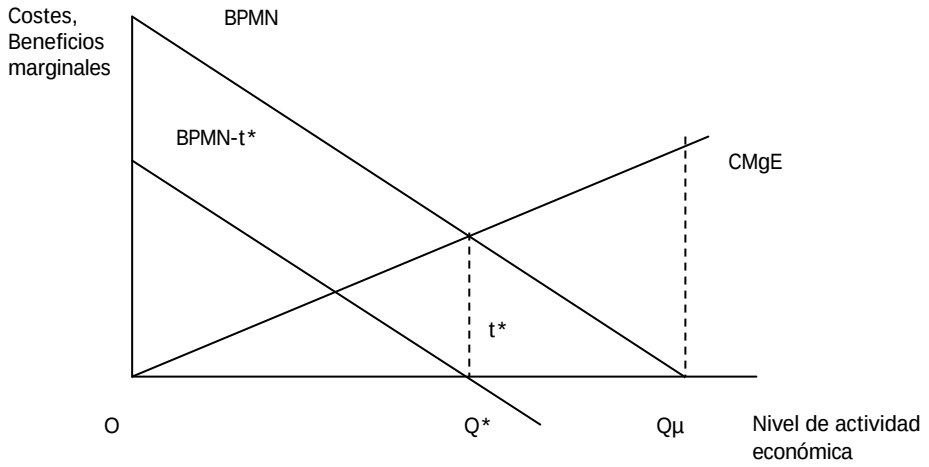
Para la subsanación de estas situaciones que reflejan disfuncionalidades del mercado, y en las que se producen efectos externos que hacen que existan divergencias entre los productos marginales netos sociales y privados, este autor defendió la conveniencia de la intervención del Estado para hacer fortalecer o restringir las actividades causantes de dicha externalidad. Las fórmulas a las que se podía acudir para la corrección de la situación, según este autor eran: la realización de acuerdos voluntarios entre las partes afectadas por la externalidad, o la utilización por parte del Estado de primas o impuestos.

Estos efectos externos son conceptuados en su obra *Economía del bienestar* (1920) con el término *deseconomía externa*, desarrollo del marshalliano economía externa, que inaugura un nuevo estado de cosas en la relación de la ciencia económica con el medio ambiente. Este concepto, no obstante, no será tratado por la ortodoxia económica con la atención que debiera (ver Naredo, 1996[1987]:264). Pigou señalaría "que la presencia de externalidades es la que provoca la divergencia entre los beneficios (costes) sociales y los beneficios (costes) privados" (Bifani, 1999:60) [71].

Con la denominación de la tradición pigouviana, empleada por Coase, años después, se hace referencia a los investigadores que resaltaban que ante una externalidad ambiental, resultaba necesaria la mencionada intervención estatal para fijar un impuesto sobre el agente emisor de la misma por una cuantía equivalente al daño marginal neto, lo que posibilitaría el alcance de un nivel de contaminación ambiental óptimo o eficiente (es decir, Pigou defiende que sea el Estado el que arbitre las situaciones en las que el *coste social* derivado de las actuaciones llevadas a cabo excedan ampliamente los *costes privados* asumidos por los agentes económicos).

[71] Compartiendo la definición propuesta por W.Baumol y W.Oates en 1975 en el libro titulado *La Teoría de la Política Económica del Medio Ambiente*, consideramos que la existencia de una externalidad debe cumplir dos condiciones: existencia de efectos sobre le bienestar de un agente, y que este no reciba contraprestación alguna (o no pague nada si los efectos fueran positivos).

Figura 2: Representación gráfica del impuesto pigouviano óptimo.




Fuente: Elaboración propia a partir de Pearce y Turner (1995[1990]).

El nivel óptimo (social) de contaminación se obtiene al nivel de actividad Q*, donde se iguala el coste marginal externo con el beneficio privado marginal neto. Según la filosofía de Pigou, para conseguir que el contaminador reduzca su nivel de actividad, desde el óptimo privado (Qμ) hasta el óptimo social (Q*), bastaría con imponerle un impuesto por unidad de nivel de actividad (t*) equivalente al importe del coste marginal externo existente en el óptimo social. En esta nueva situación, el contaminador sólo maximizaría sus beneficios si alcanzase el nivel Q*.

La gran dificultad para llevar todo lo dicho a la práctica, reside en la labor de cuantificar el valor del daño marginal neto. Ese objetivo de minimizar las externalidades negativas o incentivar las positivas (economías externas) para paliar las imperfecciones de los mercados competitivos y preservar los recursos naturales se plasman en sanciones o subsidios que precisan de la elaboración de estudios de impacto ambiental[72]. Harich, en su obra *Comunismo sin crecimiento* lleva al extremo el planteamiento al sugerir una verdadera racionalización de los recursos (Naredo, 1996[1987]:266-267).

[72] Para Pigou, la intervención estatal no es identificable meramente con un ejercicio de aplicación de impuestos, como simplista e interesadamente se ha difundido, sino que existe intervención estatal desde el momento en el que se promulgan leyes o se crea el marco institucional en el que se va a desenvolver la actividad económica, y por tanto la actividad humana, punto en el que también está de acuerdo Coase, del que ahora nos ocuparemos (Aguilera, 1992:32).

De esta manera se articula un mecanismo acorde con el teorema básico de la economía del bienestar, que es aquel que "busca legitimar el comportamiento racional como socialmente deseable y también justificar una pequeña intervención gubernamental que mejore las condiciones bajo las cuales los individuos hacen sus elecciones. La intervención sería especialmente justificable siempre que existieran los así llamados fallos de mercado, es decir, cuando esté claro que los mercados no están maximizando el bienestar colectivo" (Pearce y Turner, 1995:37-38). Insistimos que no se trata, sin embargo, de eliminar los eventuales acuerdos voluntarios entre particulares que el autor defiende vivamente (Aguilera, 1992:32).

Es por todo ello por lo que hemos de hacer la precisión de que Pigou, para centrar el debate y ocuparse de este campo por abordar, resalta la importancia del valor de cambio, y de la valoración por tanto de los bienes o aspectos tradicionalmente no considerados (Naredo, 1996[1987]:266), resultando finalmente el enfoque ciertamente conservador en cuanto a la forma, si bien el fondo es distinto. Este autor trataba de "conseguir que la ciencia económica fuese algo más coherente, lo que exigía al mismo tiempo una adecuada contabilidad social, de ahí su interés por incorporar contablemente las deseconomías externas, pero sin cuestionar el marco conceptual existente" (Aguilera, 1992:32).

Implícitamente, para Pigou las externalidades tenían un carácter unilateral o unidireccional, por considerar que un agente era el responsable de la situación provocada.

La pretensión de Pigou con este trabajo era "llamar la atención de los economistas sobre la existencia de efectos sobre terceros no recogidos por el mercado, subrayando la importancia de que fuesen tomados en consideración de alguna manera; es decir, el objetivo de Pigou no era aportar posibles soluciones a los problemas de externalidades [...], sino presentar las diferentes divergencias entre el producto social y el privado que podían aparecer, tanto en función de la existencia o no de relaciones contractuales entre los afectados" (Cuerdo Mir, 2000:127).

Entre las críticas que reciben las ideas de Pigou, destacamos la emitida por F. H. Knight, quien le demostraría a Pigou que es precisamente la omisión de la propiedad privada de entre los supuestos de partida de su trabajo, el hecho que le invita a pensar en la necesidad de que el Estado actúe para garantizar el alcance del máximo beneficio social.

Otra de las observaciones más importantes fue emitida por Ronald H. Coase, al escribir en 1960 "*El Problema del Coste Social*". En este trabajo se discute la forma de concebir el problema de los efectos externos a través de una intervención pública automática, sin considerar las posibilidades reales de dicha actuación (de hecho, desautoriza ese papel prominente del Estado -e incluso le culpa de alentar gran parte de las acciones generadoras de deseconomías externas- en su defensa del medio ambiente -y en su *obsesión* por procurar el bienestar social en un sentido amplio-). Esta obra no se debe entender simplemente como "una crítica, tam-

bién supone un enfoque alternativo. El planteamiento de Coase era novedoso en dos aspectos: en su forma de contemplar el problema de los efectos externos y el papel otorgado al mercado en la resolución del mismo, dejando a la intervención pública como remedio de último recurso" (Cuerdo Mir, 2000:132).

Argumenta este autor que "[...] bajo determinadas condiciones ideales, la libre competencia conduciría directamente a internalizar las externalidades resolviendo el problema económico que suscitaban los problemas medioambientales sin necesidad de [...] intervenciones administrativas" para lo que "[...] haría falta instalar un marco institucional [...] para conseguir un óptimo económico que tuviera en cuenta lo que antes eran externalidades: [...] la exigencia de que los derechos de propiedad estén bien definidos". Así, el propio Naredo (1996[1987]:268, 270-271) continua afirmando que lo que Coase hace es reivindicar de nuevo para el mercado, para la economía a través de la valoración, *apropiabilidad* e intercambiabilidad lo que antes no estaba considerado (insiste este autor en lo que denomina la *tautología neoclásica*), diluyendo en cierto sentido las responsabilidades en cuanto a la generación de externalidades negativas e incluso contribuyendo a la ruptura del *equilibrio ecológico* en favor del *económico* por el afán depredador de los agentes económicos.

De ese modo, frente a la unidireccionalidad que caracteriza la externalidad según Pigou, Coase considera un carácter recíproco o bidireccional[73], lo que obliga a pensar tanto en el emisor como en el receptor en todas las situaciones y tener presente "el valor de lo que se consigue y el valor de lo que se deja de conseguir" (Coase, 1994[1960]:122).

Llegados a este punto consideramos conveniente resaltar como en su obra él explica que si los derechos de propiedad estuvieran bien definidos, el alcanzar un acuerdo entre los implicados en la externalidad sería la opción más idónea[74]. Así sería lógico que las partes implicadas en una externalidad llegaran a un acuerdo, siempre y cuando, los gastos derivados de la negociación fueran inferiores al incremento producción que se obtendría en la nueva situación. En caso contrario, lo que sucede mucha de las veces, la negociación sería inútil y habría que optar por

[73] En referencia a este tema, se han realizado otras clasificaciones. Así, en 1954 T. Scitovsky clasificó las externalidades según quienes fueran los causantes y los afectados en cuatro tipos: *efectos de los productores sobre los productores, efectos de los productores sobre los consumidores, efectos de los consumidores sobre los consumidores, y efectos de los consumidores sobre los productores*. D.W.Pearce y R.K.Turner (1990) añade a la tipología anterior dos más, en base a *según si los efectos de los Gobiernos o Estados se producen sobre los productores o sobre los consumidores*.
En este punto también queremos nombrar la clasificación de externalidades propuesta por J.M.Buchanan y W.C.Stubblebine (1962), donde distinguen entre *externalidades Pareto relevantes y Pareto irrelevantes*, según las posibilidades existentes de mejorar la situación final de las partes afectadas.

[74] "Siempre es posible modificar su delimitación inicial mediante transacciones de mercado. Y, naturalmente, si dichas transacciones no implican ningún coste, esas modificaciones de los derechos tendrán lugar siempre que conduzcan a un aumento del valor de la producción" (Coase, 1994 [1960]:134).

la intervención estatal – regulaciones que determinen lo que se puede o no hacer-, lo que no significa que se deba considerar esta segunda vía desde el primer momento, o que se deba optar por su uso sin considerar previamente sus costes (además de sus ventajas). Sin embargo, la realidad hace que este sea el escenario habitual y que por tanto, este sea el camino hacia la solución más usual.

La intención de Coase es que se trabajase en ofrecer una visión amplia de la realidad analizada, y que se comparase los resultados de las distintas soluciones tratadas.

La falta de operatividad real de las opciones planteadas por Coase para la resolución de las externalidades, han justificado muchas de las críticas que sus conclusiones han recibido[75]. Entre ellas destacamos como J. M. Naredo resalta la limitada capacidad de los acuerdos voluntarios para tratar de modificar los impactos externos con efectos difusos e irreversibles[76], además de la débil definición de los derechos de propiedad requeridos en la negociación que pretende la internalización de los efectos externos.

Otras críticas consideran que la elección entre los distintos arreglos institucionales resulta de gran dificultad, y que en contra de lo dicho por Coase, no resulta irrelevante el reparto inicial de los derechos de propiedad en el resultado final de la negociación con costes nulos, además de considerase que en sus trabajos se observa el *mal* de la Economía Ambiental[77]: incorporar el medio ambiente a la Economía y no la Economía en el medio ambiente.

En todo caso, y para ambos enfoques, aquellos arreglos institucionales que podrían darse plantean las siguientes dudas (Aguilera, 1992:34):

[75] Desde la Economía Ecológica, se discute sobre las posibilidades de internalizar verdaderamente las externalidades, siendo el argumento base, el de la ausencia de las generaciones futuras en los mercado actuales, aún si esos mercados se amplían ecológicamente mediante simulaciones basadas en la disposición a pagar, y no en pagos realmente efectuados" (Martínez Alier, 1994:57).

[76] "Los problemas verdaderamente graves [...] rebasan las posibles delimitaciones de la propiedad para extenderse por los ecosistemas o acumularse en el tiempo, amenazando con romper los equilibrios que mantienen la vida evolucionada del planeta o, cuando menos, con provocar catástrofes irreversibles. Es precisamente esta característica que ofrecen las modernas tecnologías de provocar impactos medioambientales que se propagan en el espacio y en el tiempo muy lejos de los que se originan, alcanzando incluso proporciones planetarias, la que queda fuera del escenario y de las soluciones propuestas por Coase: para que estas soluciones puedan alcanzarse, la propiedad de alguien tendría que verse puntual e inequívocamente afectada por la acción de alguien, mientras que las consecuencias generalizadas y difusas a las que nos estamos refiriendo se resisten a tal tratamiento" (Naredo, 1996[1987]:270).

[77] Esta crítica que se emite por parte de la Economía Ecológica se resume perfectamente con las siguientes palabras de Naredo (1996[1987]:268): "Siempre y cuando un recurso o uso medioambiental cualquiera sea apropiable –y, en consecuencia, valorable e intercambiable- su gestión cae ya dentro del campo establecido de lo económico: deja de ser una externalidad para convertirse en algo que encuentra solución dentro del mercado y tratamiento dentro del aparato conceptual al uso en esta disciplina que, como sabemos, confiere a aquella solución el carácter de óptimo económico".

a) Quién determinaría el marco institucional o legal, es decir, qué agentes intervienen en la configuración del mismo.

b) Con qué criterios.

c) Con qué objetivos.

En el siguiente párrafo de Martínez Alier (1994:56-57), nos ofrece su visión de las últimas ideas desarrolladas:

> "Para alcanzar esa valoración, los economistas más neoliberales proponen, siguiendo a Coase, la atribución de *derechos de propiedad* sobre recursos y servicios ambientales, confiando en que sus propietarios los intercambien a los precios idóneos; otros economistas, [...] reconocen que el planteamiento coasiano es en muchas ocasiones inviable (como el propio Coase reconoció) y se limitan a proponer la evaluación monetaria de las "externalidades" y en general de los recursos naturales y servicios ambientales mediante diversas técnicas de simulación del mercado (valoración de contingencias, método del coste del viaje, etc.). De esta forma, la lógica de la economía se extiende más allá del mercado, o mejor dicho, el mercado queda ecológicamente ampliado. Una vez *internalizadas las externalidades*, es decir, una vez computados esos costes (o beneficios) ocultos e imputados a sus responsables económicos, triunfa otra vez la lógica del mercado".

En este mismo sentido se apuntan las siguientes palabras:

> "La solución simplista (al problema) consiste en internalizar las externalidades mediante la asignación de precios a los daños (o beneficios) que surgen de las interdependencias indirectas del sistema. El argumento que se esgrime es que el mercado funciona de manera adecuada y que o único que hace falta es dar una expresión monetaria a lo que cada individuo esté dispuesto a sacrificar para conservar las ventajas obtenidas, o para obtenerlas" (Bifani, 1999:63).

Siguiendo a Aguilera (1992a:34), no obstante, hemos de evitar caer en el reduccionismo de identificar el pensamiento de Coase a través de su conocido teorema (es decir, es posible el acuerdo entre partes para alcanzar la solución óptima, maximizando la producción y minorando los costes derivados de la intervención estatal). En el tercer escenario posible que establecía en su obra *El problema del coste social* (1960) –que contempla costes de transacción positivos, número de implicados elevado y derechos de propiedad no especificados- y en el que puede darse una situación de contaminación atmosférica, aconseja la intervención reguladora del Estado.

La aplicación de las distintas opciones vistas hasta ahora resulta de gran dificultad práctica y no están libres de problemas. Este es el motivo por el cual los distintos

gobiernos aplican la regulación ambiental[78] (regulación del uso, apropiación pública, asignación de cuotas, moratorias, etc.) o instrumentos económicos (impuestos –gravámenes, impuestos incentivadores, e impuestos ambientales fiscales-, permisos de contaminación comercializables, subsidios, los sistemas de depósitos reembolsables, etc.), con el objetivo de mejorar la calidad ambiental, cambiar los comportamientos de la sociedad influyendo de esta forma en el mercado, y aproximarse hacia la compatibilidad entre economía y medio ambiente gracias al alcance de los estándares ambientales establecidos.

El diseño de estos instrumentos es de gran importancia, pues además de no conseguir obtener el objetivo marcado, una inadecuada definición de los mismos podría derivar otros efectos como serían (Cuerdo Mir, 2000:152):

1. "Afectar a la estructura de mercado.
2. Condicionar el empleo y la competitividad de un determinado sector productivo (en mayor medida las regulaciones que los instrumentos).
3. Constituirse en una barrera de entrada a nuevas empresas (las regulaciones tienden a afectar más a las nuevas fuentes).
4. Ser un mecanismo implícito de protección frente a competidores extranjeros".

Respecto esto último es importante que se consideren en el estudio las consecuencias distributivas de cada opción, además de la efectividad práctica de los distintos instrumentos económicos.

En otro orden de cosas, destacaremos cómo Pigou se preocupa por la relación entre consumo presente y futuro, analizándola desde la perspectiva de la manifestación de preferencias: los consumidores frecuentemente prefieren el consumo presente al ahorro, pudiendo ocasionar efectos perjudiciales al bienestar; este es el origen de la sobreexplotación de recursos (Castro Bonaño, 2000:100).

## La Economía de los Recursos Naturales.

Precisamente, otro de los campos de estudio de la economía ambiental, sería el referente a la determinación de sendas de asignación eficientes intertemporalmente, tanto para los recursos renovables como para los no renovables[79]. Podemos

[78] Por este término podemos entender la "definición de estándares de productos y emisiones de obligatorio cumplimiento [...] (además de) otros nuevos, entre los que cabe destacar por su importancia los planes ambientales, que pretenden aportar globalidad, coherencia y visión de futuro a las políticas ambientales, y las políticas sectoriales integradas" (Bermejo, 2001a:133).

[79] Para profundizar en el estudio de los recursos naturales renovables y no renovables, recomendamos el libro titulado *Handbook of Natural Resources and Energy Economics*, de A.V.Kneese y J.L.Sweeney en sus distintos volúmenes (Vol II de 1985 y Vol. III de 1993, respectivamente), de Elservier Science Publisher B. V.

decir que el pensamiento económico de los recursos naturales tiene su punto de partida en el artículo de H. Hotelling, titulado *La economía de los recursos agotables*, que aparece en 1931. En los años setenta, y debido a la crisis energética del momento, se va fortaleciendo la Economía de los recursos naturales dentro del contexto del crecimiento económico, pero con la limitación de mantener niveles adecuados de calidad ambiental y de recursos naturales.

En el siguiente texto, Hotelling (1987[1931]:5) expone con gran claridad las bases que configurarían el desarrollo posterior de la Economía de los recursos naturales:

> "La observación de cómo van desapareciendo las reservas de minerales, bosques y otros activos agotables ha conducido a una demanda de regulación de su explotación. La creencia de que en el momento actual estos productos son demasiado baratos para el bienestar de las generaciones futuras, de que se están explotando a una tasa demasiado rápida, y de que como consecuencia de su excesiva baratura se han estado produciendo y consumiendo despilfarradoramente, ha dado lugar a un clima propicio para el movimiento a favor de la conservación de los mismos".

Hemos de significar el hecho de que la economía de los recursos tiene una perspectiva dinámica. Es el tiempo el que cualifica la relevancia económica de los recursos (renovables, agotables) (Kolstad, 2000:6-7).

Lo más relevante del trabajo desarrollado en este campo, es poder determinar una senda óptima de explotación y conservación tanto para los recursos no renovables, como los renovables. Las conclusiones del trabajo de Hotelling, que muestra siguiendo criterios de eficiencia intertemporal la senda de explotación óptima de un recurso agotable, han marcado de un modo u otro todos los estudios posteriores en este área[80], "y puede ser considerado como la culminación del diálogo entre los científicos naturales y los economistas profesionales, porque éstos habían aceptado por fin el hecho de que algunos recursos eran agotables" (Martínez Alier y Schlüpman, 1991:15)

La postura que los ecologistas se reservan sobre la visión ambientalista que acabamos de explicar se puede resumir en la siguiente frase de Martínez Alier (1994:53): "(s)i las cuestiones referentes a incertidumbre, horizontes temporales y tipos de descuento fueran planteadas honradamente, la economía ambiental y de los recursos naturales llegaría también a la conclusión básica de la economía ecológica, a saber, la ausencia de una conmensurabilidad económica".

[80] Lo que tiene lugar a pesar de el historiador agrario L. C. Gray es quien ya en 1914 propone una *regla de extracción* en el campo de la *Economía de los recursos naturales agotables* (Cuerdo Mir 2000:161-162).

## 3.2. Economía Ecológica.

## La Ecología.

Podemos señalar el trabajo de Charles Darwin como verdadero punto de partida de la ecología moderna. La principal conclusión obtenida de los trabajos elaborados en su carrera profesional señalaba que las especies evolucionan por un proceso de adaptación y selección natural. La presión de la población asociada a la habilidad de la especie para expandirse en número a la capacidad de aguante de su medio ambiente, favorecería la supervivencia de aquellos individuos con características particulares que les hacía más eficaces a la hora de reproducirse.

Desde la publicación de los descubrimientos darwinianos en su libro *On the origin of Species by natural Selection* en 1859, sus conclusiones se han ido aplicando tanto a los sistemas ecológicos como a los económicos "[...] como una manera de formalizar nuestro entendimiento sobre el comportamiento de adaptación y aprendizaje en sistemas dinámicos no equilibrados. El paradigma de la evolución general propone como principio un mecanismo para la adaptación y el aprendizaje en sistemas complejos de cualquier nivel usando tres procesos básicos de interacción: 1) El almacenamiento y transmisión de información, 2) la generación de nuevas alternativas, y 3) la selección de alternativas superiores según el criterio de algunos comportamientos" (Costanza, 1999[1997]:33-34).

Entre los aspectos que diferencian la teoría evolutiva ecológica de la teoría mecánica que orienta la economía destacamos: cómo los detalles de la dinámica seguida son importantes –su trayectoria-; son múltiples los posibles equilibrios; y no se garantiza el alcance de la eficacia óptima.

Así, deberíamos esperar que estos principios fuesen las reglas de los sistemas económicos y ecológicos en vez de la excepción (Costanza (1999[1997]:34).

E. Haeckel fue el primero en usar el término "ecología", entendiendo por ella:

> "el cuerpo de conocimiento al cual concierne la economía de la naturaleza –la investigación del total de las relaciones de los animales con su ambiente inorgánico al igual que con el orgánico, sobre todo incluyendo sus relaciones amistosas y las contrarias con esos animales y plantas con los que mantienen contacto directo e indirecto. La ecología es el estudio de todas esas interrelaciones complejas a las cuales se refería Darwin como las posiciones de la lucha por la existencia" (Haeckel, traducido por Allee et al. 1949 en Costanza, 1999[1997]:41).

Resulta importante destacar cómo se identifica la ecología con la economía de la naturaleza, a pesar de las distintas bases científicas de cada una. Así, se podría considerar que esta diferenciación entre ambos campos de estudio se ha manteni-

do a lo largo del tiempo hasta la aparición de la Economía Ecológica, como fruto de la conjugación de la Ecología y la Economía.

Podemos destacar como rasgos definitorios del pensamiento ecológico los que siguen (Felber, 1998:47-56): holismo; integración omniabarcadora; dualismo dialéctico; noción cíclica de los procesos vitales; diversidad; subjetividad; ir más allá de la racionalidad; complejidad y caos; no hay monocausalidad; existe un óptimo ecológico que no tiene que ver con el crecimiento ilimitado; el todo se refleja en sus partes; y la sinergia sustituye al poder.

Las bases ecológicas o biológicas no han dejado nunca de influir sobre los economistas más relevantes. Como ejemplo de esta estrecha relación queremos recordar a A. Marshall[81] y especialmente a J. Schumpeter, quien realizó una "interpretación del proceso económico en un estilo biológico. [...] describió el impacto de los inventos e innovaciones como tales en el proceso económico, de la misma forma que un biólogo describe el papel que juegan las mutaciones en la evolución" (Georgescu-Roegen en Aguilera y Alcántara, 1994:312).

## La reacción ecológica: importancia de las leyes de la termodinámica.

Si propusimos como explicativa en relación a la Economía Ambiental la definición aportada por Kolstad, otro tanto hacemos en este punto: *"Ecological economists have proposed other ways of dealing with the intertemporal decision problem, particulary the notion of sustainability. They argue that we should never undertake any action that is not sustainable in the long run (...) is not a matter of balancing costs of benefits. There is some intuitive appeal such a philosophy"* (Kolstad, 2000:5). Por otra parte, la irrupción de estos planteamientos constituye una reacción ante las evidentes (y ya puestas ampliamente de manifiesto) carencias de la Economía Ambiental. Sirva el siguiente texto para mostrar esto que decimos:

> "Los problemas ambientales han sido excluidos de los trabajos económicos por su reduccionismo, ante la imposibilidad de negar la situación, se intenta acomodar mediante las supuestas valoraciones monetarias, los impuestos llamados pigouvianos o las negociaciones entre los afectados, olvidando que puede existir tantas valoraciones como marcos institucionales y distribuciones de renta existan, que es difícil de conocer con precisión los daños causados por los diferentes tipos de agentes contaminantes debido a la incertidumbre, es decir, a que no existe información adecuada y a los efectos sinérgicos, y, por último, que muchos impactos ambientales pueden afectar a generaciones que todavía

[81] "Fue él quien en repetidos lugares habló de la economía como "una rama de la biología ampliamente interpretada" y nos advirtió de que "La Meca del economista descansa en la biología más que en la dinámica económica" [...]. Sin embargo, Marshall no siguió su propio llamamiento" (Georgescu-Roegen en Aguilera y Alcántara, 1994:312).

> no han nacido (asimetría intertemporal), por lo que es ilusorio pensar en soluciones a través de los mercados de bienes ambientales" (Aguilera, 1998:33).

En línea con este planteamiento, y de acuerdo con Naredo (1996[1987]:XXXV), tiene una importancia capital en cuanto al enfoque económico empleado, el tratamiento que se dé a la relación hombre/naturaleza. Así, tendríamos:

- Un enfoque metodológicamente analítico -parcelario y filosóficamente individual- competitivo. Aquí, la naturaleza, circunstancia limitante para el hombre, debe preservarse mediante la mera atenuación del impacto de la actividad humana.
- Un enfoque metodológicamente sistémico y filosóficamente global-cooperativo. Aquí la naturaleza es la sugerente "biosfera" en la que el hombre se integra procurando la mayor simbiosis.

Desde finales del s.XIX comienzan a surgir autores[82], aunque en esos momentos de forma aislada, que critican la concepción economicista reinante debido a su olvido del entorno físico en el que se enmarca. Los trabajos de estos científicos conforman parte, de una u otra manera, de lo que hoy llamamos Economía Ecológica, "entendiendo por tal el estudio de la compatibilidad a largo plazo entre la economía humana y lo que suele denominarse el medio ambiente" (Martínez Alier, 1995:11). Esos comentarios y observaciones fueron tanto desechadas, como despreciadas e ignoradas durante décadas por la ortodoxia dominante de la disciplina.

Nos parece interesante en este punto aportar la visión crítica del proceso dominante que aporta Naredo:

> "El modelo de sociedad que ofrecen las metrópolis industriales no es generalizable a escala planetaria porque los niveles de producción alcanzados en esas metrópolis están construidos sobre un déficit creciente de energía y materias primas no renovables y sobre una degradación ambiental, que sólo pueden sostenerse mediante la apropiación de la energía y las materias primas de los países del mundo no industrial y mediante el colonialismo ecológico que sobre ellos se ejerce.
>
> Pero la expansión del actual modelo de sociedad industrial y su creciente dependencia de la degradación de energía y de materias primas no renovables, no sólo ha reproducido y acentuado por todas partes la división entre áreas explotadas y áreas de acumulación, sino que en su avidez apropiadora de recursos naturales se ha topado ya con los límites que ofrece nuestro pequeño planeta. Así, por primera vez en la historia de la humanidad, se presenta a pla-

[82] En Martínez Alier, J. y Schlüdmann, K (1992) se hace una completa revisión de estos autores que resaltaron el rol del marco físico en la economía, y en Martínez Alier (1995) se recopila textos de Geddes, Podolinsky y Soddy.

> zos relativamente cortos el problema del agotamiento de toda una serie de materias primas no renovables y la ruptura de los equilibrios ecológicos de base que hacen posible la vida en la Tierra. Y se sabe que sería materialmente imposible generalizar a escala planetaria los niveles de degradación *per cápita* de materias primas y de energías no renovables -con los consiguientes problemas de contaminación- que tienen lugar actualmente en las metrópolis industriales. Con lo que, tarde o temprano, quedarán desmitificados los cantos de sirena desarrollistas con los que se pretende deslumbrar a los países del *Tercer Mundo* para que sus habitantes crean ingenuamente que puedan escapar a una situación emulando el camino seguido por las metrópolis industriales" (Naredo, 1996[1987]:52).

Uno de los economistas que mejor representan a esta escuela de pensamiento en este momento es Herman Daly[83]. Sin embargo, el punto de partida de lo que ahora conocemos como Economía Ecológica lo podemos situar en 1971, cuando se publica el ya clásico libro de Georgescu-Roegen[84] titulado *Ley de la Entropía y proceso económico*[85]. Esta obra "es el principal fundamento de la crítica ecológica de la ciencia económica convencional" (Martínez Alier, 1994:33). La importancia transcedental de esta obra se centra en cuatro aspectos según Carpintero (2006:103-104):

- incorpora una detallada crítica de la epistemología mecanicista y sus limitaciones,
- incluye una extensa discusión sobre el concepto de entropía y su difícil relación con la epistemología mecanicista (por su asociación a nociones como cambio, cualidad y aleatoriedad),
- supone una reivindicación del concepto de evolución como pieza clave de la reflexión científica sobre el mundo,

[83] Debemos de resaltar la relevancia en este campo, a un nivel internacional, de economistas españoles como son J. M. Naredo y J. Martínez Alier.

[84] Según ya hemos comentado, esta localización temporal de la economía Ecológica no implica que no existiera trabajos de relevancia que ahora enmarcamos dentro este campo de estudio. Así, debemos de pararnos en nombrar a Sergei Podolinsky (1880-83), quien aplicó los principios de la termodinámica de los fenómenos biológicos al estudio de fenómenos económicos. Es uno de los miembros destacados de la teoría energética del valor según los cuales los precios son proporcionales a las energías incorporadas (Georgescu-Roegen, 1983:851).
Para un mayor conocimiento de este autor recomendamos la lectura del artículo de J. Martínez Alier y J.M. Naredo titulada "A Marxist Precursor of Energy Economics: Podolinsky" en *Journal of Peasant Studies*, enero 1982.

[85] "La termodinámica se desarrolló a partir del ensayo de un ingeniero francés, Nicolas Sadi-Carnot, sobre la eficiencia de las máquinas térmicas (1824). Entre los primeros hechos que salieron a la luz se encontró que el hombre puede usar sólo una forma particular de la energía; llegó entonces a dividirse ésta en energía aprovechable o libre, la cual se puede transformar en trabajo, y energía no aprovechable o ligada, la cual no puede ser transformada" (Georgescu-Roegen, 1975:785).

- y lo más importante, aplica al campo de lo económico las consecuencias del viraje filosófico mencionado.

En sus trabajos, Nicholas Georgescu-Roegen resalta de la Economía el lenguaje estático y su incapacidad de aproximarse a la realidad compleja y cambiante que le rodea. Según resume Cuerdo Mir (2000:253-257), aquí residiría el fundamento de la crítica de Georgescu-Roegen a la ciencia Económica: "la Económica neoclásica ha buscado un método válido para todo individuo en todo lugar y en todo tiempo" y no considera cómo su contenido viene determinado por el escenario institucional.

Georgescu-Roegen plantea en su libro un enfoque diferente para el estudio del problema de la escasez**,** donde se le concede al hombre una perspectiva inmortal (multigeneracional) por un lado, y se propone el "razonamiento dialéctico" para la Economía, por otro lado. Para este autor "en la medida en que la Ciencia Económica haga abstracción en su análisis de los condicionantes del medio natural y de las leyes de la Naturaleza, y, además, no abandone sus fundamentos mecánicos, será incapaz de comprender en toda su dimensión el comportamiento del hombre y, menos aún, de anticipar -o predecir- las consecuencias de dicho comportamiento" (Cuerdo Mir, 2000:257).

La insatisfacción causada por la economía convencional[86] ha dado lugar a esta denominada *Economía Ecológica*. Los economistas que la configuran pretenden identificar y mostrar los vínculos existentes entre lo económico y lo natural que condicionan la actividad económica; además, adoptan un estilo de trabajo amplio, ecológico, interdisciplinario y holístico sobre cómo estudiar y gestionar nuestro mundo.

Así, "la actual economía ecológica (a diferencia de la economía neoclásica) ve la economía humana inmersa en un ecosistema más amplio. La economía ecológica estudia (desde un enfoque reproductivo) las condiciones (sociales o de distribución de los patrimonios e ingresos, temporales, espaciales) para que la economía (que chupa recursos y excreta residuos) encaje en los ecosistemas, y (desde un enfoque asignativo) la economía ecológica estudia también la valoración de los servicios prestados por el ecosistema al subsistema económico" (Martínez Alier, 1994:41-42). Desde esta perspectiva se contempla a la Tierra y a la economía como sistemas abiertos, como instancias peticionarias de energía, *solar* y *útil* res-

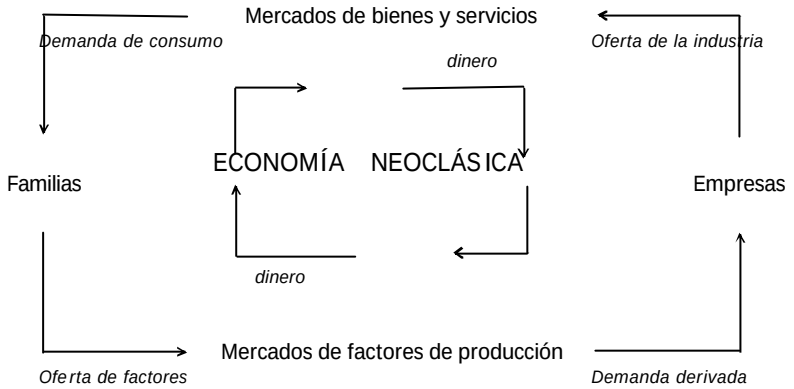
[86] Una justificación de esta idea la podemos defender haciendo referencia al siguiente párrafo de K. W. Kapp (en Aguilera y Alcántara, 1994:331): "la acción humana y las decisiones económicas relacionadas con la producción no ocurren en sistemas cerrados ni siquiera semicerrados, sino dentro de un sistema de relaciones y estructuras dinámicas en interacción abierta y continua entre sí. En resumen, necesitamos de un nuevo enfoque que permita manejar las interrelaciones dinámicas entre los sistemas económicos y el conjunto total de los sistemas físico y social, y, por cierto, todo el sistema compuesto de relaciones estructurales".

pectivamente, además de ser concebida como productoras de residuos en forma de calor disipado y de materiales con cierto grado de reciclaje[87].

En definitiva, podemos entender la Economía Ecológica como el ámbito de estudio de la naturaleza física de los bienes y la lógica de los sistemas que los envuelven.

Gráficamente podemos representar las dos visiones aportadas de la economía en su relación con el medio natural del siguiente modo:

Figura 3: Economía neoclásica [88].

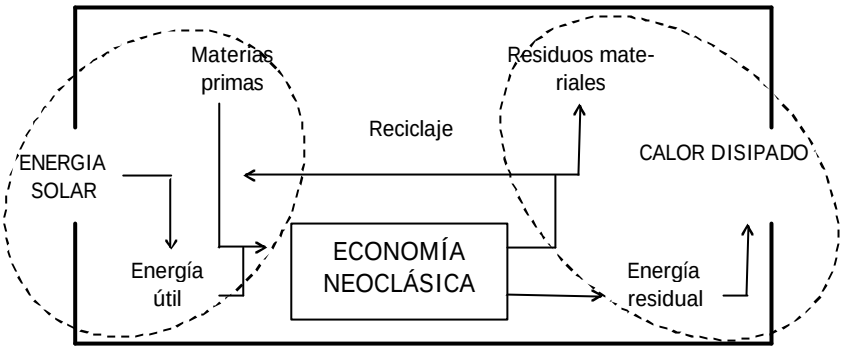



Fuente: Samuelson y Nordhaus (1999:273).

[87] En un sentido estricto sin embargo, y siguiendo la indicación de Oscar Carpintero en su última obra (2006:146), termodinámicamente se dice que un sistema se debe de considerar aislado cuando no intercambia ni materia ni energía con su entorno; es cerrado cuando no intercambia materia pero sí energía; y es abierto cuando intercambia tanto materia como energía. En este sentido, la Tierra sería, en la práctica, un sistema cerrado.

[88] Asume una visión mecanicista, lo que significa "concebir el proceso económico como una analogía mecánica consistente, como todas las analogías mecánicas, en un principio de conservación (transformación) y una ley de maximización" (Georgescu-Roegen, 1975:780). Esta misma idea la expone el mismo autor en su obra cumbre diciendo: "La epistemología mecanicista a que se ha aferrado la economía analítica desde su mismo origen es la única responsable de la concepción del proceso económico como sistema cerrado o como flujo circular [...][Sin embargo, desde un punto de vista físico el proceso económico] no es circular sino unidireccional: [...] consiste en una transformación continua de baja entropía en alta entropía, es decir, en *desecho irrevocable*" (Georgescu-Roegen, 1996[1971]:352). Respecto esta visión Naredo comenta "la analogía mecanicista que ha inspirado desde los orígenes la idea de sistema económico sólo puede mantenerse coherentemente en la medida que los fenómenos físicos subyacentes funcionen también de forma mecánica [...] En caso contrario, se produciría una clara asimetría entre el mundo físico y el económico de los valores de cambio" (1987:282-283)

Figura 4: Economía ecológica.




Fuente: Martínez Alier, 1994:42.

Las bases de la Economía Ecológica se sitúan en nociones biofísicas fundamentales, entre las que destacan –como hemos señalado reiteradamente- las leyes de la Termodinámica, que podemos resumir de la manera que sigue:

- Ley de la Conservación de la materia-energía: la materia y la energía no se crean ni se destruyen, se transforman. Por tanto, la energía del Universo permanece siempre constante (Cuerdo Mir, 2000:280).

  La ley de conservación de la materia, dentro del enfoque mecanicista sirve a la crítica de la construcción fisiocrática, ya que no podía haber creación sino mutación o alteración de la materia preexistente. En consonancia con ello, queda claro que por producción no había de entenderse creación de materia, sino de utilidad y, por tanto, de valor y riqueza (Naredo, 1996[1987]:280, 285), pretendiendo así autonomizar la concepción mecanicista del principio de conservación de la energía a la economía y separando de modo claro "lo físico" de "lo económico".

  Según expone Aguilera y Alcántara (1994:28), esta ley permite "echar por tierra la noción de externalidades ambientales –entendidas como algo ocasional- puesto que es evidente, de acuerdo con la citada Ley, que la generación de residuos es algo inherente a los procesos de producción y consumo".

- Ley de la Entropía: esta ley dice que la entropía (entendida como evolución de la energía del universo) es unidireccional y tiende a un máximo, teniendo en cuenta que se parte de una cantidad de energía disponible y que se llega a la misma cantidad de energía degradada (no utilizable). Así se pasa de "una estructura ordenada a otra desordenada sin posible vuelta

atrás". La repercusión más importante de esta ley sobre la economía[89], es reafirmar la *irreversibilidad* de la degradación entrópica de la materia y la energía útil en cada proceso de transformación (Cuerdo Mir, 2000:102). Además, dada esta situación, entendemos como residuo en un sentido termodinámico a la energía y materia no disponible o ya utilizada (Aguilera y Alcántara, 1994:28).

Rudolf Clausius, acuña el término entropía para este segundo principio, y señala importantes diferencias entre recursos renovables y no renovables para la actuación económica. Considera la entropía como verdadera base física de la escasez a la que se enfrenta la gestión de recursos[90]. Él señala que debe ser un principio a seguir de manera universal aquel que enuncia que "(…) cada cosa puede usarse sólo lo que en el mismo tiempo pueda ser producido", empleando el símil de los herederos que felices malgastan el patrimonio que se les ha legado, para aseverar de forma rotunda que "(…) cualquier obtención de energía sin un gasto correspondiente de energía es absolutamente imposible" (Naredo, 1996[1987]:227-229). La consideración de la pérdida de energía utilizable (o exergía) como un rasgo inherente a todos los procesos del mundo físico, "recae sobre el fundamento mismo de la escasez objetiva con el que está llamado a toparse la ciencia económica" (Naredo y Valero, 1989:7). "En principio, la energía disponible se definió como aquella que podía ser transformada en trabajo mecánico y su degradación implicaba la pérdida de esta cualidad antropomórfica y funcionalmente utilitaria" (Naredo, 1996[1987]:286).

Georgescu–Roegen trata de mejorar de acuerdo con la segunda ley de la termodinámica la función de producción neoclásica introduciendo "(…)el tiempo como variable explícita; e incluye entre las salidas no sólo los productos, sino también los desechos y degradaciones que aparecen inevitablemente ligados a aquellos; y, en las entradas, diferencia aquellas que tienen el carácter de flujos de aquellas que tienen calidad de stock, considerando, a su vez separadamente, en uno y otro caso, aquellas partidas cuyas diferencias cualitativas impiden su agregación en términos físicos. Además, incluye aquellos recursos naturales que, por carecer de valor pecuniario o de cambio, quedan fuera de esa imagen recortada del proceso económico que nos ofrece tradicionalmente la función de producción" (Naredo, 1996[1987]:300).

[89] La relevancia económica de esta idea fue resaltada por el mismo Rudolf Clausius, quien popularizó la misma ley de la entropía en 1865, además de otros como William Thomson o Sergei Podolinski. Para una mayor información sobre este punto recomendados el libro de Martínez Alier y Schlüpmann (1992).

[90] Ver la obra del autor "Sobre las reservas de energía de la naturaleza y su valoración para uso de la humanidad"; *Ueber die Energievorräthe der Natur und ihre Verwerthung zum Nutren der Menschheit, Bonn*, Verlag von Max Cohen &Sohn, 1885, pp. 20-23 (referencia ofrecida en Naredo, 1996[1987]:229).

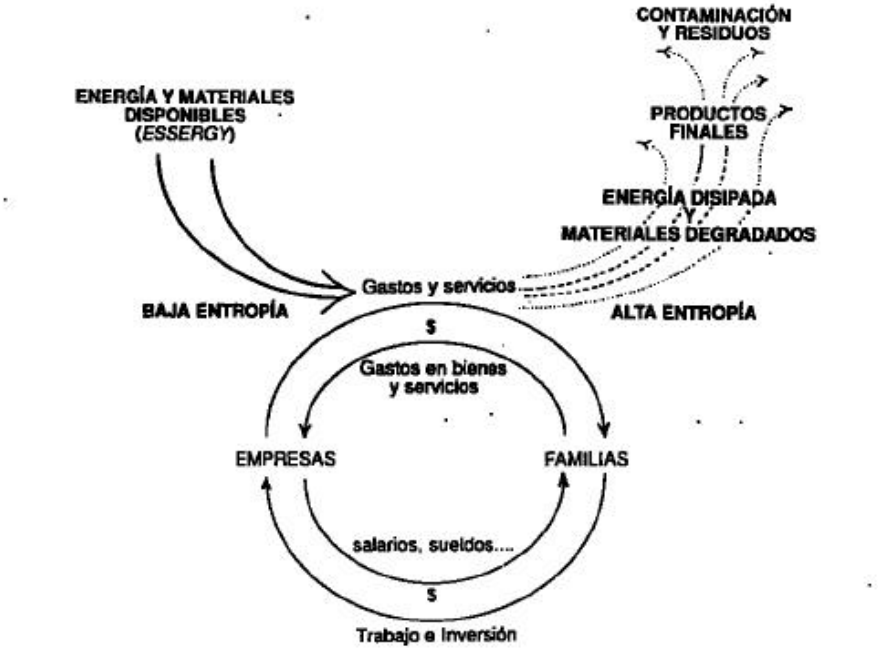
Naredo, considera en sus trabajos más específicos sobre la termodinámica, que la mejor ("y la única manera rigurosa") de medir el coste derivado de la producción es mediante el uso de este segundo principio de la termodinámica: "porque a través de este principio es posible identificar, localizar, cuantificar y causalizar las ineficiencias de los procesos reales, que son las generadoras del consumo de recursos y, por tanto, el origen del proceso de formación del *coste energético* y de su reflejo en términos monetarios".

- La tercera noción tiene dos facetas. La primera se refiere a la imposibilidad de generar más residuos de los que pueda asimilar el medio ambiente, lo que se complementa con la imposibilidad de extraer de la naturaleza a un ritmo mayor de la tasa de renovabilidad (Daly, 1991 en Aguilera y Alcántara, 1994:28).

- Podemos destacar la existencia de una cuarta ley de la termodinámica, formulada por Georgescu-Roegen: la materia existe en forma homogénea y en dos estados cualitativamente diferentes. El primero sería la forma disponible (aprovechable por los humanos), siendo el resto forma no disponible. Esto se podría concretar en la afirmación de que la materia disponible se degrada de forma continua e irreversible en materia no disponible. Como derivada última de esta propuesta el reciclaje completo de la materia resulta imposible (Carpintero, 2006:151-153; Daly, 1992:92).

En el siguiente gráfico se muestra como el transflujo lineal de energía de baja entropía y de materia (parte superior del diagrama) sostiene la economía e impulsa los flujos circulares de valor de cambio (parte inferior del diagrama) pero es ignorado en los análisis convencionales.

Figura 5: El transflujo lineal de materia y energía.




Fuente: Rees, 1996:30.

Como idea interesante en este ámbito transmitimos la siguiente: "con relación al desarrollo de nuevas disciplinas y enfoques relacionados con la gestión de recursos, cabe destacar la aparición de la ecología y termodinámica, [...] como reencarnación de la antigua "economía de la naturaleza" y de la "economía de la física" que los "fisiócratas" trataron de sintetizar hace ya dos siglos con la "economía de los valores pecuniarios" o "crematología"" (Naredo, 1996[1987]:465).

Siguiendo, por otro lado, a Martínez Alier (1994[1992]:65-68) señalamos cómo el desarrollo de las relaciones entre la economía y termodinámica[91] ha contribuido a la aparición de importantes conceptos e ideas, algunos de los cuales no son compartidos de forma generalizada desde la postura ecológica. Así, ni la teoría del valor-energía, ni la idea de que "en los intercambios económicos (hay) un intercambio de energía social o psíquica" se comparte por los economistas ecológicos, lo que sí ocurre al hablar de la economía "como un flujo entrópico de energías y materiales de dirección única".

[91] "La mayor amplitud de horizonte que puede brindar la termodinámica con relación a la Economía crematística corriente fue advertida ya por los padres de aquélla hace más de un siglo. [...] (quienes) fueron conscientes de que estaban respondiendo a preocupaciones económicas desde enfoques más amplios que los ordinarios" (Naredo y Valero, 1999:294; y similar a lo dicho en 1989:12).

El modelo de Balance de Materiales de R. Ayres y A. Kneese (1969)[92] formaliza el trabajo de K. Boulding[93], estando basado en la primera y segunda ley de la termodinámica, y señalando que las externalidades se convierten en parte inevitable de los procesos de producción y consumo. Al tiempo se amplia la definición de los recursos considerándolos multifuncionales (por formar parte de la producción, por actuar como receptores de residuos, por proporcionar bienes y servicios ambientales, y por constituir un sistema integrado capaz de proporcionar los medios para sostener toda clase de vida).

La visión que la Economía Ecológica tiene del proceso económico, además de ser conocedora de las limitaciones del mercado para asimilar adecuadamente sus propios efectos, se cuestiona el uso de una preferencia temporal positiva que concede a las situaciones futuras un menor valor frente al presente, y se apoya sobre "la consideración de todos los sistemas (y no solamente de los sistemas de transformación e intercambio desarrollados por el hombre), las leyes termodinámicas como restricciones objetivas, y la concepción "social" e imperecedera del hombre" (Cuerdo Mir, 2000:260).

No confiar plenamente en el desarrollo tecnológico, hace necesario que se plantee el aseguramiento de un bienestar mínimo para las generaciones futuras [94], considerando el uso de recursos que estamos realizando y la contaminación que provocamos.

Entendiendo la Economía Ecológica como la ciencia de la gestión de la sostenibilidad (Costanza, 1991) y considerando que se ha de preservar el sistema considerado de estados críticos, derivados tanto de falta de recursos como de exceso de residuos, se plantea el reto de utilizar adecuadamente el capital natural y crear las instituciones necesarias que faciliten su gestión ecológica y económica.

Tras el análisis realizado, y haciendo uso de palabras del prestigioso economista ecologista R. Costanza (1999:87-88), resaltamos los puntos básicos del consenso acerca de la visión de la economía ecológica:

- "La visión del mundo como un sistema termodinámicamente cerrado y un sistema creciente materialmente, con la economía humana como un subsistema del ecosistema global. Esto implica que hay límites a la producción

[92] Citado en J.A. Gallego (1974:203-239). Nos remitimos a la interesante nota al respecto que incluyen en su trabajo Dasgupta y Mäler (1995:2388-2391).

[93] K. Boulding, en sus artículos "La economía futura de la Tierra como un navío espacial", y "Una nueva visita a la nave espacial tierra", incluidos en Daly (1980:262-275), muestra el sistema económico como un flujo circular de recursos, siendo imprescindible tanto alcanzar un máximo de reciclaje, como la conservación del stock de capital natural.

[94] De este modo, "[...] el mercado no puede asignar recursos agotables con la participación de los que todavía no han nacido. No tienen actualmente ningún poder de compra, tampoco voz, ni voto, ni derechos de propiedad. Así pues, existe una asignación sin ninguna transacción (Martínez Alier y Schlüpman 1991:12).

de recursos biofísicos del ecosistema, al subsistema económico, y vuelta al ecosistema en forma de desechos;

- La visión de futuro de un planeta sostenible con una alta calidad de vida para todos los habitantes (humanos y de otras especies) dentro de las reservas materiales impuestas (en el anterior punto);

- El reconocimiento de que en el análisis de sistemas complejos como la tierra a todos los niveles de tiempo y espacio, la incertidumbre fundamental es grande e irreducible y ciertos procesos son irreversibles, y fundamentalmente requieren una postura de precaución; y

- Que las instituciones y los gestores deberán ser pro activas en vez de reactivas y deberían producir políticas simples, adaptables y que puedan llevarse a cabo basándose en un entendimiento sofisticado de sistemas subyacentes que asuman enteramente las incertidumbres subyacentes. Esto forma las bases para llevar a cabo la política que es en sí sostenible".

Para finalizar con este apartado, incorporamos a continuación un breve cuadro en que el mismo autor muestra una interesante comparativa (Economía Convencional-Ecología Convencional-Economía Ecológica).

Cuadro 1: Economía Convencional, Ecología Convencional y Economía Ecológica.

| | ECONOMÍA CONVENCIONAL | ECOLOGÍA CONVENCIONAL | ECONOMÍA ECOLÓGICA |
|---|---|---|---|
| **COSMOVISION BÁSICA** | Mecanicista, estática, atomista | Evolutiva, atomista | Dinámica, de sistemas, evolucionista |
| **MARCO TEMPORAL** | Corto plazo | Multiescala | Multiescala |
| **MARCO ESPACIAL** | Local a internacional | Local a regional | Local a global |
| **MARCO DE LA ESPECIE** | Solamente la especie humana | Sin incluir a la especie humana | Ecosistema total, incluidos los humanos |
| **OBJETIVO MACRO primario** | Crecimiento de la economía nacional | Supervivencia de las especies | Sostenibilidad del sistema económico ecológico |
| **OBJETIVO MICRO primario** | Beneficio máximo (empresas) Máxima utilidad (individuos) | Máximo éxito reproductivo | Ha de ajustarse para reflejar los objetivos del sistema |
| **Supuestos relativos al progreso técnico** | Muy optimistas | Pesimistas o sin opinión | Prudentemente escépticos |
| **ACTITUD ACADÉMICA** | Disciplinariedad | Disciplinariedad | Transdisciplinariedad |

Fuente: Costanza, 1991:5 y Costanza en Goodland y otros, 1997:106.

En el mismo se percibe cómo la Economía Ecológica participa de la revolución sistémica en un planteamiento que abarca los ámbitos local y global. Además, su dinamismo apunta la retroalimentación como fórmula de ajuste permanente a los objetivos del sistema. No obstante, centrada en el análisis de los ecosistemas de forma fundamental, sacrifica en parte el estudio de las necesidades sociales del ser humano.

## 3.3. Conexión entre la Economía Ecológica y la Economía Ambiental: el enfoque ecointegrador.

Como ya hemos señalado, la economía ambiental y de los recursos naturales consideran que toda externalidad, al igual que toda aportación de un recurso o servicio ambiental no incluido en el mercado, puede recibir una valoración monetaria convincente que haga posible su internalización en el mismo. Los principales representantes de la Economía Ecológica (autores como Kapp, Georgescu-Roegen, Daly, Naredo o Martínez Alier) argumentan en contra de esa posibilidad por considerar determinante en el resultado la ausencia de las generaciones futuras en los mercados actuales, y porque los agentes económicos actuales no valoran adecuadamente los efectos irreversibles e inciertos derivados de nuestro comportamiento y que tendrá influencia sobre las generaciones futuras. Así, Martínez Alier y Schlüpman (1991:12) comparten esta idea al decir que "la economía crematística falla por completo, incluso a nivel conceptual, cuando los efectos exteriores al mercado son de larga duración".

La negación de las posibilidades de internalización de las externalidades junto con la defensa de la tesis de la inconmensurabilidad de los elementos de la economía y la concepción de que la economía está inmersa en algo superior, no significa que se obvie la necesidad de pasar a un plano práctico. Así, desde la escuela ecológica, se comparte el uso "de los impuestos sobre el uso de energías no renovables, o de los mercados de licencias de contaminación por $CO_2$, como instrumentos que lleven a reducir los impactos negativos de la economía sobre la ecología" (Martínez Alier, 1994:57).

Entre las dos posturas podemos encontrar muchas divergencias, sin embargo consideramos oportuno fortalecer la unión entre ellos, el motivo es claro:

> "Hasta 1973 e incluso hoy, se pueden recorrer muchos volúmenes de teoría económica, de historia económica de diferentes escuelas (Marx, Schumpeter, Polanyi, Hicks, Kuznets, para dar algunos ejemplos), de historia económica agrícola (Slicher van Bath), sin encontrar como cuestión central el uso de la energía y de los recursos materiales. Conceptos básicos de la economía como producción, productividad, progreso técnico, inversión neta (entendida como el crecimiento de la capacidad productiva) o valor añadido parecen hoy en día metafísicos. La creencia en el crecimiento económico y la consiguiente posibilidad de descalificar las compulsiones

> redistributivas, quizás ayuden a explicar la resistencia de la ciencia económica (en el terreno académico y en el político) frente a la crítica ecológica. La afirmación de Charles Maier [...] de que la ideología del crecimiento económico fue la última gran ideología conservadora se puede interpretar en este sentido, aunque más tarde haya ocurrido una resurrección del neoliberalismo, tentado por la racionalización de la desigualdad social en los habituales términos socialdarwinista (o sociobiológicos), y que no enfatiza el crecimiento en la misma medida que el keynesianismo corporativista."
>
> "Aunque pensamos que la ciencia económica es incapaz de hacer frente a la crítica ecológica, una metodología reduccionista que intente explicar la utilización humana de la energía y los recursos materiales con la ayuda exclusiva de las ciencias naturales, estaría también condenada al fracaso. La ecología es incapaz de explicar por qué algunas partes de la humanidad utilizan, por ejemplo, más de una tonelada de petróleo al año para alimentar a cada uno de sus miembros (en forma de combustible para tractores, fertilizantes, herbicidas, transporte, frigoríficos, cocinas eléctricas, etc.), mientras que otra parte de la humanidad se alimenta sin usar ni una gota de petróleo. La asignación humana de energía y recursos materiales a diferentes usos no puede explicarse solamente mediante las ciencias naturales, y por tanto la economía no debe convertirse en una mera ecología humana. Sin embargo, la economía convencional (o la economía marxista) no podría explicar, por ejemplo, por qué es improbable que la relación actual entre automóviles y población de los países del Atlántico Norte y Japón se extienda a todo el resto del mundo" (Martínez Alier y Schlüpman, 1991:30-31).

La Economía Ecológica busca complementar y limitar el mercado, a partir del conocimiento de las reglas de la Naturaleza, y gracias a la negociación y el acuerdo social y político. Por otra parte Naredo (1996:XXIX)[95] señala que:

> "[...] mientras, en general, los practicantes de la llamada economía ecológica parten del punto de vista de los propios recursos y ecosistemas a gestionar, los economistas ambientales lo suelen hacer desde el universo del valor y la relación coste – beneficio que lo envuelve. Lo razonable sería conectar ambos enfoques y esto es lo que proponen, por ejemplo, Herman Daly y Robert Constanza en el libro colectivo *Ecological Economics* (1991)

[95] Para estudiar este enfoque con mayor profundidad, recomendamos la lectura de dos obras de este autor, dónde dedica temas especiales al análisis de este enfoque: *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico* (1996[1987]) y *Desarrollo económico y deterioro ecológico* (1999).

> [...] (para lo que prefirió) emplear el término ecointegrador [96] para designar este enfoque".

A partir de ahora, con la denominación de *enfoque ecointegrador* se trata de reconciliar en una misma raíz *eco* la utilidad propugnada por el enfoque económico con la estabilidad perseguida por los ecológicos, e intentando no pasar por alto ninguna de las contradicciones que puedan plantearse entre ambos (Naredo, 1996[1987]:506). De igual forma, el objetivo de este enfoque será complementar la visión ambientalista con las metas ecologistas, para así alcanzar los objetivos a plazos temporales, y escalas diferentes. Este nuevo enfoque por el que se aboga "(afectaría) al método, al instrumental e incluso al propio estatuto de la economía, al sacarla del universo aislado de los valores de cambio en el que hoy se desenvuelve para hacer de ella una disciplina obligadamente trasdisciplinar" (Naredo, 1992 en Aguilera y Alcántara, 1994:27).

Con la intención de mostrar una visión rápida, con la mayor amplitud posible al tiempo de este enfoque, además de hacer referencia a sus pilares conceptuales añadimos el siguiente cuadro recopilatorio.

Cuadro 2: Enfoque ecointegrador *versus* Enfoque económico estándar: una visión de conjunto.

| | | ENFOQUE ECOINTEGRADOR | ENFOQUE ECONÓMICO ESTÁNDAR |
|---|---|---|---|
| **Objeto de estudio** | Definición | Se define explícitamente, y comprende los materiales y la energía relacionados con el territorio de referencia y los procesos vitales que en él se desenvuelven. | Se define implícitamente, y comprende aquellos objetos con valor de cambio positivo. |
| | Límites de la disciplina | Exige un carácter transdisciplinario para sus elaboraciones teóricas. Reclama para su estudio a otras disciplinas sus desarrollos teóricos, a la vez que les presta los propios. | Tiene su desarrollo dentro del propio sistema económico. |
| **Metodología** | Método empleado | Sistémico. | Analítico parcelario.<br>Atomista. |
| | Áreas estratégicas en que se desenvuelven | Campos científico y tecnológico. | Agregados expresados en términos monetarios. |
| | Instrumento idóneo para su representación | Diagrama de flujos. | Contabilidad en partida doble. |

[96] Este "nuevo enfoque" no ha traspasado el plano teórico, pues como el mismo Naredo señala en esa misma página, "las barreras mentales e institucionales y el dogmatismo reinante dificultan hoy por hoy esa integración y crispan las polémicas cuando se cierran los ojos a la posibilidad de razonar desde presupuestos diferentes y de apreciar la multidimensionalidad de los problemas".

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Enfoque** | Caracterización | Acomodada al tipo de sistemas empleado para describir el funcionamiento de los organismos y, en un sentido más genérico, los ecosistemas (sistema abierto y desequilibrado que, no obstante, persigue cierta estabilidad mediante la compensación de los factores que inciden en su degradación). | Es un sistema cerrado (en materiales y energía), ya que no registra intercambios con el entorno no económico, y equilibrado (por la conservación del valor que impera en el sistema). |
| | *En qué se centra* | Se preocupa de la viabilidad financiera (con los precios y demandas actuales) de la gestión de los recursos. | No se preocupa del flujo completo de energía y materia sobre el que se asienta la gestión de los recursos. |
| | *En qué marco de referencia* | La biosfera es el marco de referencia, el enfoque debe poder aplicarse exitosamente al planeta en su conjunto. Se han de analizar para superar los condicionantes que se planteen en cada uno de los espacios en que se trate de implantar. | El enfoque económico razona sobre espacios bien definidos y delimitados y no en términos planetarios. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Metas** | Caracterización del equilibrio perseguido | A largo plazo, la estabilidad ecológica y el equilibrio financiero. | A corto y largo plazo, el equilibrio financiero. |
| | Caracterización del crecimiento perseguido | No puede expresarse en un único valor homogéneo un indicador deseable. Constituye un objetivo, a la vez que las metas mencionadas, los valores vitales de los habitantes de un territorio, siendo la esperanza de vida un buen indicador al respecto.<br>Estos objetivos están condicionados por:<br>- La relación entre los recursos, las tecnologías disponibles y las exigencias de la población.<br>- La incidencia sobre el medio natural de las acciones ejercidas hasta el presente que puede ser favorables o desfavorables al enfoque.<br>- Las características demográficas, sociales e institucionales vigentes (voluntad política y capacidad de la población para sumir los retos). | Constituye un objetivo el crecimiento del valor agregado de los objetos económicos reales producidos, sin reparar en el origen y destino de esos objetos físicos ni la funcionalidad vital que entraña su obtención y uso. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Principios rectores del comportamiento socioeconómico** | Proximidad de objetivos | Mejorar la vida y el medio ambiente son objetivos posibles y necesariamente compatibles (como lo son la ética, la estética y la utilidad). | La mejora de la calidad de vida es perfectamente disociable de la preocupación por lo ambiental. Divorcio ética / estética / utilidad |
| | Actuación de los agentes económicos | Se supedita a las leyes cósmicas. | Es libre. |
| | Cooperación *versus* enfrentamiento | Es precisa, para la implantación de este enfoque, la cooperación. | La competencia es un elemento central. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Tratamiento del problema de los recursos** | El contenido utilitario de la gestión de los recursos | Está orientada al hombre, sujeto utilitario, pero en este caso se ha de evaluar la incidencia sobre la vida de los habitantes del territorio, definiendo para los objetos económicos su funcionalidad para usos actuales o potenciales y analizando el papel activo de los procesos naturales y su interacción con las acciones humanas. | Está también orientada al hombre, sujeto utilitario, pero se atiende para los objetos económicos de acuerdo con sus valores de cambio y tomando al hombre como único sujeto activo de su sistema |
| | Relaciones entre lo físico y lo monetario | Las dotaciones de recursos y el diseño de sus posibles usos juegan el papel de variable independiente que condiciona lo monetario en tanto que dependiente. | Las variables monetarias son independientes, y a ellas se someten implícitamente (condicionan) las demás. |
| | Inserción territorial | La gestión de los recursos naturales, de los flujos de materia y energía tienen una base territorial, siendo la "cartografía temática" el medio idóneo para la representación de buena parte de la información. | Lo relevante es el valor, que se puede sustraer a la base territorial que lo general. El territorio únicamente tiene importancia en tanto que establece posibles límites físicos (fronteras) y traba al comercio |
| | Flujos o stocks | Diferencia los stocks de recursos disponibles de los flujos de materiales y energía a que puedan dar lugar (bienes fondo o riquezas renovables, en términos clásicos). Existe una preocupación por la conservación y mejora de los bienes fondo y su registro patrimonial. | Todos los recursos se tratan como flujos (así se recogen en las contabilidades nacionales). |
| | Amortización | Para los objetos contemplados, existe una existencia previa en forma de recursos y una posterior, en forma de residuos. La amortización no es la solución al deterioro en todos los casos (bienes no producidos o que no pueden reponerse debido al ritmo al que se consumen): la conservación, la mejora y el reciclaje de los bienes fondo serían medidas más acertadas. | Los objetos económicos nacen y se extinguen en la medida que lo hacen sus valores de cambio. Todo objeto consumido ha de haber sido previamente producido (los recursos son igual a los empleos) y la reserva de parte de ese valor de producción – la amortización – garantiza al patrimonio frente a su deterioro. |

Fuente: Elaboración propia a partir de Naredo, 1996[1987]:503-518.

Ha llegado el momento de comentar cómo, bajo este espíritu de integración de escuelas, y con el objetivo de conectar la Termodinámica y la Economía convencional, Naredo ha estudiado profusamente este tema hasta obtener un teorema de conexión entre las dos versiones del proceso de producción:

> "[...] si en todos los procesos físicos, cualquiera que sea su naturaleza, se pierde energía utilizable, es razonable pensar que la función del coste energético pueda ser una base objetiva para medir los costes de producción. Nótese que no estamos diciendo si su precio o su valor sino los costes medidos en unidades de recursos empleados. Ello daría pie a una reformulación de la Economía, que permitiría cuantificar, a la luz del segundo Principio de la Termodinámica, problemas relacionados con la disposición y degradación de nuestros recursos naturales, la evolución del medio ambiente hacia temperaturas más elevadas y con composición más dispersa, el problema del ahorro de recursos por reciclado, la valoración más objetiva y a diferentes niveles de agregación de los efectos nocivos de la producción y del consiguiente aumento de residuos, cada vez más y más acelerado, etc." (Naredo y Valero, 1989:8-9).

Cuadro 3: Teorema de Conexión entre dos versiones del proceso económico.

| | ENFOQUE TERMODINÁMICO DEL PROCESO DE "PRODUCCIÓN" | ENFOQUE ECONÓMICO ESTANDARD DEL PROCESO DE "PRODUCCIÓN" | CONEXIÓN FORMAL ENTRE AMBOS ENFOQUES |
|---|---|---|---|
| Nomenclatura | F: Recursos utilizados en el proceso<br>P: Producto obtenido en el proceso<br>I: Irreversibilidad total o degradación total originada por el proceso<br>L: Pérdidas de calidad interna<br>R: Residuos generados | CI: Recursos utilizados en el proceso (o consumos intermedios)<br>PR: Producto obtenido en el proceso<br>VA: valor añadido en el proceso | Suposiciones de partida:<br>-integración de aspectos físicos y monetarios de un mismo fenómeno.<br>-los recursos y productos obtenidos coinciden con los objeto de la valoración monetaria realizada.<br>-Se conoce el precio de las unidades físicas<br>-No existencia de otros costes monetarios |
| Unidades | Unidades energéticas.<br>Uso del concepto "exergía", para igualar las potencialidades termodinámicas del flujo físico estudiado. | Unidades monetarias. | |
| Ecuación básica | F-P=L+R=I, siendo F>P ó I>0 | PR-CI=VA, siendo: PR>CI ó VA> | Siendo único el flujo físico de recursos y el de producto, y sus precios $p_f$ y $p_p$:<br>PR=P* $p_p$; CI=F* $p_f$<br>siendo PR>CI |
| | Irreversibilidad positiva junto con la definición de rendimiento (?=P/F):<br>0<?<1 | Teniendo el proceso viabilidad económica y considerando la rentabilidad monetaria (?=PR/CI); ?>1 | <u>TEOREMA DE CONEXIÓN</u><br>termodinámica-economía:<br>$p_p/p_f$>F/P<br>si (?=P/F), 0<?<1, y<br>$p_f/p_p$>F/P ⇙ 1>?>$p_f/p_p$.<br>Eficiencia termodinámica será : ?=P/F |
| | "en virtud de la Segunda Ley de la Termodinámica, la eficiencia absoluta de todos los procesos físicos siempre está comprendida entre cero y uno"" | | "el enfoque económico estándar exige que la relación entre el precio de una unidad de producto y el de una unidad de gasto sea mayor que el número de unidades físicas de recursos requeridas para obtener una unidad de producto; o, dicho de otra manera, que la revalorización unitaria del gasto monetario, supere a la pérdida física por unidad de producto (en virtud del 2º principio de la Termodinámica); o, también, que la ganancia de calidad alcanzada en el proceso, medida en términos monetarios, compense la dispersión generada en términos físicos" |

Fuente: Naredo y Valero, 1989:7-16; Naredo, 1994:67-81; Naredo y Valero, 1999:289-292; Naredo en Aguilera y Alcántara, 1994:392-396.

Entre las divergencias y convergencias analizadas por los autores del trabajo ofrecido queremos resaltar la compatibilidad entre los principales objetivos de ambos enfoques. Así, la búsqueda del aumento de la eficiencia termodinámica es compatible con el objetivo de aumentar la rentabilidad monetaria como se puede demostrar:

Cuadro 4: Objetivos comunes de los dos enfoques.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Objetivos | Aumentar la eficiencia termodinámica: ?=P/F | → | Aumentar la rentabilidad monetaria: ?=PR/CI | Conclusión:<br>Un aumento de la eficiencia termodinámica, no sólo es compatible, sino que se traduce automáticamente en un aumento de la rentabilidad monetaria. |

Fuente: Naredo y Valero, 1989:7-16; Naredo, 1994:67-81; Naredo y Valero, 1999:289-292; Naredo en Aguilera y Alcántara, 1994:392-396.

Esta ampliación de enfoque ordinario vía bases termodinámicas, no está libre de problemas que dificultan su consideración final: por un lado, el proceso monetario más rentable, no tiene porqué implicar ser el más eficiente termodinámicamente, y por otro lado, no todos los recursos que intervienen en los procesos son objeto de valoración, lo que hace difícil la coincidencia de los recursos y los productos.

Sin embargo, terminaremos este apartado resaltando las facetas positivas derivadas del mismo:

- resolución de problemas integrando la información suministrada tanto por el conocimiento pecuniario o crematístico como el físico o ecológico;
- Identificación de la economía como un conocimiento transdisciplinar. El análisis del sistema económico se traslada desde su centro para ser conectado con otros sistemas que informan sobre el estado del proceso.

Finalizamos la presentación de este enfoque comentando cómo su aceptación " nos llevaría a dejar de hablar de EL SISTEMA ECONÓMICO, ... para razonar más bien sobre una ECONOMÍA DE LOS SISTEMAS que ampliaría su objeto de estudio y desplazaría el centro de gravedad de sus preocupaciones, desde el sistema de los valores mercantiles hacia los condicionantes del universo físico e institucional que lo envuelven" (Naredo y Valero, 1999:45).

## 4. Reflexiones finales.

Durante el recorrido del pensamiento económico realizado hemos pretendido mostrar los principales rasgos de la evolución histórica de la Economía que en el siglo XX cobijará la aparición del concepto de desarrollo sostenible. Así, ya hemos señalado que en oposición al sistema mercantilista, los fisiócratas identificaban la Eco-

nomía con un proceso circular que tenía en la naturaleza la fuente de su riqueza, lo que hacía que la agricultura se viera como la única actividad productiva en sentido estricto. Posteriormente, será la corriente neoclásica, y su visión del crecimiento continuo la que mayor repercusión tenga en la desnaturalización final de la Economía.

Habremos de esperar hasta finales del s.XIX para escuchar algunas críticas al paradigma vigente, y no será hasta la década de los setenta del s.XX cuando se fundamenten los principios de la *Economía Ecológica*, de la mano de la obra de Georgescu-Roegen de 1971. Usando las palabras de Costanza (1999[1997]:53):

> "La economía ecológica es un intento para ayudar a rectificar esta tendencia de ignorar a los humanos en la ecología, y a la vez rectificar la tendencia paralela de ignorar el mundo natural en las ciencias sociales".

De forma paralela a esta nueva visión que se basa en nociones biofísicas –leyes de la termodinámica- y que considera tanto la naturaleza como la economía como sistema abierto, se desarrolla la corriente denominada *Economía Ambiental y de los Recursos Naturales*, en la creencia de que la economía y la naturaleza no eran incompatibles, e incluso que resulta posible la incorporación de ésta en los más tradicionales consideraciones economicistas.

Desde estas dos posiciones bien diferenciadas pretendemos resaltar el vínculo existente entre la naturaleza y la economía, para lo que cerramos el capítulo mostrando un enfoque *ecointegrador* que logra la conexión entre ambas, superando con ello la principal crítica que recibe la visión más ecológica de la economía: su falta de practicidad.

De esta visión destacamos:

- el crecimiento está condicionado por aspectos demográficos, sociales, institucionales, tecnológicos, y ambientales.
- Se desenvuelve en el largo plazo, persiguiendo la estabilidad ecológica y el equilibrio financiero.
- Es precisa la cooperación para su puesta en práctica.

Todos estos elementos se volverán a considerar en el próximo capítulo, al abordar el desarrollo sostenible.

# Capítulo III
# Fundamentos del Desarrollo Sostenible.

*"Hacia una cosa futura que imaginamos que ha de acaecer pronto, somos afectados con mayor intensidad que si imagináramos que el tiempo de su existencia dista más del presente; y también somos afectados con mayor intensidad por la memoria de una cosa que imaginamos que no hace mucho que ha pasado, que si imagináramos que hace mucho que pasó".*

*Spinoza, B. (1677): Ética.*

**1. Introducción: Una definición operativa de Desarrollo Sostenible; 2. La consolidación de una responsabilidad planetaria compartida; 3. Más allá del concepto: un análisis del Desarrollo Sostenible; 4. Reflexiones finales.**

En este capítulo trataremos de exponer el proceso que se ha seguido hasta dar lugar en un breve periodo de tiempo a un término de difusión universal que goza en la actualidad de una popularidad e importancia inusitada: el Desarrollo Sostenible. Nos basaremos, primariamente, en un análisis de los trabajos pioneros y los principales encuentros internacionales dados en las últimas décadas que alumbran el nuevo nivel de conciencia compartida requerida para preservar y orientar en un sentido ecológico el desarrollo humano.

Por otro lado, abordaremos el análisis de las distintas concepciones que de la sostenibilidad y el desarrollo sostenible tienen las principales corrientes de estudio.

# 1. Introducción: Hacia una definición operativa de Desarrollo Sostenible.

## 1.1. Definición común.

El Informe Brundtland populariza el término de Desarrollo Sostenible, describiéndolo como aquel "[...]que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades [...]" (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987:67). En la misma predomina la noción de compromiso intergeneracional, poniendo el énfasis en la influencia de las consecuencias de nuestro estilo de vida sobre los habitantes de la Tierra del mañana.

Autores como Glasby (2002:334) creen que alcanzar ese desarrollo sostenible es, de acuerdo con la realidad, una quimera hoy por hoy: la razón es que las economías energéticas han permitido el control, uso y abuso del entorno a una escala sin precedentes. En esta línea, y como señala Jiménez Herrero (2002:79) es el vigente un modelo que es resultante de un proceso de coevolución e integración de conocimientos, valores, organización, tecnología y medio ambiente, tendente a trasladar los impactos indeseables hacia el futuro.

Evidentemente, este concepto se interpreta de distinta manera según la perspectiva teórica del que lo emplee y se ha enriquecido notablemente con las aportaciones que el desarrollo experimentado en los últimos años en este campo de estudio. Podemos decir sin embargo que las numerosas definiciones existentes del término, coinciden en señalar ciertos elementos básicos tales como el equilibrio entre el desarrollo económico presente y el futuro o el mantenimiento e incluso incremento de la calidad del medio ambiente natural y de la productividad a largo plazo de los recursos y ecosistemas vivos.

Ya hemos mencionado el hecho de que la toma en consideración de la cuestión ambiental por la ciencia económica da lugar a dos grandes vías de interpretación, y el concepto de desarrollo sostenible no es ajeno a las mismas.

La visión que podríamos calificar de ortodoxa, por un lado, aboga para el alcance del objetivo que propugna el desarrollo sostenible la internalización de las externalidades y la valoración de los bienes libres. Sobre este particular hay autores que, como Bermejo, ponen de relieve el despropósito que significa atribuir un valor a la biosfera, o la evidencia que supone la destrucción de bienes naturales

que tienen valor y se gestionan, por tanto, con criterio de mercado desautorizan esta interpretación de la realidad (Bermejo, 2001b:141-142)[97].

Una interpretación radicalmente distinta de la sostenibilidad sería aquella que analiza la realidad a partir del estudio de los sistemas naturales. En un ecosistema las comunidades bióticas -estables dentro de un proceso evolutivo, rigiéndose por los principios de autoorganización, autosuficiencia, descentralización, cooperación y funcionamiento ecosistémico a escala local, regional y planetaria- se desarrollan a partir de los principios abióticos -ciclo de los materiales y flujos de energía solar-. Precisamente, y en lo que a este último aspecto se refiere, Naredo (2002:1-2) resalta la necesidad de aprovechar la energía solar y sus derivados renovables para poder cerrar los ciclos de materiales, aconsejando a los sistemas humanos incorporarse dentro de los naturales, algo a lo que se ha dado en llamar biomimésis.

Desde esta perspectiva, siendo la economía humana un subsistema más del principal, que es la economía de la naturaleza o ecología, la misma está sujeta a restricciones de acuerdo con los principios comentados. Existe, por tanto, un marco general que puede ponerse en peligro -desequilibrarse- si no se respetan los estándares y la capacidad de carga que el sistema ofrece. La economía ha de plantearse la satisfacción de necesidades dentro del marco físico de sostenibilidad existente (Bermejo, 2001b:149-159): "La cuestión clave está en que la economía de los hombres sepa aprovechar la energía solar y sus derivados renovables para cerrar los ciclos de materiales, posibilitando que los residuos de éstos se conviertan otra vez en recursos" (Naredo, 2002:1-2).

Afrontando desde esta óptica el asunto, una gestión adecuada de recursos renovables debe ser sometida en todo momento a dos principios: las tasas de recolección deben ser como máximo iguales a las tasas de regeneración y las de emisión de residuos deben ser como máximo iguales a la capacidad de asimilación del medio en el que se incorpora. Además se debe de entender cómo el desarrollo se ve limitado por los recursos naturales existentes, por ser ellos los que se nos presentan en menor cantidad. Así, "la economía debe situarse dentro de los límites de la capacidad de carga de la región, en el sentido de que pueda mantenerse la escala humana sin recurrir al consumo del capital" (Daly, 1991a:1-4).

En relación con todo esto, y de acuerdo con Söderbam (1999:162), la primera característica de la economía ecológica es el compromiso de contribuir a alcanzar

[97] En el mismo texto, el profesor Bermejo cuestiona la idoneidad de la aplicación en un sentido amplio de las técnicas de valoración pues, dependiendo de factores como la magnitud del problema, y los niveles de renta y conciencia ecológica, se da tal diversidad de situaciones que manifiesta como inaplicables estas técnicas. En la misma línea de cuestionamiento de los instrumentos a través de los cuales considera la Economía Ortodoxa el problema ambiental, no se muestra de acuerdo con las teorías que relacionan los costes de la sostenibilidad con la posibilidad de crecimiento ilimitado, así como con la evidencia empírica contenida en las curvas de Kuznets en relación con este último asunto del crecimiento ilimitado (Bermejo, 2001b:141-146).

la sociedad sostenible en un sentido ecológico. Según este autor, esta pretensión se dotó de legitimidad política con la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Río de Janeiro en el año 1992.

Hemos de tener en cuenta, por otro lado, que hemos de concebir la sostenibilidad, independientemente de la perspectiva desde la cual se analice, como una condición necesaria pero no suficiente, para alcanzar el desarrollo sostenible, comprendiendo un conjunto de principios orientadores básicos que permiten conseguir el fin marcado (Jiménez Herrero, 2002:66-67). Tal y como señala Gallopín (2003:21-22) desarrollo sostenible no es lo mismo que sostenibilidad, ya que el desarrollo se refiere a un cambio gradual y direccional, no necesariamente identificable con un crecimiento cuantitativo sino más bien con un despliegue cualitativo de potencialidades de complejidad crecientes. Sin embargo, la sostenibilidad tampoco debe de interpretarse como inmovilidad, siendo lo fundamental evitar la destrucción de las fuentes de renovación con las que el sistema se recupera de las tensiones a las que está expuesto.

En otro orden de cosas, el reconocimiento de la situación ambiental actual en la que se considera determinante la influencia del hombre junto con las acciones correctoras emprendidas en este sentido configuran lo que se conoce como estrategia de desarrollo sostenible. La misma trata de conciliar los aspectos económicos, sociales y medioambientales del crecimiento, diseñando un modelo de crecimiento respetuoso del compromiso intergeneracional (Jiménez y Rams, 2002:48). Estamos ante la dimensión práctica de la cuestión.

Concluiremos, por tanto, y es lo que nos interesa mostrar en este punto, que no sería descabellado afirmar que la ecología política puede ser descrita como 'Economía en el espíritu de la Agenda 21'. Así, existe un eje transversal que pone en relación la economía ecológica (o más concretamente, la visión ecointegradora) con la sostenibilidad y su plasmación en el terreno de las relaciones internacionales y de las políticas públicas con compromisos como los resultantes de Río (y la Agenda Local 21).

El análisis del proceso que ha dado lugar a ese resultado (como se han dado prácticas de concertación política en torno a prácticas sostenibles y popularizado el concepto) pretende ser el nexo de unión de este capítulo con el que le precede (integración en el *corpus* de la economía de los aspectos ambientales) y el siguiente (análisis del instrumento que en el plano local mejor trata los aspectos que contribuyen a generar sostenibilidad).

# 2. La consolidación de una responsabilidad planetaria compartida.

## 2.1. El indispensable entendimiento internacional. Cronología del despliegue.

Como ya hemos señalado, desde principios de los setenta se empieza a denotar un creciente interés hacia los problemas globales, concibiéndose un sistema global cuyas partes están conectadas lo que le hace requerir una gestión globalizadora (Escobar, 1995:8).

Es necesario optar, dentro de un mundo de naturaleza limitado, por una actividad económica que compatibilice niveles de vida satisfactorios de ricos y pobres, reflejando un equilibrio necesario del conjunto que supere tónicas de crecimiento ilimitado. Para modificar el modelo actual se requiere dejar a un lado la constante acumulación económica, y aplicar el concepto de sostenibilidad de forma integral y global. El desarrollo sostenible global se alcanzará únicamente si se logra la sostenibilidad en las tres esferas implicadas (Jiménez Herrero, 1995:135-136).

Las negociaciones internacionales orientadas hacia el análisis ambiental han supuesto una suma importante de esfuerzos a lo largo de más de treinta años[98]. Con el objetivo de comprender el estado actual de las medidas y las circunstancias de las mismas acudimos a la propuesta realizada por Tamames (2003:2) de cuatro fases sucesivas de conexión de la realidad político institucional a nivel mundial con las cuestiones ecológicas:

1. Estocolmo, 1972[99]. Se consensúa una declaración que comprende una serie de principios (la Declaración sobre el Medio Humano). Se entiende que la causa principal del deterioro ambiental es diferente en los países del Norte y los del Sur[100]. De esta conferencia surge el PNUMA[101].

2. Informe Global, 2000. El presidente Carter encarga en 1977 un informe que interpreta datos estadísticos de 1975 (Barney, 1982[1980]). Tiene como propósito determinar un escenario posible para el año 2000 en lo que a medio ambiente, recursos y población se refiere. Como aportaciones

[98] Para conocer el proceso de las negociaciones internacionales sobre cambio climático hasta el 2005, recomendamos la lectura del artículo de Javier Rubio de Urquía (2005) en el número especial del ICE dedicado al Protcolo de Kioto.
[99] Previamente, en 1970 se había declarado el Año Europeo para la Conservación de la Naturaleza y se celebró en Estrasburgo la Conferencia de los Gobiernos de Europa que en un afán voluntarista por parte de los mismos apostaba por situar en el centro de las políticas la cuestión ambiental.
[100] Es por todo conocido, en el caso de los países ricos, que la causa es el desarrollo industrial. En el caso de los países subdesarrollados, la causa principal del deterioro ambiental viene por la vía de la presión demográfica y la propia existencia del fenómeno del subdesarrollo.
[101] Se critica el hecho de que esta Conferencia no ponga en duda el modelo económico, presentando únicamente un aspecto conservacionista (Sosa, 1985:20).

importantes, señalar su cuestionamiento del PNB como medida de la riqueza y las alarmas que enciende en relación a aspectos tales como la erosión de los suelos y salinización de las aguas o la pérdida de biodiversidad[102].

3. Informe Brundtland, 1987. Se inaugura con el mismo el periodo del Desarrollo Sostenible.

4. Río de Janeiro, 1992. Conferencia en la que se consigue la firma de dos importantes convenios: el de biodiversidad y el de cambio climático (origen del Protocolo de Kioto). Además, se hizo pública la Agenda 21, con toda una serie de concreciones para que cada país disponga de un repertorio de políticas e instrumentos que le permitan pasar de la inspiración a la acción en la efectiva defensa de la naturaleza.

Por otro lado debemos de indicar como la Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza promovida por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, el PNUMA, y el WWF, establecían la necesidad de preservar la biodiversidad de modo que el aprovechamiento de los recursos naturales se pudieran gestionar y garantizar a largo plazo.

La vía de la negociación se erige como indispensable en el complejo entramado que las relaciones internacionales suponen. Las conferencias internacionales se han dado con creciente frecuencia generalizándose como punto de encuentro para la resolución de conflictos de la más variada naturaleza. La incertidumbre acerca de los resultados esperados de las mismas es alta, "[...] a veces sucede que estas conferencias desembocan inmediatamente en la conclusión de un acuerdo en buena y debida forma, pero lo más habitual es que se limiten a un intercambio de opiniones que da lugar a la publicación de un comunicado cuya redacción deja adivinar la parte del acuerdo y la parte de desacuerdo que resulta de las entrevistas y cuya continuidad se remite a reuniones de expertos" (Merle, 1997:521); sin embargo, la negociación es el recurso al que se debe acudir de manera continua para alcanzar un resultado provechoso. El profesor Merle (1997:522) nos recuerda a este respecto las palabras que el celebérrimo Cardenal Richelieu nos legó en su *Testament politique*:

> "Una negociación continua no deja de contribuir al éxito de los asuntos... Los Estados reciben tantas ventajas de las negociaciones continuas cuando son dirigidas prudentemente, que no es posible creerlo si no es por experiencia propia...Negociar incesantemente, de forma abierta y en todos los lugares, aunque no se saque un fruto inmediato y el que pueda

[102] En 1983 aparece frente a este informe *Un pronóstico soviético para nuestro futuro* (VV.AA., 1984) que muestra la creciente preocupación por el problema ecológico en la órbita de la URSS.

recibirse en el futuro no sea aparente, es algo absolutamente necesario para el bien de los Estados".

Así, estos procesos de negociación multilateral parecen, hoy por hoy, la única esperanza para la reversibilidad de la situación. No obstante, no son ajenos a las críticas de autores que relativizan su importancia.

Así, "(...) aparte de la voluntad política hay otro elemento esencial para que un proceso de este tipo nazca con las suficientes garantías de éxito: la existencia de una metodología sistemática para iniciar el camino hacia la sostenibilidad que sea capaz de implicar a los diversos sectores de la sociedad local" (Bermejo y Nebreda, 1998:8).

Evidentemente nos hallamos en un mundo globalizado. Esta globalización[103] se ha venido criticando como elemento impulsor de situaciones de degradación en un sentido amplio, no siendo la ambiental ni mucho menos, una faceta ajena a este proceso. Carpi, en un artículo de carga polémica en un terreno como el ambiental, pretende demostrar lo infundado de la idea de que la globalización económica y la liberalización de los instrumentos internacionales son contrarias al objetivo de sostenibilidad del proceso de desarrollo, visión hegemónica en medios ecologistas. Ocho son los supuestos básicos de partida de su análisis (Carpi, 1997:126-129):

1. Ni el desarrollo sostenible es un objetivo prioritario de los Estados, ni constituye un objeto de preocupación serio de la mayoría de la población: "Si a nivel nacional la situación de la política medioambiental es delicada, más lo es lograr consenso a nivel internacional en torno a una actuación coordinada y eficaz. Cuando se trata de una acción concertada en el plano mundial, a aquellos problemas se añaden los que a continuación siguen (Blackhurst y Subramain, 1992):

    a) Existe una distinta percepción de la relevancia del tema y diferentes evaluaciones del problema.

    b) Se da una distinta prioridad a los objetivos medioambientales.

    c) Hay importantes discrepancias respecto a la asignación de responsabilidades por la degradación ambiental.

[103] Está claro que la globalización no es, en esencia, un fenómeno nuevo: son novedosas, por su alcance, las consecuencias del mismo. Así, coincidimos con Ferrer (1996:16) en que el pasado es una fuente inagotable de enseñanzas para comprender los problemas actuales de la internacionalización de la producción o la globalización financiera. En cambio, nos dice poco sobre la universalización de dos cuestiones que han adquirido actualmente decisiva importancia: la pobreza y las agresiones al ecosistema.
Como señala De Paz (2005:59) es necesaria la constitución de un nuevo Bretton Woods que haga funcionar la globalización a través de instituciones públicas globales y efectivas que ayuden a establecer las reglas de un juego en el que todos han de participar y en el que la Tierra ha de, necesariamente, salir ganando.

d) Comportamiento oportunista. Si el free rider puede ser neutralizado a nivel nacional mediante normas legales, tal posibilidad no existe entre naciones soberanas. Dado que los oportunistas se benefician de los bienes públicos sin contribuir a su financiación; no es ilógico que algunas naciones puedan actuar en ese sentido en ausencia de presiones o represalias efectivas..."

2. El problema medioambiental tiene causas diferentes y se le valora de manera muy distinta según la dinámica socioeconómica de cada espacio (divergencia Norte-Sur). En el primer espacio, el problema ha venido de la mano de la opulencia y el consumismo. En el segundo, es el producto de la pobreza, la imitación y los problemas de acumulación de capital.

3. Si el problema ambiental fuese de naturaleza y alcance local, poca relevancia tendrá para los objetivos estatales, con los efectos dimanantes de esa carencia de interés. La conservación de la biodiversidad, elemento fundamental en la definición del bienestar de las presentes y futuras generaciones del mundo desarrollado, tiene como contrapartida costes de oportunidad y de mantenimiento que el Tercer Mundo, principal poseedor de tal capital natural, no está en condiciones de asumir (Pearce *et al.*, 1996).

4. Al hablar de desarrollo sostenible y política ambiental es necesario distinguir entre el criterio de eficiencia medioambiental y el de sostenibilidad. El de eficiencia medioambiental pone el énfasis en la disminución del impacto y efecto ecológico por unidad de producto. La sostenibilidad hace referencia a la capacidad de carga (o recuperabilidad del ecosistema), la conservación de su productividad lógica y la garantía del bienestar de las futuras generaciones[104]. La eficiencia medioambiental puede por sí misma favorecer la disposición a la cooperación.

5. El desarrollo sostenible requiere un drástico y general cambio de dirección de las trayectorias tecnológicas, que requiere transformaciones institucionales y actuaciones sistemáticas de los gobiernos.

6. Una apertura significativa de las economías cambia las relaciones de poder entre los agentes de producción, al tiempo que debilita la capacidad de negociación de los estados nacionales. Esto requiere una regulación internacional que permita mantener la eficiencia medioambiental.

7. Ante problemas medioambientales globales se requieren soluciones globales que trascienden el ámbito nacional.

[104] Esto tiene que ver con el principio de resiliencia (ver epígrafe 3.2. de este mismo capítulo).

8. Dejadas a su propia inercia es poco probable que las fuerzas económicas gestionen la transformación que el desarrollo sostenible exige.

Así, es buena la globalización siempre que se adopten los mecanismos institucionales compensatorios del poder creciente de un mercado progresivamente desregulado.

Hay que globalizar así, en definitiva, los compromisos, dotándolos de los medios de acción y recursos necesarios para hacer frente con una garantía de éxito cierta a la amenaza global que supone la destrucción del planeta.

## 2.2. El despertar de la conciencia ambiental: Los informes globales.

### Introducción: El Club de Roma y el cuestionamiento del modelo de crecimiento económico.

Tanto el discurso de los políticos como el interés de los científicos comienzan a reparar con especial interés en la degradación física del entorno a partir de la segunda mitad del siglo veinte. Es muy relevante el papel que en este particular desempeñó el influyente Club de Roma. Este grupo estaba compuesto por personas convencidas de la urgente necesidad de tomar conciencia de la rapidez con que evoluciona la sociedad mundial, siendo su empeño lograr que lo haga de la manera más sabia posible.

Esta institución privada fue fundada en el convulso 1968 por el dirigente empresarial italiano Aurelio Peccei, junto al también directivo Ferraro y al matemático de Finetti. Vinculada a la influyente Accademia dei Lincei, se unieron al proyecto pronto académicos, intelectuales, directivos italianos y extranjeros, configurando una matriz ideológica heterogénea: entre sus socios cabían tanto exponentes del capitalismo, como filósofos marxistas o católicos.

Desde su inicio su pensamiento y acción se ha basado en los cuatro puntos siguientes (Pelayo del Riego, 2004:46-47):

1. La necesidad de afrontar globalmente los varios y complejos problemas de un mundo cuya interdependencia es cada vez mayor entre naciones de un único planeta.

2. Tratar de encontrar la clave en las interacciones de los complejos problemas (políticos, económicos, socioculturales, psicológicos, técnicos y de medio ambiente) para los cuales el Club ha acuñado el término “Problemática Mundial”.

3. Enfocar perspectivas y soluciones a largo plazo que serán las determinantes globales de las generaciones venideras (se concede prioridad al corto plazo).

4. Necesidad de un acercamiento global en todos los aspectos, diseñado para resolver los problemas y que constituya un ataque simultáneo a los principales elementos de la problemática con, en cada caso, una cuidadosa consideración del impacto recíproco sobre los demás, para lo que el Club de Roma ha acuñado la palabra "Resolútica".

En el seno del grupo de Peccei se trató con detenimiento el problema de la eventual finitud de los recursos naturales y de sus consecuencias sobre el crecimiento. Una vez iniciado el debate, se planteó el reto de demostrar científicamente la existencia de límites ecológicos superiores y de insuficiencias inherentes al sistema de organización económica humano.

La materialización de esta inquietud dio lugar a una polémica de gran calado que rápidamente se extendió por todo el mundo al publicarse en 1972 el informe *The limits to growth*[105], fruto del encargo el mismo año de la fundación del Club al MIT (Massachussets Institute of Technology). El equipo de investigadores liderado por el matrimonio Meadows se planteó explorar posibles escenarios futuros del planeta de acuerdo con una serie de parámetros -poblacionales, de pautas de consumo, de contaminación, de dotación de recursos...- (Sartori y Mazzoleni, 2003:177-180).

De acuerdo con las palabras de sus autores, la pretensión del informe, en una primera etapa, no era más que "llamar la atención sobre la magnitud y complejidad de la acción humana en un mundo material finito" (Meadows y otros, 1972:18).

Los trabajos se plantearon sobre la base de los esquemas de modelización de Jay W. Forrester[106], uno de los más destacados especialistas en la metodología del denominado *dinámica de sistemas*[107]. Este planteamiento tiene obvias limitaciones

[105] "El informe (...) tuvo un éxito y una difusión calificables sin exageración como excepcionales. Se vendieron nueve millones de ejemplares traducidos a veintinueve idiomas" (Sartori y Mazzoleni, 2003:183).

[106] El modelo a que se hace referencia es el World 2 (Forrester y otros, 1971).

[107] El análisis dinámico de sistemas favorece la representación conceptual de los problemas de modo sencillo. La base de este método desarrollado en los treinta años que preceden al informe es el reconocimiento de que la estructura de cualquier sistema es con frecuencia tan importante en la determinación de su comportamiento como los mismos componentes individuales; la importancia de los circuitos positivos de retroalimentación en su relación con las magnitudes que presentan un crecimiento exponencial se pone de manifiesto a la hora de explicar el comportamiento de la población y la industrialización. Recordemos que como señalaba von Bertalanffy en la introducción a su básica obra, un nuevo enfoque se reveló como necesario para la ciencia como consecuencia de "que el esquema mecanicista de vías causales aislables y el tratamiento merista resultaban insuficientes para enfrentarse a los problemas teóricos, especialmente en las ciencias biosociales, y a los problemas prácticos planteados por la tecnología moderna" (von Bertalanffy, 1976:10).

que el propio Forrester, en un intento de adelantarse a sus detractores, reconoció, figurando en primer lugar el elevado nivel de agregación de las variables empleadas; esto, no obstante, no puede a juicio del autor descalificar por sí mismo el modelo (máxime cuando no se ofrecía ninguna otra alternativa para explicar los fenómenos que el estudio abarcaba).

## El Informe sobre Los Límites del Crecimiento.

El estudio no puede ser ajeno al requerimiento generalizado de una prospección inmediata del futuro que el incipiente alarmismo sobre la suerte del planeta está generando, cuestionándose "la capacidad del planeta en que convivimos para hacer frente, más allá del año 2000 y bien entrado el siglo XXI, a las necesidades y modos de vida de una población mundial siempre creciente, que utiliza a tasa acelerada los recursos naturales disponibles, causa daños con frecuencia irreparables al medio ambiente y pone en peligro el equilibrio ecológico global – todo ello en aras de la meta del crecimiento económico, que suele identificarse con bienestar" (Meadows y otros, 1972:11-12).

Este análisis no puede obviar el carácter transversal de los problemas (ambientales, económicos y sociales), caracterizados por:

- Tener una dimensión o producir efectos de carácter mundial, surgiendo en todos los países una vez alcanzados ciertos niveles de desarrollo.
- Ser complejos y variados (incluyen cuestiones sociales, económicas y políticas).
- Interactuar entre sí de una manera muchas veces incomprensible.

Se trata de examinar los elementos explicativos del fenómeno incidiendo especialmente en los siguientes factores: crecimiento de la población, producción de alimentos, industrialización, agotamiento de los recursos naturales y contaminación.

Concretamente, los objetivos inmediatos del informe se centraban en (Meadows y otros, 1972:232-233):

- Obtener una visión más clara de los límites de nuestro sistema mundial y de las restricciones que impone al desarrollo y a la actividad del ser humano.
- Identificar los elementos predominantes y sus interacciones que influyen sobre el comportamiento de largo plazo de los sistemas mundiales.

En cuanto a la metodología seguida en el estudio, se interrelacionan[108] las siguientes variables complejas y cuantificables: monto y tasa de incremento de la población mundial, disponibilidad y tasa de utilización de los recursos naturales, crecimiento del capital y la producción industriales, producción de alimentos y extensión de la contaminación ambiental. Se puede generar a partir de ellas un modelo que las vincula, cuantifica y somete a simulaciones mediante ordenador (Meadows y otros, 1972:13-14, 116-117).

El siguiente paso sería evaluar el impacto en el sistema de las políticas aplicables[109].

Se destaca en la obra la necesidad de tener bien presentes dos aspectos a la hora de determinar qué hacer para preservar el crecimiento demográfico y económico futuro; por un lado tenemos los aspectos tangibles, las necesidades físicas presentes en el sistema (alimentos, materias primas, reservas energéticas o los propios sistemas ecológicos que sustentan al conjunto). Por otro lado, tenemos las necesidades de carácter social -paz, educación y estado de la tecnología, empleo- (Meadows y otros, 1972:66). El hecho es que no se han de plantear visiones que dejen de integrar estas dos realidades, pero la modelización difícilmente puede reducir a términos cuantitativos las necesidades sociales (constituyendo esta una debilidad importante del modelo).

Los recursos disponibles son el eje de cualquier análisis de este tipo; el hecho de que ni las reservas existentes ni el consumo de los mismos estén distribuidos de manera pareja en el planeta es el factor que en mayor medida dificulta la solución del problema económico de la gestión de los bienes escasos que son, ya que entran en juego consideraciones de carácter político. En todo caso, prácticas de reciclaje, rediseños con vocación de incrementar la durabilidad de los productos y eficiencia energética de los procesos y, en definitiva, la introducción de nuevos patrones de consumo que satisficieran las necesidades de los individuos sin caer en la espiral de consumo y producción de desechos sin fin, comportarían el aseguramiento de los recursos.

No obstante, es preciso que se combinen los eventuales desarrollos tecnológicos con controles deliberados del crecimiento, es decir, con "cambios en los valores que reducen las tendencias de crecimiento del sistema" y que promoverían para alcanzar la estabilidad del modelo políticas con una vocación de (Meadows y otros, 1972:204-213):

[108] Las relaciones establecidas se plantean como hipótesis a cumplirse para el sistema mundial, siendo este establecimiento una excusa para despertar el interés de los investigadores que habrán de mejorarlas con sus discusiones y aportaciones (Meadows y otros, 1972:151).

[109] En este sentido, hemos de destacar la importancia conferida a lo que los autores denominan "rezagos en los sistemas de retroalimentación del sistema mundial", que tienen una importancia fundamental en la medida que la velocidad con que operan los cambios (elevado ritmo de crecimiento, en muchas ocasiones exponencial) impiden el análisis sosegado de las repercusiones de las políticas aplicadas (Meadows y otros, 1972:181).

- Estabilización de la población[110]; la regulación de la población es efectiva y el promedio de hijos por familia equivale estrictamente a la tasa de reproducción.

- Reducción significativa del consumo de recursos por unidad de producto industrial.

- Orientación hacia servicios como la educación y el mejoramiento de las condiciones de salud en detrimento del consumo de bienes materiales.

- Reducción significativa de la contaminación emitida por unidad de producción agrícola e industrial.

- Corregir la desigualdad tradicional en la distribución de alimentos para que hubiera un abastecimiento suficiente para toda la población.

- Optar por prácticas agrícolas que potencien el enriquecimiento y preservación del suelo.

- Perseguir el incremento del periodo de vida media del capital industrial (mayor durabilidad, reparabilidad y menor descarte por obsolescencia); resultaría interesante que se mantuviese en el tiempo la tasa de producción industrial media *per cápita* a niveles similares a los de 1975. El exceso de capacidad industrial se emplearía para la producción de bienes de consumo y no para aumentar la tasa de inversión del capital industrial por encima de la tasa de depreciación.

De manera sintética, las principales conclusiones destacadas por los propios autores de su investigación son las que siguen (Meadows y otros, 1972:40-41):

- De mantenerse las tendencias actuales en relación con los cinco factores críticos analizados, el límite físico del planeta se alcanzaría en los próximos cien años, resultando un descenso súbito tanto de la población como de la tasa de industrialización.

- Es necesario poner en marcha iniciativas de estabilización de índole económica y ecológica[111].

[110] El problema del crecimiento de la población pasa por reducir la tasa de natalidad hasta que se iguale a la más baja tasa de mortalidad o, por el contrario dejar que se eleve esta última (algo que opera, por sí, a través de los frenos naturales al crecimiento demográfico); está claro que la opción por la que hemos de decantarnos ha de pasar por el primer planteamiento.

[111] En este sentido resulta significativa la descripción en este punto del estado deseable ("el estado de equilibrio global puede diseñarse de manera que cada ser humano pueda satisfacer sus necesidades materiales básicas y gozar de igualdad de oportunidades para desarrollar su potencial particular") como aportación destacable a la definición universal de desarrollo sostenible. En relación con esto, el estado de equilibrio global podría definirse básicamente como aquel en que "la población y el capital sean esencialmente estables, y las fuerzas que tiendan a aumentarlos o disminuirlos mantengan un equilibrio cuidadosamente controlado (Meadows y otros, 1972:214).

- Es necesario, de querer evitar las consecuencias apuntadas en el primer punto, actuar con resolución y a la mayor brevedad posible.

Concretamente, resulta para los autores claro que (Meadows y otros, 1972:238-244):

1. Existen claras restricciones cuantitativas al medio ambiente mundial cuyo sobrepasamiento no pueden tener sino consecuencias catastróficas.

2. Es un problema, asimismo, el nivel y la distribución de la presión demográfica.

3. Se ha de desplegar una estrategia global de desarrollo económico de todos los pueblos del planeta para que resulte el equilibrio mundial y que,

4. ha de manifestarse igualmente en lo que a otras cuestiones globales se refiere (con una especial relevancia del medio ambiente).

5. El informe ha mostrado una serie de relaciones de carácter cuantitativo que se han de erigir en herramienta de apoyo para el análisis de tan trascendentales cuestiones.

6. Se requiere la inmediata rectificación radical de la situación de desequilibrio mundial.

7. No es deseable, no es responsable, legar a las generaciones venideras la solución de este problema.

8. Se han de adoptar las convenientes medidas internacionales a través de una planificación a largo plazo de largo alcance y a escala global, debiendo asumir las mayores cuotas de responsabilidad los países más desarrollados.

9. El freno al crecimiento económico y demográfico no implica un freno al desarrollo económico -se trata de, considerando el sistema en conjunto, los países más desarrollados desaceleren el crecimiento de su producto material apoyando la mejora del progreso de las economías de los países en desarrollo-.

10. El cambio básico que se reclama se apoye en una transformación de los valores y objetivos a nivel individual, nacional y mundial.

El resultado último ha de conducir en definitiva a un sistema mundial equilibrado[112], sostenible y capaz de satisfacer las necesidades materiales del conjunto de la población.

[112] Como comenta el propio Forrester en la publicación de su *World Dynamics* (1971:122, citado en Tamames 1995a:114), "un equilibrio global es algo conceptualmente posible. El que se logre alcanzarlo,

Las reacciones de los economistas fueron variadas, no dejando este trabajo a casi nadie indiferente. Por un lado, tendríamos a un grupo que acogieron entusiastamente el estudio, hallando en él una aportación positiva. Destacamos entre ellos a Mishan, Georgescu-Roegen o Daly.

Tenemos, por otro lado, a quienes calificaban el Informe de pesimista atribuyéndole graves deficiencias -como la habitual consistente en aducir que no se considera el efecto del progreso tecnológico, con el efecto de sustitución de materiales- y económico de la sociedad. Esta es la postura de los profesores Samuelson o Solow. Este último oponía al estudio como principal crítica la ausencia de mecanismos de adaptación al agotamiento de un recurso vía precios -observación que también era compartida por Samuelson-.

En el plano metodológico, los propios autores revelan en su informe las principales críticas que se le opusieron (Meadows y otros, 1972:234-235):

- El número de variables es limitado, siendo las interacciones parciales.
- Se había atribuido poca importancia a los avances sociales y tecnológicos.
- No se atendía a los nuevos acervos de materias primas.
- El sistema es esencialmente tecnocrático, no incluyendo los factores sociales críticos tales como la adopción de sistemas de valores diferentes.

En relación con estos puntos, los autores se defienden aduciendo: la necesidad a los efectos que nos ocupan de que el nivel de agregación sea muy elevado en el sistema mundial; los eventuales desarrollos tecnológicos o las nuevas reservas energéticas reveladas, de continuar las tendencias de explotación corrientes, únicamente aplazarían el colapso del sistema, y; evidentemente, más allá de lo objetivamente cuantificable, nada se puede introducir en el modelo, por lo que se insiste en la importancia fundamental del cambio generalizado en los valores de las sociedades humanas.

Como apuntan Sartori y Mazzoleni (2003:178), la obra parecía para los críticos "condenar a un estancamiento, a una estasis que nadie hubiera podido aceptar, sobre todo en el mísero Sur y en los países con esperanzas y proyectos de desarrollo. Pero el que quería entender, podía entender, sin posibilidad de equívoco"[113].

---

es otra cuestión. Las actuaciones necesarias para ello no se aceptarán fácilmente. Probablemente, se requeriría más presión sobre la humanidad por parte del medio ambiente antes de que se consideren tales cuestiones con suficiente preocupación y seriedad. Sin embargo, en ese momento el plazo de tiempo disponible para actuar será aún más breve".

[113] En contra de este argumento los autores apuntan en su informe que "un estado de equilibrio no estaría libre de tensiones, puesto que ninguna sociedad puede liberarse de ellas. El equilibrio exigiría cambiar ciertas libertades humanas, como la de la producción ilimitada de niños o el consumo de cantidades irrestrictas de recursos, por otras libertades como el alivio de la contaminación y del

Las conclusiones que se obtuvieron en el trabajo solicitado por el Club de Roma fueron presentadas en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972. Este evento supone la universalización de la preocupación por el estado del medio ambiente.

El número de participantes fue de 113 países, entre los cuales se dio una polarización que configuró dos bloques con planteamientos antagónicos: por un lado, el de los defensores a ultranza del crecimiento económico -por el que abogaban los países en desarrollo, que veían en la pobreza la mayor amenaza para el bienestar humano y ambiental y que propugnaban este crecimiento económico como la solución y no como el problema[114]; por otra parte, y en franca oposición a esta postura, se encuentran los que postulan abiertamente por la protección del medio ambiente para preservar la vida, planteamiento avalado por las naciones más desarrolladas y concienciadas con el problema de la preservación del medio -postura ecologista-.

La conexión entre economía y medio ambiente es crucial para los países en desarrollo. "La mayor preocupación de estos, con respecto al capital natural, debería residir en cómo tratarlos como una forma de capital, lo que puede causar en la economía una contribución a largo plazo de productividad y bienestar, además de cómo considerarlo para el *verdadero valor social* de los servicios y bienes de fuera de mercado" (Castañeda, 1999:233).

Como síntesis de ambos planteamientos se propuso un lugar común bajo la denominación de *Medio Humano* (Tamames, 1995:176-177).

Además, destacamos como resultados de la Cumbre, por un lado, la trascendental creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (P.N.U.M.A.)[115]. Por otro lado tenemos la redacción de la mencionada Declaración

---

hacinamiento y estar a salvo de la amenaza de colapso que acecha al sistema mundial. También es posible que surjan otras libertades –educación universal e ilimitada, tiempo libre para la creación y la inventiva humana, y, lo más importante, la liberación del hambre y de la pobreza, de que disfruta tan sólo una fracción muy pequeña de los habitantes de la Tierra." (Meadows y otros, 1972:225).

[114] Es célebre, en el sentido apuntado la frase de Indira Ghandi durante la Conferencia de Estocolmo de 1972: "no hay peor contaminación que la pobreza" Y así sostuvieron que la pobreza era la mayor amenaza para el bienestar humano y para el medio ambiente. Y que el crecimiento económico se debía de entender más como solución que como problema (Jiménez Herrero, 2000:82).

[115] Organismo con sede en Nairobi (Kenia) – primer organismo mundial de la ONU con sede en un país en vías de desarrollo que surge en 1972 con el papel de impulsar la política general en materia de protección del medio ambiente y de diseñar políticas de alcance global. Su mandato es mantener la situación ambiental mundial bajo constante revisión, teniendo como fin garantizar que los problemas ambientales de importancia internacional reciban de los gobiernos la consideración apropiada y, asimismo, preservar el medio ambiente en beneficio de las presentes y futuras generaciones. Sus tareas prioritarias (Pelayo del Riego, 2004:47-48):

1. sanidad ambiental
2. ecosistemas terrestres
3. medio ambiente y desarrollo
4. océanos

sobre el Medio Humano, intento de crear una verdadera carta magna de vocación y espíritu universal sobre ecología y desarrollo.

Queda claro, por lo tanto, que más allá del valor científico de la obra, la magnitud del debate que suscitó y su ascendente sobre los resultados de esta Cumbre le hacen merecedora de un lugar de privilegio entre las contribuciones a la formación del moderno concepto de Desarrollo Sostenible.

## Otros informes del Club de Roma.

Tras la publicación de su clásico trabajo, el System Dynamics Laboratory del MIT continuará tratando de perfeccionar el modelo Forrester.

Podemos así hablar de un segundo estudio titulado *Hacia un equilibrio global: Colección de Estudios* (Meadows y otros, 1973), que comprende trece monografías derivadas de la extensión del análisis relativo a diversos aspectos del trabajo originario.

La conclusión sigue siendo la más que probable finitud del sistema, debido a la extinción de los recursos no renovables. La inversión de la tendencia estudiada exige oportunos, rápidos y radicales controles al crecimiento que no tiene más salida que el fin del *status quo* que los modos de producción hegemónicos han mantenido en los últimos decenios[116].

Insistiendo en la carga crítica que se opone a esta línea de investigación, hay quien ve en los trabajos de Forrester y del equipo Meadows un enfoque limitado en el sentido de que no toma en consideración incluso las posibilidades de una vida fuera de la Tierra, llegado el caso de que en ella no fuera posible tal y como la concebimos; estas aportaciones consideran que la Humanidad tendrá una vida indefinida dada su capacidad de adaptación (junto al indefinido también en cuanto a su evolución progreso tecnológico). Esta tesis es encabezada por Adrian Berry (1977:35-38)[117].

Posteriormente se presentará el Informe que tiene por sugerente título *La humanidad ante la encrucijada* (1977), que es el Segundo Informe del Club de Roma. Considerado como más moderado que su predecesor, fue fruto del trabajo de Mihahjlo Mesarovic y Eduard Pestel, quienes a pesar de todo reiterarán la preocupación por la llegada de la crisis del modelo actual de crecimiento, la cual no debería de considerarse como "pasajera" y frente a la que proponen sin ambages

5. energía
6. desastres naturales.

[116] Comentario realizado por Tamames (1995:118) en el que hace referencia a *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome, Project on the Predicament of Makind*, Potomac, Londres, 1972, p.154.

[117] Tenemos también la aportación en este sentido de Beckerman referente a la capacidad para obtener nuevas reservas de recursos tradicionales (citado en Furtado y otros, 1976:79).

otro modelo: el de crecimiento orgánico[118], según el cual el desarrollo de cada parte del conjunto debe responder a un enfoque integral.

Desde el punto de vista operativo, la estrategia global que se plantea en este trabajo consiste fundamentalmente en reducir la distancia existente entre los países más industrializados y los que presentan un grado de desarrollo económico más limitado. Es determinante en este punto el factor tiempo, pues toda demora significará la necesidad de un mayor esfuerzo posterior a acometer. La cooperación global prepararía el campo de trabajo sobre el que desplegar la estrategia de equilibrio. Los efectos de la crisis del petróleo orientan al problema de los recursos energéticos las preocupaciones de la obra, algo que es objeto de crítica por la adaptación de la jerarquía de valores a las circunstancias que el mercado capitalista impone (Furtado y otros, 1976:177-185).

El tercer Informe al Club de Roma, conocido como *Informe RIO*, surge en 1976 tras el encargo realizado por el Dr. Peccei en 1974 –presidente del comité ejecutivo del Club de Roma en esos momentos- a J.Tinbergen (Tinbergen y otros, 1976), para que él, como coordinador del trabajo de un grupo de especialistas, diera respuesta a una pregunta. Esta cuestión recogida en el Prefacio del mismo Informe se planteaba en los siguientes términos: "¿Qué nuevo orden internacional debería de recomendarse a los estadistas y a los grupos sociales de todo el mundo para afrontar del modo más práctico y realista las urgentes necesidades de la población actual y las exigencias probables de las generaciones futuras?". La conclusión general -recurrente por otro lado- de este estudio publicado en 1976, es que la humanidad necesita de forma urgente una estrategia global para luchar contra la pobreza en el seno de un Nuevo Orden Internacional.

Además, se proponía llamar la atención sobre la necesidad de una nueva ética global basada en la cooperación; ésta permitiría, a su vez, esbozar toda una serie de normas para hacer posible la supervivencia pacífica e indefinida de la Humanidad (Tamames 1995:139-142).

## Más allá de los Límites del Crecimiento: una actualización.

Se puede afirmar que la obra "*Beyond the limits*, a diferencia del Informe de veinte años atrás, provocó muy escaso interés, salvo el de los pocos adeptos a esos trabajos. La misma indiferencia encontró estudios análogos, como el encargado por el presidente Jimmy Carter (ya mencionado). El hecho es que los hombres no quieren que se les moleste con incertidumbres del futuro. Ronald Reagan dio nuevas esperanzas a los estadounidenses, destapó la América de la Revolución Tecnológica y con él los estudios de futuro cambiaron de registro" (Sartori y Mazzoleni, 2003:190-191).

[118] Según el profesor Bermejo, este concepto debería entenderse como un crecimiento que tiene un límite, que es lo que ocurre a todo organismo vivo (2000:92).

En su presentación del libro, el Nobel Timbergen destaca como mérito principal de la obra "dónde y cuándo podremos alcanzar las fronteras de lo posible y, en este sentido, clarifica las condiciones bajo las cuales el crecimiento sostenido, un medio ambiental limpio e ingresos equitativos pueden ser organizados. Demuestra que hay posibilidades excitantes, y que estas son limitadas, más allá de lo que muchos economistas piensan. Revela que el nivel de ingreso medio posible continuado es más bajo hoy que hace veinte años, producto de nuestro fracaso en comprender los límites en el uso de los recursos naturales. El libro también muestras dónde la creatividad humana ha mejorado las perspectivas, como en la eficiencia de la energía, en el reciclado de recursos y el incremento de la esperanza de vida de la humanidad" (Meadows y otros, 1994:14). Previamente, este mismo autor había destacado cómo carecen de límite el número de generaciones por el que debemos sentirnos responsables y nuestra capacidad de inventiva.

El trabajo es una respuesta al reto que se habían planteado a raíz de la presentación de las conclusiones centrales de su primer trabajo: "cómo lograr hacer una sociedad materialmente suficiente, socialmente equitativa y ecológicamente perdurable, más satisfactoria en términos humanos que la sociedad de nuestros días obsesionada por el crecimiento" (Meadows y otros, 1994:21).

Destaca en la obra la importancia que se atribuye al término *overshoot* (traducible como sobrepasamiento inadvertido de los límites), derivado del análisis de sistemas que tiene por causas (Meadows y otros, 1994:29-30):

1. La existencia de un movimiento rápido, acción y cambio.
2. Que estos fenómenos dinámicos límites precisos no franqueables.
3. Que existen dificultades ciertas de control.

Este fenómeno, como el crecimiento, disminución u oscilación es un modelo de comportamiento dinámico en desarrollo con el que se puede interpretar el mundo a través del estudio de sistemas; este último, a su vez, permite una aproximación a la realidad en su complejidad, descifrando la naturaleza de las interconexiones existentes.

En concreto, una población y una economía están en sobrepasamiento cuando están explotando recursos[119] o emitiendo contaminantes a un ritmo insostenible,

[119] El sobrepasamiento sólo es posible porque hay stocks de recursos acumulados a los que se puede acudir. En la medida en que estos sean mayores, mayor será la incidencia que tendrá el *overshoot*. Distinguimos, dentro del mismo, las situaciones que implican oscilación de las que implican colapso. En este último caso tenemos un medio empobrecido de manera permanente y un nivel de vida mucho más bajo que en aquella situación en la que no se hubiera dado el fenómeno de la sobrecarga; la diferencia entre ambos sobrepasamientos estriba en la existencia de *los ciclos de erosión del sistema*, bucles de retroalimentación positiva que hacen empeorar situaciones negativas. Destacamos entre los ciclos considerados en el modelo aquél que expone que si los niveles de contaminación crecen en exceso,

pero las tensiones a las que está sometiendo al sistema no son aún lo suficientemente fuertes como para reducir las tasas de emisión o extracción siendo el retraso en la retroalimentación que sirve de base a la toma de decisiones para poner en marcha acciones correctoras para evitar el colapso, la causa de este *overshoot* .

Los supuestos que conducen al *overshoot* modelizados en World 3 serían (Meadows y otros, 1994:176-177):

1. El crecimiento, exponencial, de la población y la economía es inherente al sistema de valores humanos.
2. Existen límites físicos a las fuentes energéticas y de materiales y a los sumideros relativos a la actividad humana.
3. Población y economía reciben señales distorsionadas y con retraso de los límites, a los que responden también con retraso.
4. Los límites del sistema sobrecargado son finitos y erosionables.

Precisándose una inversión de estos rasgos estructurales en el sentido que sigue:

1. Incremento en la eficiencia del empleo de los insumos por el hombre.
2. La técnica puede permitir una elevación de los límites.
3. Se pueden mejorar las señales y las reacciones, evaluando prospectivamente los costes y beneficios de las acciones actuales.
4. Se puede prevenir – y revertir – la erosión.
5. El crecimiento de la población y del capital puede ralentizarse e incluso detenerse.

Los autores definen la modelización propuesta en *World 3* como una construcción fácilmente inteligible, en la que se muestran una serie de stocks que se modifican por el efecto de unos flujos. Lo común de los elementos que integran el modelo se ve superado por la dinámica compleja derivada de su agrupación (con comportamientos no lineales y estructuras de retroalimentación). Tiene especial interés en la determinación del tiempo que demandan los acontecimientos y en los retrasos de los flujos de alimentación y procesos físicos. Por otra parte, considera un agente único contaminante, no diferencia regiones ricas de las pobres, ni cuantifica individualmente los recursos renovables de los renovables –sino que los agrega-, en un ejercicio de simplificación en aras de la consecución de un objetivo que no resta validez al modelo según sus autores (Meadows y otros, 1994:140-143).

---

contaminarán a los mismos mecanismos de absorción de la contaminación, incrementando sus efectos significativamente.

Los límites[120] físicos que consideran son la Tierra cultivable, el Rendimiento obtenible en cada unidad de tierra, los Recursos no renovables y la Habilidad de la tierra para absorber la contaminación.

World 3 cuenta con un ensayo de referencia, o estándar que podemos denominar "Escenario 1" (con valores realistas y sin contemplar cambios técnicos ni políticos importantes: inercia histórica, con la implantación progresiva del modelo de transición demográfica en sociedades que se industrializan para pasar a ser postindustriales en un estadio de desarrollo superior...). Al hacer correr el modelo, las restricciones medioambientales (contaminación, limitación de recursos disponibles) conllevan una depreciación del capital industrial a un ritmo superior que la evolución de la tasa de inversión - la economía no para de derivar capital hacia los sectores agrícola y de recursos -: la pérdida de calidad de la sanidad y los alimentos ocasionarán una merma del nivel de vida.

Si consideramos un Escenario 2, en el que los recursos no renovables disponibles duplican los previstos en la hipótesis anterior, y por tanto el ritmo de empleo de los mismos y generación de desechos va a ser muy superior, los efectos finales tan sólo se diferirán en el tiempo por espacio de unas tres décadas como máximo, pero con el añadido de que la tasa de contaminación será también en torno al triple (Meadows y otros, 1994:167-172). De no haber cambios profundos, en definitiva, el modelo presentará una misma situación final.

Para el caso del incremento incontenido del contingente humano, más allá de los ingresos nacionales medios, la causa de descenso de la natalidad se hallaría en el grado en que la distribución de los ingresos varíen la forma de vida de los individuos – especialmente el papel de la mujer, la educación, el empleo, la planificación familiar o la tasa de mortalidad infantil -. Esto va en línea con el modelo de transición demográfica.

Por otro lado, los logros agrícolas no han supuesto en el Tercer Mundo una mejora en la alimentación de los hambrientos, sino la posibilidad de continuar subalimentando a un número mayor de personas -permanencia de los niveles de consumo en términos per cápita-, al tiempo que han provocado una sobreexplotación de las tierras de cultivo con los peligros que de ella dimanan.

La alternativa estriba en la rectificación deliberada; se han de poner límites al volumen global de insumos que mantienen nuestro estándar de vida. ¿Cuáles serían los límites al crecimiento?: los de la habilidad de las fuentes planetarias para proveer ese flujo de materiales y energía, y los límites de los límites de los

[120] En cuanto al concepto propiamente de límite, se expone en la obra que "una entidad física en crecimiento se detendrá exactamente sobre sus límites (en el crecimiento en S o sigmoideo) , sólo si recibe señales precisas y oportunas dciéndole dónde se encuentra respecto de sus límites, y sólo si responde a estas señales con rapidez y precisión"; si la señal (control) se recibe tarde, distorsionada o si se niega o ignora tendremos el sobrepasamiento de los límites.

sumideros planetarios para absorber la contaminación y los recursos (Meadows y otros, 1994:36). A este respecto, Daly sugiere tres reglas para definir los límites a largo plazo (sostenibles) de los insumos totales (Meadows y otros, 1994:77):

1. Para una fuente renovable la tasa de sostenible de explotación no puede ser mayor que la tasa de regeneración.
2. Para una fuente no renovable esta tasa sostenible no puede ser mayor que la tasa a la que una fuente renovable, usada en forma sostenible, puede sustituir al elemento no renovable.
3. Para un elemento contaminante la tasa sostenible de emisión no puede ser mayor que la tasa a la que el elemento en cuestión puede ser reciclado, absorbido o esterilizado por el medio ambiente.

Se concluye que las tasas de empleo de recursos y generación de desechos no son sostenibles, siendo además innecesarias – pues se deberían alterar los patrones de explotación vigentes-; en todo caso, de producirse las adaptaciones mencionadas, el planeta sigue sin tener la capacidad necesaria para absorber los efectos de las pautas de crecimiento exponencial vigentes.

Se trata de la fórmula IPAT, en la que se manifiesta el deterioro ambiental como resultado de la puesta en relación de una serie de variables:

| Impacto = Población x Afluencia x Tecnología[121] |
|---|

En otro orden de cosas, las causas del cambio climático parecen estar relacionadas íntimamente con el efecto de los gases invernadero, aunque existe cierta incertidumbre que se refiere al estado de cosas que se daría sin la interferencia humana, al efecto real del calentamiento del planeta para la vida y a las retroalimentaciones -posibilidad de mecanismos autocorrectivos- (Meadows y otros, 1994:128).

Teniendo presentes las críticas que se opusieron al primer trabajo, apuntando la incapacidad aparente que el modelo tenía para asumir la importancia de la innovación tecnológica e incluso a la capacidad que el mercado tiene para la orientación del sistema en un sentido de conservación del mismo, los autores señalan la necesidad de una interacción adecuada entre ambos factores: "sin señales u orientación del mercado, la tecnología no despertará a la necesidad. Sin

[121] El impacto de los insumos globales empleados sobre las fuentes o sumideros se expresa como producto del tamaño de la población por el stock de capital por persona (afluencia) y por el impacto tecnológico (energía necesaria para hacer llegar y llevar cada flujo material, multiplicado por el impacto en el medio ambiente por unidad de energía); esto revela en relación con estos factores una capacidad para la mejora en el Sur, Occidente y el Este -países ex socialistas- (Meadows y otros, 1994:134-137).

el conocimiento y el ingenio técnicos, las señales y orientación del mercado no producirían resultados" (Meadows y otros, 1994:203)[122].

De hecho, las reacciones de los sistemas humanos a las señales que indican la insostenibilidad (agotamiento de los recursos, emisiones contaminantes) pueden pasar por disfrazar, negar o confundir las señales, aliviar las presiones mediante artificios tecnológicos o económicos sin atacar las causas subyacentes o dando, por último, un paso atrás cambiando las estructuras. De ese modo, la mejora de las señales y la aceleración de los tiempos de respuesta a las mismas, partiendo de un compromiso con la resolución de los problemas que acucian al desarrollo del planeta, se manifiestan como necesidades evidentes.

Las conclusiones del trabajo refuerzan las que se postularon una vez desarrollado el estudio pionero. Su actualización establecería las siguientes reflexiones finales (Meadows y otros, 1994:23):

1. El uso de recursos esenciales y la contaminación han sobrepasado los umbrales de lo físicamente sostenible, suponiendo la próxima disminución pronunciada de la producción per cápita de la producción de alimentos, uso energético y producción industrial.

2. Se revelan como prioritarias la revisión de las prácticas de consumo material y de expansión demográfica, así como de los estándares de aprovechamiento de los materiales y la energía (las tasas excesivas de insumos no son necesarias).

3. La sociedad sostenible es posible; la suficiencia, la conjunción de equilibrios a distinto plazo y la madurez son del todo necesarias[123].

Nos resulta especialmente atractivo el siguiente párrafo: "(...) la tarea de gestionar en presencia de los límites ecológicos demanda de la mente humana una mayor sutileza, una clasificación más cuidadosa. La gente más pobre necesita con desesperación más alimentos, más viviendas y bienes materiales. La población más

[122] En este mismo sentido se afirma que "Hay otras tres razones por las cuales los mecanismos tecnológicos y de marcado que funcionan bien en una sociedad de cambios más lentos no pueden resolver los problemas generados por una sociedad que se dirige hacia límites interrelacionados a un ritmo exponencial. Una es que estos mecanismos de ajuste tienen, en sí mismos, sus costes. La segunda es que ellos mismos actúan en función de bucles de retroalimentación, con distorsiones informativas y retrasos. La tercera es que el mercado y la tecnología son meros instrumentos al servicio de los objetivos, la ética y las perspectivas temporales de la sociedad en su conjunto." (Meadows y otros, 1994:219). El bucle de retroalimentación entre la tecnología y el mercado es una fuente de "(...) sobrepasamiento, oscilación e inestabilidad", como ejemplifican los autores con la escalada de precios del petróleo vivida en las décadas de los setenta y ochenta, que atendía a factores de diversa naturaleza y no vinculó finalmente las señales en cuanto a precios de los mercados a una racionalización duradera del consumo (Meadows y otros, 1994:221-222).

[123] "(...) los límites a la capacidad de la tierra para soportar a la población y al capital están cerca, probablemente a una distancia no mayor que el tiempo de una duplicación o dos" (Meadows y otros, 1994:78).

rica, con una desesperación diferente, trata de utilizar el crecimiento material para satisfacer otras necesidades, que son también muy reales pero inmateriales: necesidad de aceptación, autoestima, comunidad, identidad. Carece de sentido, en esta era de crecimiento rápido en un planeta finito, hablar de un crecimiento con aprobación sin un cuestionamiento o con desaprobación sin cuestionamiento. En lugar de ello es necesario preguntarse: ¿Crecimiento de qué? ¿Para quién? ¿Por cuánto tiempo? ¿A qué precio? ¿Pagado por quién? ¿Cuál es la necesidad real aquí, y cuál es la forma más directa y eficiente para que los necesitados puedan satisfacerse?" (Meadows y otros, 1994:40).

La próxima revolución ha de ser la sostenibilidad; y como tal revolución, no puede sustraerse a efectos de distinto signo. La sociedad sostenible es "aquella que tiene en marcha mecanismos de información, sociales e institucionales, para mantener bajo control los bucles de retroalimentación positivos que generan el crecimiento exponencial de la población y el capital" (Meadows y otros, 1994:249). La sostenibilidad no supone ausencia de crecimiento, ni primitivismo por abandono del desarrollo tecnológico: prima el desarrollo cualitativo por encima de la expansión física, discriminando entre distintos tipos y objetivos -a corto y largo plazo- de crecimiento (cuestionándose para qué ese crecimiento, a quién beneficia (preservación de la equidad), cuánto cuesta –eficiencia- y si puede ser encajado por las fuentes y sumideros planetarios).

Diversidad, biodiversidad, flexibilidad e innovación y democracia -incluyendo comunidad, justicia, descentralización del poder, transparencia y honestidad de los líderes- son otras apuestas del modelo defendido por los autores, en línea con su defensa de la puesta en valor de las necesidades inmateriales insatisfechas (Meadows y otros, 1994:238-257; 266-268).

Como señala Jiménez Herrero, "ciertamente, en la medida en que podemos estar sobrepasando los límites de la biosfera, la sostenibilidad global depende más que nunca de un cambio de valores sobre la pretendida dominación humana de la naturaleza. Y eso requiere mejorar los conocimientos, modificar las creencias, las instituciones y los intereses dominantes. En definitiva, acelerar la evolución cultural potenciando el ingenio humano con dignidad y equidad para saber reaccionar ante la incertidumbre, superar los conflictos y ajustar los desequilibrios permanentes" (2002:82).

## 2.3. Brundtland: el nacimiento del Desarrollo Sostenible.

En el año 1987 vio la luz un informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo bajo el título *Nuestro Futuro Común*, que será conocido popularmente

como *Informe Brundtland* (CMMAD, 1987)[124]. No es puramente este informe el primero en tratar de un modo u otro el concepto de Desarrollo Sostenible: "uno de los textos más tempranos de mayor influencia en el mismo fue escrito por Brown (1981). Sin embargo, fue el Informe Brundtland, quien realmente supo trasladar a todos la atención mundial que requería la atención del mundo y convenció a muchos gobiernos de países en desarrollo en luchar por esta idea" (Glasby, 2002:334).

Estamos pues ante un verdadero cambio de enfoque, ante un síntoma más de la generalización de valores ambientalistas. Este cambio implica el abandono de la idea de infinitud del entorno natural y la asunción de una visión del sistema en el que la relación entre las causas y los efectos adquieren gran complejidad, con reversibilidad cuestionable de los efectos e interacciones múltiples y fuera de control en muchos casos[125].

## El reto del Informe Nuestro Futuro Común.

La presidenta de la Comisión redactora, Gro Harlem Brundtland[126] con cuyo nombre se identifica comúnmente el estudio, apunta que lo que le impulsó a acometer este estudio fue:

> "El reto de arrostrar el futuro y salvaguardar los intereses de las generaciones venideras [...] El reto que constituye encontrar unas sendas de desarrollo sostenible debería proporcionar el impulso – y en realidad el imperativo – para proseguir una renovada búsqueda de soluciones multilaterales y llegar a un sistema económico internacional reestructurado de cooperación. Estos retos están por encima de las divisiones de la soberanía nacional, de las estrategias limitadas para conseguir ganancias económicas y de la división disciplinar de la ciencia" (CMMAD, 1987:14).

La situación que vivimos es difícil. Se destaca en el Informe el fracaso experimentado por el modelo de crecimiento y desarrollo llevado a cabo siendo muy significativas sus nefastas consecuencias sobre la distribución de la riqueza y la gestión del medio ambiente consideradas de forma global.

La importancia del compromiso intergeneracional es vital para el ambientalismo. Si consideramos la situación de partida, los capitales naturales que existen en un determinado momento, y reconocemos que el desarrollo sostenible busca satisfacer las necesidades de las generaciones futuras, este objetivo requerirá de

[124] El encargo del Informe fue encomendado a esta Comisión especial creada en 1983 en virtud de la resolución 38/161 de la Asamblea General de las Naciones Unidas como órgano independiente consistía en desarrollar un programa global para el cambio.
[125] Algo que como ya hemos visto se ponía de manifiesto en los estudios elaborados para el Club de Roma (ver epígrafe anterior).
[126] Política laborista, fue la primera mujer en ostentar la jefatura del gobierno en Noruega. Posteriormente, entre otros cargos fue Directora General de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

nosotros el mantenimiento o conservación de capital natural como condición previa. Este objetivo de conservación obedece al llamado Principio de Precaución (Daly, 1973; Perrings, 1991), implícito en la misma definición de la Comisión Brundtland (Castro Bonaño, 2002:14).

Los objetivos del informe, contenidos en el prefacio de la publicación[127], pasan por:

- "Proponer unas estrategias medioambientales a largo plazo para alcanzar un desarrollo sostenible para el año 2000, que perdurase a partir de esta fecha";
- "Recomendar que la preocupación por el medio ambiente pudiera traducirse en una mayor cooperación entre los países en desarrollo y entre los países que poseen diferentes niveles de desarrollo económico y social y condujera al establecimiento de unos objetivos comunes y complementarios que tengan en cuenta la interacción entre los hombres, los recursos, el medio ambiente y el desarrollo";
- Examinar los cauces y medios mediante los cuales la comunidad internacional puede tratar más eficazmente los problemas relacionados con el medio ambiente; y
- Ayudar a definir las sensibilidades comunes sobre las cuestiones medioambientales a largo plazo y a realizar los esfuerzos pertinentes necesarios para resolver con éxito los problemas relacionados con la protección y mejora del medio ambiente, así como ayudar a elaborar un programa de acción a largo plazo para los próximos decenios y establecer los objetivos a los que aspira la comunidad mundial".

Como sabemos y hemos manifestado a estas alturas del presente trabajo, abordar el problema ambiental resulta una tarea compleja. Hemos de tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Los problemas ambientales no vienen solos. Las tensiones ambientales están enlazadas, el éxito o el fracaso en las actuaciones sobre una implica aumentar o reducir las posibilidades de control sobre otras.
2. Los problemas ambientales y ecológicos se encuentran íntimamente relacionados con determinados modelos de desarrollo económico. Son inmediatas las repercusiones que tienen las políticas dirigidas una de estas esferas sobre la otra, realidad que justificaría la integración entre la economía y la ecología para poder avanzar.
3. Los problemas ambientales y ecológicos se unen a otros sociales y políticos. Es necesaria la adopción de un nuevo enfoque de trabajo donde

[127] Del Prefacio al Informe Brundtland, CMMAD (1987:13).

se resalte la importancia del desarrollo social, centrándose en la erradicación de las diferencias de género y encaminándose hacia la protección de cualquier otro grupo social vulnerable.

4. Los problemas actúan en un amplio y no delimitado territorio, además de producir efectos globales.

Por tanto, el enfoque que presidió esta investigación (como no puede ser de otra manera) ha de ser multidisciplinar e integrador.

El Informe Brundtland se presenta estructurado en tres partes bien definidas, en las que el adjetivo *común* llama la atención sobre la necesidad de compromiso universal que debe guiar las acciones propuestas: Preocupaciones Comunes, Tareas Comunes y Esfuerzos Comunes.

No trataremos tanto de aportar datos cuantitativos, que el transcurso del tiempo acaba siempre por mostrar como poco representativos de la idea que se pretende manifestar, como de trasladar al lector de este trabajo el espíritu que motivó la labor de la Comisión.

Existe una influencia directa de la economía sobre el medio ambiente, siendo necesario en un entorno crecientemente globalizado, en el que los países interactúan a través de complejas redes productivo-comerciales aumentar la cooperación internacional para controlar y vigilar los efectos que se dan.

Hemos de reformular los principios de estas relaciones económicas internacionales en el sentido de que beneficiarán a los participantes siempre que sus efectos no comprometan la integridad física de los ecosistemas y si sean equitativas. De lo contrario estos flujos no fomentarían un verdadero desarrollo y estimularían prácticas insostenibles en la parte más débil de la relación (es decir, los llamados países en desarrollo), naciones caracterizadas por presentar altos niveles de deuda externa, sobre la base física de un crecimiento demográfico incontrolado y una explotación no racionalizada de los recursos primarios; como consecuencia de todo esto, tenemos de manera recurrente en estos casos escenarios de pobreza y aguda presión ambiental (crisis humana -económica- y ecológica)[128].

Son numerosas las voces cualificadas que consideran básica para fijar las precondiciones necesarias para la sostenibilidad la condonación la deuda externa de los países en desarrollo, pues ésta es la mayor traba que encuentran para tomar la senda del progreso; destacamos en este sentido la siguiente afirmación:

> "[...] Una reducción de la pesada carga de la deuda del mundo en desarrollo es prerrequisito para una economía mundial ecológicamente sostenible[...] La falta de capitales ha hecho casi imposible que los países

[128] La Comisión destaca la deuda externa, la inestabilidad de los mercados de materias primas, la deficiente afluencia financiera hacia los países en desarrollo y el proteccionismo como graves problemas económicos globales de los que se derivan problemas ambientales también globales.

> en desarrollo puedan invertir adecuadamente en protección forestal, conservación del suelo, mejoras del regadío, tecnología con mayor eficacia energética, o dispositivos para el control de la contaminación. Y lo que es peor: el aumento de la deuda les ha obligado a poner en venta sus recursos naturales, que son muchas veces la única fuente de divisas que poseen. Como un consumidor que se ve forzado a empeñar las joyas de la familia para pagar las cuentas de sus tarjetas de crédito, los países en desarrollo están saqueando sus reservas de agua, a pesar de las consecuencias que esta devastación trae consigo a largo plazo. Pero desgraciadamente no existe ningún prestamista mundial que guarde en su poder esta herencia hasta que el mundo pueda volver a rescatarla [...]" (Brown, Postel, y Flavin, 1997[1992]:116).

Una vez mitigada la carga de la deuda, se formulan dos recomendaciones concretas para recuperar la inversión en esas naciones en dificultades: aumentar la cantidad de las corrientes financieras otorgadas, debido a que su disminución radical por impago de la deuda conllevaban la agudización de sus problemas ambientales; y procurar el aumento la calidad las mismas (entendiéndose en el sentido de empleo eficaz y eficiente de los recursos dispensados y administrados, es decir, que se dirijan con políticas diseñadas desde una visión integral de la realidad que supere cualquier óptica parcial, algo que desafortunadamente se daba con gran asiduidad en el pasado -y aún hoy en día-). Se trata, en definitiva, de garantizar una afluencia financiera adecuada.

Por otra parte, es destacable el papel crucial que desempeñan las denominadas empresas transnacionales. Se han de controlar sus estrategias de deslocalización de la actividad si la búsqueda de las ventajas derivadas de un empleo de recursos más barato (mano de obra, materia prima...) y una legislación ambiental más relajada, propician una verdadera agresión a los principios del desarrollo humano y el control de la calidad ambiental. En este sentido, el informe propone obligar de algún modo a la transferencia de las tecnologías empleadas como compensación del menor coste de los factores anteriormente aludidos (descontando, por supuesto, el de la legislación ambiental laxa –algo que debiera erradicarse -).

## El límite ambiental.

Siendo evidentes las repercusiones del crecimiento económico desequilibrado sobre el Medio Ambiente, el problema se centra en perseguir la eficiencia de los procesos y la mínima presión sobre la biosfera. Amenazas como el efecto invernadero, el agotamiento de la capa atmosférica, la acidificación del medio, la contaminación del aire, la producción de residuos o la desertificación, son cada vez mayores y no respetan fronteras políticas. Los riesgos a los que se enfrenta la sociedad deben de ser compartidos por todos, es necesario que se trabaje en el aumento de la

capacidad de control de la situación y que avancemos en conocimientos y tecnologías a mayor velocidad que el progreso del daño ambiental.

Sin embargo, otro aspecto fue asumido poco tiempo antes de la redacción del Informe -en los años ochenta-: las limitaciones físicas del crecimiento podían ocasionar límites al desarrollo en un sentido puramente económico.

En este sentido, el profesor Herman E. Daly señala que la economía humana ha pasado de una era en la que el capital hecho por el hombre era el factor que limitaba el desarrollo económico, a otra era en que el factor limitador ha pasado a ser lo que resta del capital natural. Este representante destacado de la corriente ecologista abunda en esta idea de la forma que sigue:

"[...] La lógica económica nos dice que deberíamos maximizar la productividad de ese factor más escaso (limitador) y tratar de aumentar la disponibilidad del mismo. Lo cual significa que la política económica que sigamos debería diseñarse de forma que incrementase la productividad del capital natural y el volumen total de éste, en vez de buscar el aumento de la productividad del capital de factura humana y su acumulación, algo que resultaba apropiado anteriormente, cuando era éste el factor limitador[...] ". Esta tesis el autor la da a conocer como si supusiese la llegada de una *Nueva Era* (Daly, 1997[1992]:37).

Por consiguiente, una cuestión que surge inmediatamente, dicho lo dicho hasta ahora, sería si deberíamos considerar el medio ambiente y el desarrollo como aspectos contrapuestos del funcionamiento del sistema actual. El Informe apuesta, como no podía ser de otra manera, por el hecho de que el medio ambiente y el desarrollo no son contradictorios, sino que están unidos inexorablemente, ya que éste no puede subsistir sobre una base de recursos deteriorada ambientalmente.

Esta apuesta de Brundtland será objeto de diversas criticas: por un lado, tenemos a aquellos autores que consideran que existe la necesidad de prestar un especial interés al fortalecimiento de la protección, ya que el estado actual de cosas no es crítico y demandan una mayor profundización en un análisis de los modos de producción sostenibles y coherentes con los mecanismos económicos aceptados universalmente. En este sentido "(...) el *precio pagado* parece ser el reconocimiento de unos límites, pero, a costa de considerar que el crecimiento económico pueda mantenerse en su senda, aunque variando su tono. Sólo de esta manera se puede entender que el informe llegue a afirmar y a negar la misma cosa simultáneamente" (Carpintero, 1999:260).

En el otro extremo tenemos a quienes no perciben que los conceptos de desarrollo sostenible y protección converjan en un lugar común, pues defienden que la

insostenibilidad puede aparecer por otros motivos muy distintos a los circunscritos a la esfera del conservacionismo ambiental[129].

No obstante, para muchos otros autores con Brundtland, la noción de desarrollo sostenible que surgió abarca tanto los imperativos de desarrollo como los medioambientales (Verburg y Wiegel, 1998). Hajer (1995a) usa por su parte el término de modernización ecológica para describir este cambio conceptual donde la misma definición del problema compite por ser el mismo centro de debate (Meppem, y Bourke, 1999:4, 5)

## Formulación del desarrollo sostenible. Objetivos.

La conocida expresión del desarrollo sostenible que Brundtland propone ("satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades"), encierra en sí dos conceptos fundamentales:

- El concepto de necesidades, en particular las necesidades esenciales de los más pobres, a las que se debería otorgar una prioridad preponderante;
- La idea de limitaciones impuestas por el estado de la tecnología y la organización social sobre esa capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras.

La rama proecológica de la economía considera que en el desarrollo sostenible son precisamente este tipo de necesidades esenciales las que deben asegurarse, primando a continuación la sostenibilidad física como soporte de la cobertura futura de la existencia de las generaciones venideras. Sin embargo, la Comisión se refiere a "la satisfacción de las necesidades y aspiraciones humanas a una vida mejor", poniendo en relación la preservación del medio físico con la culminación de un ideal de bienestar humano.

Es importante destacar, por tanto, que no se justifica la actitud conservacionista por sí misma: no deja de ser un medio para el desarrollo humano. Además, y como no puede ser de otra manera en el análisis de un fenómeno tan complejo, las limitaciones ambientales y las desigualdades sociales son variables que mantienen una influencia recíproca: se considera que "cuando un sistema se acerca a los límites ecológicos, se agudizan las desigualdades", y esto requiere un proceso

[129] En el primer capítulo del libro *Local y sostenible. La Agenda 21 local en España*, la autora –Nuria Font- concibe el desarrollo sostenible como un modelo de desarrollo que procura garantizar el crecimiento económico y social, y que no es sinónimo de protección ambiental. Dos son las razones que sustentan el argumento que determina su tesis: 1º) la insostenibilidad puede deberse a causas distintas de la falta de protección ambiental, como por ejemplo la explosión demográfica; 2º) la protección ambiental es un concepto totalmente distinto al de desarrollo sostenible, debido a que no es ninguna forma o tipo de desarrollo y que no incluye criterios de equidad.

dinámico, de cambio, que incorpore modificaciones institucionales significativas para preservar - y acrecentar donde se requiera - la capacidad de cobertura de las necesidades en un compromiso *inter* e *intra* generacional.

Para un desarrollo humano apropiado, se exigen compromisos en materia educativa y en lo que a democratización de las instituciones en todos los niveles de toma de decisiones se refiere.

No obstante, el desarrollo de la sociedad dentro "de los límites de lo ecológicamente posible y a los que todos puedan aspirar razonablemente" provoca una ambigüedad que motiva las críticas vertidas sobre este concepto de desarrollo sostenible por muchos autores (Naredo, 1995; Bermejo, 2001a y b).

En cuanto a los objetivos que emanan del concepto de desarrollo sostenible y que deben de presidir las orientaciones de las distintas políticas a seguir, se apunta: la necesidad de revitalizar un crecimiento económico de calidad (mejorando los niveles de renta de los desfavorecidos de forma que puedan satisfacer sus necesidades esenciales sin comprometer el volumen global de nuestro capital ecológico), asegurar un nivel de población sostenible (debiendo controlar especialmente la situación en los países menos desarrollados) [130], emplear eficaz y eficientemente los recursos, impulsar la innovación y transferencia tecnológica (la tecnología se ha de erigir en un bien social que mejore la redistribución) e implicar las consideraciones ambientales en todas las decisiones de contenido económico.

Existe, no obstante, cierto menosprecio de las consecuencias ambientales sobre el bienestar común que pueden tener actuaciones económicas individuales, al tiempo que se viene dando una notable rigidez de los mecanismos institucionales que no pueden impedir esas agresiones. En definitiva se necesita un cambio en las estructuras legales y en los órganos de decisión, "[...]que se otorguen mayores atribuciones a los responsables de las decisiones, a fin de hacerlas cumplir[...]" - mayor descentralización, en definitiva, en los distintos ámbitos decisionales-, y que se busque el apoyo de la comunidad mediante un proceso de participación - trabajar en procesos de participación social o ciudadana- . Como avanza el Informe, la descentralización del control de los recursos de los que dependen las comunidades locales otorgándoles derecho de voz y voto sobre la utilización de los mismos se constituye como factor extremadamente importante.

Esta invitación a la confluencia de las tres esferas: económica, social y medioambiental recibe críticas -como ya apuntamos- desde las posiciones más ecológicas de la economía, al considerar que la sostenibilidad tiene una base

[130] Glasby argumenta que sólo masivas reducciones de población y uso de recursos harán posible alcanzar un nuevo equilibrio, más apropiado de la ocupación de la tierra a largo plazo.
De todos los factores, la población mundial se considera por muchos como la llave de nuestro impacto al planeta (Brown, 1974; Brown y Kane, 1995; Brown *et al.*, 1999; UNFPA, 2001; en Glasby, 2002:339). Estamos, por tanto, ante una postura netamente neomalthusiana.

eminentemente física y que su principal empeño debería ser el estudio de la variable ambiental, abandonando incluso la obvia necesidad de considerar junto a ella esa dimensión social que explica la Comisión. Para darnos cuenta del alcance de esa crítica, hemos de tener presentes palabras como las de H. Daly, que llega a afirmar que incluso la riqueza, comparativamente, es más insostenible que la pobreza.

## Tareas comunes: una exhortación a la acción.

El análisis de la problemática poblacional tiene como objetivo estudiar cómo abastecer a una población que aumenta a un ritmo muy superior al crecimiento de los recursos que requiere para su sustento. Volvemos a la dinámica de análisis neomalthusiana.

La ciudad es, en términos de organización social y de distribución de la población en el territorio, el eje de la geografía humana. El crecimiento acelerado, generalizado y desequilibrado de los centros urbanos ha experimentado un fortísimo incremento en los últimos decenios, motivo por el cual se considera al siglo veinte como el de la verdadera y por encima de todas revolución urbana.

Sobre la base de la experiencia, la Comisión llega a afirmar que se requiere en este ámbito descentralización – de fondos, de poder político y de personal – a favor de las autoridades locales, que están en mejores condiciones para evaluar y hacer frente a las necesidades de cada lugar.

Volviendo la vista nuevamente hacia los países en desarrollo, esta Comisión realiza un esfuerzo de clarificación de los aspectos que se deberían de considerar por parte de las autoridades en relación con sus urbes. Se destacan como elementos fundamentales:

- En la fase inicial de desarrollo sólo con medios coercitivos podrá evitarse el crecimiento de la ciudad principal.
- Evitar intervenciones políticas que aumenten el atractivo de la ciudad principal, en especial las subvenciones para alimentos y energía, la puesta a disposición excesivamente generosa de infraestructura urbana y otros servicios y la concentración excesiva de poder administrativo en la capital.
- La mejor forma de alentar el crecimiento de centros secundarios es basar su construcción en las ventajas económicas naturales de sus regiones, especialmente en materia de procesamiento y comercialización de los recursos y de descentralización de los servicios gubernamentales. Así, las estrategias y enfoques de desarrollo rural y urbano deberían ser complementarios en vez de contradictorios.

Junto a la clarificación de estos aspectos la Comisión realiza las siguientes recomendaciones:

- Fortalecimiento de las autoridades locales. Se ha de reconocer la función que cumple en sus economías el sector no estructurado, aquél que oficialmente no se recoge en sus estadísticas pero que involucra un masivo empleo de mano de obra mal remunerada. Este aspecto reclama el apoyo institucional[131].
- Por su especial significado, se muestra como prioritaria la instauración de una planificación y ordenación urbana, así como una política integral de la vivienda para proporcionar a los habitantes de las ciudades la oportunidad de desarrollarse en las mejores condiciones posibles de bienestar y salubridad.
- Cooperar internacionalmente para solucionar los problemas ambientales urbanos. Estamos ante un problema global que requiere soluciones globales aplicadas localmente.

En cuanto a los aspectos de abastecimiento alimentario y la agricultura, estamos en este aspecto, no ante una insuficiencia cuantitativa, sino ante un ejemplo especialmente dramático de asignación ineficiente de recursos. Este hecho provoca que un porcentaje mínimo de integrantes de la población mundial detente la inmensa mayoría de la riqueza existente, y que el resto subsistan al límite. La Comisión señala distintos signos evidentes de la crisis del sistema agrario: las negativas repercusiones de los subsidios que reciben las producciones de los países industrializados[132], el olvido por parte de muchos de los países en desarrollo de sus pequeños productores, quienes ven como se está deteriorado gravemente su subsistencia por trabajar tierras marginales con tecnologías insuficientes para dotar de competitividad - y aun garantías- a la producción.

Se aconseja, en definitiva, una estrategia de alimentos mundial convenientemente planeada que evite esquilmar los recursos y favorezca el trasvase de estos bienes desde las zonas excedentarias a los lugares en donde se necesiten. Todo esto debe ir acompañado por un concepto de desarrollo rural integrado que aumente las oportunidades de trabajo en la agricultura y fuera de ella.

---

[131] Al respecto del fortalecimiento del prisma local Ascher (1999:364) comenta que no hay una fácil reconciliación entre los distintas visiones: "a veces el nivel más apropiado de legislar es el local, conocedor de su situación, otras no. Dependiendo de cada contexto se requerirá una actuación".

[132] Esta realidad muestra la necesidad de modificar este tipo de política, reivindicación realizada incluso en cumbres mundiales posteriores (como en Johanesburgo). La intención de esta línea de trabajo es que se originen una menor cantidad de excedentes, que se reduzcan las barreras comerciales y que se promuevan prácticas más ecológicas fijadas en el horizonte del largo plazo que den su frutos de manera duradera sin poner en peligro la base física por factores como la sobreexplotación (erosión y acidificación de los suelos, talas indiscriminadas...) o la contaminación de los recursos hídricos.

La biodiversidad supone un término amplio, utilizado para describir el número, variedad y variabilidad de organismos vivos en un conjunto dado. Suele definirse de tres formas: i) la diversidad genética; ii) la diversidad de especies; iii) la diversidad de ecosistemas.

El crecimiento no dimensionado e insostenible de la población en los países en vías de desarrollo y la actividad económica no sostenible propia de los países desarrollados incide de manera negativa en la estabilidad de los ecosistemas y en la propia biodiversidad del Planeta[133].

La preocupación acerca de la pérdida rápida de biodiversidad proviene en gran parte de la sospecha de que los efectos de estas pérdidas sean grandes en términos de bienestar percibido por la sociedad. De acuerdo con la teoría de los fallos del mercado y de la intervención pública, podemos decir que la razón principal de que se esté erosionando la biodiversidad es que existe una disparidad subyacente entre los costes y beneficios privados y sociales del uso y conservación de la biodiversidad (Dixon y Sherman, 1990; Perrings y Pearce, 1992; Pearce, Dominic, Atkinson, 1996:28-32)

La política tradicionalmente llevada a cabo con el fin de preservar territorios más o menos libres de la acción del hombre solía consistir en delimitar una zona de especial protección natural alejada de la sociedad; frente a esta opción, la Comisión sugiere un estilo de políticas denominado “prever y prevenir”, planeadas a largo plazo y tratando de compatibilizar al tiempo el desarrollo. Nos referimos a los denominados “parques para el desarrollo”.

En otro orden de cosas, el empleo de las distintas fuentes de energía, renovables o no renovables, es imprescindible para el desarrollo de la sociedad (ha sido un factor determinante para el crecimiento económico y social del grupo de los países desarrollados o industrializados), por lo que el ser humano moderno precisa asegurar su uso para un largo periodo de tiempo.

En línea con esto, la Comisión considera que son cuatro las realidades energéticas a incorporar en los análisis para la sostenibilidad: seguridad en el abastecimiento energético[134], mejoras en la eficiencia en su uso, los riesgos para la salud derivados de la explotación de ciertas energías y su incidencia en la contaminación en la biosfera.

[133] La puesta en cultivo de tierras ricas y vírgenes con métodos agresivos o la deforestación intensa que sufren los bosques tropicales, son ejemplos inmediatos de esto efectos perniciosos de la actividad humana. Tenemos, por otra parte, valores como pueden ser los estéticos, culturales, sociales, morales y científicos que no hacen sino incidir en la justificación de posturas conservacionistas.

[134] Siendo difícil cuantificar el input energético total que requiere el crecimiento de los más pobres y el mantenimiento del status de desarrollo de los más industrializados, se asume la criticidad de la productividad energética, pues no es sostenible en el tiempo una tasa de consumo tan elevada como la actual.

Los riesgos derivados de este recurso a la producción ineficiente de energía serían:

a) Agudizar el efecto invernadero[135] debido a un importante incremento de la emisión de gases, con el calentamiento de la tierra y el cambio climático consiguiente.

   En este sentido, la quema de combustibles fósiles, para la calefacción, refrigeración, producción industrial o el transporte en los entornos urbanos e industriales ha provocado en los mismos una contaminación característica que se ha ido incrementando a igual ritmo que su población y actividad.

   El control de este tipo de contaminación se suele regular nacional o regionalmente, pero se considera necesaria la colaboración y el trabajo entre todos los países para el éxito de la empresa.

b) La acidificación. La Comisión no tenía pruebas que demostrasen, al redactar este Informe, que la expulsión de emisiones contaminantes realizadas en los países - sobre todo los industrializados- dieran lugar a importantes daños allí donde cayesen (desde suelo, flora y fauna, hasta los edificios y todo tipo de estructuras) tras desplazarse a una gran distancia. Sin embargo este tipo de contaminación, cada vez era más generalizado.

   Este fenómeno que se conoce por lluvia ácida[136] reclama del seguimiento de sus efectos por parte de los gobiernos para probar su existencia y para dimensionar las consecuencias se derivan de ella con el paso del tiempo.

Dadas las limitaciones de las fuentes energéticas anteriormente citadas, la Comisión proponía que el consumo mundial fuera cubierto por fuentes de energía de carácter renovable (hidroeléctrica, solar, o eólica, entre otras), algo factible de acuerdo con los estudios de que disponía. Sin embargo se considera conveniente que la transición hasta su uso se haga paulatinamente, lo que haría posible perfeccionar la tecnología disponible y superar los posibles problemas que se

[135] Uno de los temas de mayor debate actual son los problemas derivados del efecto invernadero y el cambio climático. Efectos evidentes de la situación son: desaparición (derretimiento) de los glaciares, contaminación de las aguas, así como la extinción de especies con un irreparable daño en la biodiversidad. Además de los efectos del masivo consumo de fuel, es importante no identificar mismo como la principal fuente de esas emisiones nocivas, sino localizar donde se emiten los gases, por qué son emitidos, y qué sectores de la economía están implicados en la emisión. Es evidente por otra parte, que sin llegar a atribuir responsabilidades por la emisión de gases de efecto invernadero, pretender su reducción sería una tarea ardua de realizar (Bastianoni, Pulselli, y Tiezzi, 2004:253).

[136] " [...] aquella que se produce como consecuencia de las emisiones gaseosas de azufre y nitrógeno que entran en el aire, convirtiéndose parcialmente en ácidos y que, más tarde, vuelven al suelo arrastrados por la lluvia y por la nieve, o incluidos en partículas sólidas. Dado que los lagos, los árboles y otras entidades biológicas parecen quedar negativamente afectados por este fenómeno, resulta deseable reducir la cantidad de estas emisiones para evitar el posterior depósito [...]" (Ramos, Cifuentes, González, y Matas, 1998).

encontrarán en las actuales estructuras institucionales con una verdadera cultura de apoyo a los combustibles clásicos. El informe no puede dejar de mostrar, por otro lado, sus reservas al empleo de la energía nuclear.

En estrecha relación con el abastecimiento energético se encuentra el desarrollo industrial. El proceso de terciarización dado en los países desarrollados no resta relevancia al peso que esta actividad tiene en las economías del conjunto de las naciones. Además, el poder transformado del medio de la industria es evidente, incorporando recursos no renovables como *inputs* y evacuando desechos (vertidos sólidos, líquidos y atmosféricos) en sus procesos productivos.

Tras la escalada productiva posterior a la segunda Guerra Mundial y la expansión de la misma por todo el planeta, ante los crecientes problemas originados por la contaminación, se alcanzó una conciencia generalizada sobre el asunto en todos los ámbitos de las sociedades más industrializadas. En este particular, fue la OCDE quien llegaría a demostrar que un grupo de países que habían dedicado partidas de gastos importantes a la protección ambiental de su medio habían, por este hecho, influido positivamente en su economía en un breve lapso temporal. Quedaba de este modo probada la rentabilidad de las inversiones industriales en preservación del medio, el potencial de un nuevo concepto de industria sostenible.

Las medidas preventivas, correctivas o compensatorias tendrían, a juicio de la Comisión, en las subvenciones oficiales un elemento importante para estimular la inversión de los agentes privados.

Destacamos en este punto la existencia del conocido principio de *quien contamina, paga* cuyo origen data de 1972, y que surge con el objetivo de reducir las distorsiones que en la competitividad propia del mercado pudieran producir las subvenciones recibidas por ciertas empresas, principalmente las que operan a un nivel internacional.

En cuanto a los principios que han de regular la normativa internacional en la materia, la Comisión prescribe una serie de prescripciones de interés:

- La obligación de cada Estado de no dañar la salud y el medio ambiente de las demás naciones;

- La responsabilidad e indemnización respecto de cualquier daño que se cause mediante contaminación transfronteriza, e

- La igualdad de derecho de acceso a las medidas correctivas de todas las partes interesadas".

## Esfuerzos comunes: repartir la carga.

Nos referimos a aquellos espacios cuya regulación no corresponde a una nación, debiendo ser ésta por tanto fruto del trabajo coordinado de la comunidad internacional.

Nos centramos en concreto, por su especial desprotección, en los océanos (de los mares se están extrayendo recursos a unos ritmos muy superiores a los de su regeneración natural, y en ellos se están depositando numerosos desechos – en gran medida procedentes de tierra firme-; la cooperación entre regiones y naciones con acceso a un mismo mar, mejorar la gestión de la pesca, las labores de vigilancia de vertido y apoyar el Derecho del Mar son opciones indispensables), el espacio exterior y la Antártida (recordemos que desde finales de los cincuenta esta zona es administrada bajo un régimen de cooperación internacional).

Queda claro que las políticas tradicionales que buscaban la estabilidad social, económica y ecológica, pero que carecían de una completa visión de las complejas relaciones existentes entre ellas, necesitan ser modificadas y reorientadas: las políticas aisladas no pueden hacer frente a cuestiones que se interconectan. Estamos ante un ejemplo más de la recepción de la aportación sistémica por los principios que rigen este Informe.

El tratamiento de las materias ambientales por los distintos gobiernos hace posible diferenciar distintos estilos de políticas ambientales de acuerdo con dos enfoques:

- Programas Corrientes. Estudian los efectos de la actividad humana causados sobre el medio ambiente. Política de orientación "curativa" o correctiva.

  Estas políticas fueron las que se aplicaron en los años sesenta del pasado siglo. Favorecieron la creación de órganos ambientales dotados de personal con conocimientos ambientales específicos.

- Programas Causales. Políticas dirigidas al estudio de las causas de los efectos ambientales. Este enfoque se correspondería con el de una política orientada de acuerdo con el cumplimiento del principio de prevención[137].

  La adopción de este enfoque integra los órganos creados en una visión más amplia y sistemática de la realidad ambiental.

La Comisión aporta una serie de indicaciones o premisas que pueden ayudar al cambio que necesitan afrontar las instituciones y las leyes en sus distintos ámbitos territoriales de actuación:

1. Acudir a las fuentes: En los órganos y comités de trabajo deberán de introducirse el cumplimiento de principios ecológicos, considerándose el

[137] Actualmente, este principio se ha llegado a incorporar en todas las políticas ambientales europeas.

desarrollo sostenible entre sus objetivos. Se prescribe la confección de informes anuales de estado ambiental y la potenciación de fórmulas que estimulen la responsabilidad ambiental nacional y regional.

2. Afrontar los efectos: Para poder hacer frente a las consecuencias ambientales de las distintas actuaciones llevadas a cabo por los gobiernos es necesario que estos otorguen una capacidad de actuación plena a sus órganos ambientales. Para la mejora de todas las acciones ambientales la Comisión ve oportuno que se profundice en la mejora y en la reorientación de la las actuaciones del PNUMA[138].

3. Evaluar los riesgos mundiales: Debemos de ser conscientes de que los riesgos ambientales a los que se enfrenta la sociedad aumentan con el tiempo, tanto en cantidad como en complejidad La Comisión hace una sugerencia respecto a este tema, y consiste en el establecimiento de un Programa Mundial de Evaluación de Riesgos.

4. Elegir conscientemente: Se ha de facilitar institucionalmente la información y promover la concienciación entre los ciudadanos (y agentes sociales en general) relativa a la problemática medioambiental. Destacamos nuevamente en este particular el papel de la industria, por su papel en la determinación de caracteres de la población (distribución espacial, niveles de empleo, cualificación, sensibilización ambiental) y de su entorno (por su relación con los recursos y la generación de residuos).

5. Proporcionar los recursos jurídicos: El Derecho debe adaptarse a las nuevas exigencias para regular las nuevas realidades y facilitar la implantación de medidas propias de esta nueva visión. Se debería:

   - Reconocer y respetar los derechos y deberes recíprocos de los individuos y de los estados con respecto al desarrollo sostenible, debiendo recepcionar las legislaciones nacionales los valores ambientales.

   - Establecer y aplicar nuevas normas de conducta estatal e interestatal para lograr el desarrollo sostenible. Este objetivo justifica la elaboración de una Carta, que pudiera guiar a los países hacia el

[138] Como se ha señalado, el *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*, fue creado en 1972, con ocasión de la primera Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Humano. Entre las funciones que éste debería de tomar estarían: asesorar para proteger el sistema ecológico y apoyar a las investigaciones científicas, observar las modificaciones del medio natural, para lo que sería de gran ayuda la elaboración de indicadores ambientales y estimular acuerdos internacionales sobre temas de gran trascendencia ecológica.

desarrollo sostenible especificando el comportamiento que sería oportuno para poder lograr ese fin[139].

- Fortalecer los métodos existentes y elaborar nuevos procedimientos para evitar o resolver las controversias relativas al medio ambiente.

6. Invertir en nuestro futuro: La Comisión considera totalmente demostrado que una política de crecimiento sana, a largo plazo, implica necesariamente una política ambiental bien diseñada. Para ello se necesita incrementar la financiación de las actuaciones iniciales o tradicionales, tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo.

   Así, se opta por las políticas de contenido preventivo ante las correctivas, por su mayor eficacia y eficiencia en términos económicos (menor coste, mejores expectativas por reducción a la exposición al riesgo...).

## Implicaciones del Informe Brundtland.

La mayoría de las críticas que este trabajo recibe no se infieren propiamente de lo dicho en él tanto como de las interpretaciones que desde uno u otro posicionamiento se hacen de lo expuesto en el informe.

Entre las mismas, nos parece conveniente destacar las siguientes:

a) Concepto no novedoso, pues aunque nos pueda parecer que la idea del *Desarrollo Sostenible* es original del Informe Brundtland, no es exactamente así. Este mismo término (desarrollo sostenible) aparece en trabajos anteriores a 1987, y otros términos distintos fueron también anteriormente utilizados con la misma finalidad: la de intentar insertar la dimensión ecológica en el discurso económico[140]. Podemos en este particular destacar:

   - El denominado *crecimiento orgánico* del trabajo de Mesarovic y Pestel del II Informe del Club de Roma de 1974;

   - Ignacy Sachs[141] ideó el término de *ecodesarrollo* para intentar integrar dos aspectos tales como el crecimiento que reclamaban los países más pobres y la necesidad, cada vez mayor, de velar por la habitabilidad del planeta.

[139] La Comisión anima en este punto a abordar la necesidad de preparar una Convención internacional que avanzara en estos temas. Esta meta que se plantea en el Informe tomará cuerpo en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, que se habría de celebrar en Río de Janeiro (Brasil) en 1992.

[140] Lumley y Armstrong (2004:367-378) publicaron recientemente un artículo en *Environment, Development and Sustainability* titulado *Some of the nineteenth century origins of the sustainability concept* en el que argumentaban como aunque fue a partir de 1987 cuando se populariza la expresión de desarrollo sostenible, esta encuentra su verdadero origen conceptual en los trabajos de pensadores anteriores, '*British Victorian thinkers such as Darwin, Malthus, Martineua and Mill*'.

[141] Consultor de las Naciones Unidas para temas de Medio Ambiente y Desarrollo.

Como ya hemos explicado, la evidencia de los problemas ambientales y el consiguiente resurgir de las ideas malthusianas[142], aconsejaban la incorporación a la Ciencia Económica de criterios novedosos, como atención prestada al análisis de los recursos renovables o la consideración del factor ecológico en la valoración de tecnologías alternativas. En este sentido, el concepto de *ecodesarrollo* se encuentra íntimamente ligado al de ecosistema. "[...] El ecodesarrollo postula la organización de las sociedades en función del uso racional de sus respectivos ecosistemas, los que se valorizan por la adopción de tecnologías adecuadas al mismo. Supone basar el desarrollo en el esfuerzo propio, la recuperación de los valores tradicionales, asumiendo la responsabilidad decisional, esto es, la autodeterminación. En síntesis, la estrategia era transformar las crisis del momento en un viraje hacia «otro desarrollo» o un desarrollo «alternativo» [...]" (Bifani, 1999:106-107).

Este término adquirió amplia difusión tras la declaración de Cocoyoc, nombre del hotel donde tuvo lugar el seminario organizado por las Naciones Unidas en 1974 en Méjico, y que contó con la valiosa participación de Sachs.

El mismo sobrevivió, como llegó a comentar el propio Sachs, hasta que Henry Kissinger, quien era en ese momento jefe de la diplomacia americana, manifestó su desaprobación hacia el sentido del mismo en un telegrama enviado al presidente del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Naredo, 1995:3).

- Rizhkow, en 1986 utiliza el término de *crecimiento intensivo* con igual intención que los anteriores.

Podemos decir, en defensa del Informe Brundtland que en ninguna de sus páginas se puede encontrar la reivindicación como novedoso del concepto.

b) El Informe intenta fundamentar la compatibilidad que existe entre el crecimiento y la conservación de los recursos, como tarea esencial del desarrollo sostenible.

"El discurso del Informe Brundtland parte del corazón mismo de la modernidad occidental. Es por esta razón que lo llamamos liberal, no en un sentido moral o político, sino en un sentido fundamentalmente antropológico y filosófico. El mundo de Brundtland, en efecto, da por sentadas una serie de realizaciones de la modernidad liberal del Occidente: la creencia en la posibilidad de un conocimiento científico objetivo, cuya veracidad está asegurada por el ejercicio instrumentado de la vista (la visión desde el espacio es la misma visión a

[142] El resurgir de las ideas malthusianas, en lo referido a la existencia de un límite al crecimiento, pero con la novedad de que ese límite no viene impuesto al crecimiento de la población, sino a la permanencia del sistema de vida actual, y se presenta en forma de la cada vez más cercana finitud de los recursos naturales, y los equilibrios ecológicos en general. Esta corriente de pensamiento llegó a denominarse por economistas como H. Daly neo-malthusianismo.

través del microscopio del biólogo, es decir, la visión científica); una actitud frente al mundo que exige que este sea considerado como algo externo al observador, pudiendo entonces ser aprehendido como tal, conocido y manipulado (...); la insistencia en que la realidad social puede ser "gestionada", que el cambio social puede ser "planificado", y que la gestión de lo social puede ser mejorada paulatinamente, ya que los nuevos conocimientos pueden ser retroalimentados en los esquemas de la realidad vigentes para así modificar y afirmar las intervenciones.

Pero tal vez el rasgo de la modernidad que el discurso liberal del desarrollo sustentable asume con mayor claridad es el de la existencia de una cultura económica dada (Escobar, 1995:9).

Hasta los sesenta el objetivo de los economistas era mantener un crecimiento económico imparable. Las voces más críticas ofrecerán como alternativa al *status quo* el crecimiento cero, ofreciéndose una visión de que medio ambiente y crecimiento se sitúan en polos opuestos.

Este proceso facilitará que surjan nuevas expresiones en las que se intentará integrar los extremos, como por ejemplo «ecodesarrollo» o el mismo «desarrollo sostenible». Se debe procurar "la gestión racional del sistema natural a fin de garantizar su supervivencia como base del sistema social. Se explicita la dinámica del proceso y la necesidad de superar la contradicción entre una praxis regida por el corto plazo frente a las implicaciones de largo plazo de decisiones y actividades económicas, en particular cuando éstas involucran al sistema natural" (Bifani, 1999:107).

Quienes aducen que Brundtland presenta una pretensión integradora de extremos irreconciliables dada la precariedad en que está instalada el Planeta, tienen el convencimiento de que es necesario modificar radicalmente el patrón mantenido hasta ahora, y llegan a plantearse incluso el freno el crecimiento de los países, pues la generalización del crecimiento de la producción y consumo es insostenible. Hablan, por tanto, de soluciones prescritas con tibieza.

La Comisión postula un crecimiento económico, como mínimo del 3%, para los países en vías de desarrollo, pues en otro caso no podrán dedicarse por su precariedad a la conservación y adecuada gestión del medio ambiente. Además, junto a esta recomendación, la Comisión resalta especialmente otro requisito que no es otro que la necesaria redistribución de la riqueza disponible (Haavelmo y Hansen, 1997[1992]:51).

Complementariamente, en los países ya desarrollados los esfuerzos se deben encaminar a la conservación y la habitabilidad del planeta y a la calidad de vida consideradas en términos absolutos, destinando a la misma un importante volumen de recursos financieros. Como explica el Informe Brundtland en su capítulo octavo, en los setenta muchos pensaron que la dedicación de recursos

económicos al medio ambiente provocaría la contracción de la economía. Frente a esta forma de pensar se situaban los economistas que adoptan una posición más optimista dentro de la economía ortodoxa y que consideran que "lejos de suponer una carga para la economía, los fondos a la defensa ambiental consiguen los dos objetivos que se pretende alcanzar: la conservación del medio ambiente y el crecimiento. Defiende que el gasto ambiental, aparte de proteger el ambiente, incentiva el crecimiento, lo cual desencadena un proceso de retroalimentación: el incremento de riqueza permite detraer más fondos para la defensa ambiental, y así sucesivamente. Nos encontraríamos ante un multiplicador ecológico, según el cual el gasto ambiental y el crecimiento son fenómenos que se refuerzan mutuamente" (Bermejo, 2001a:97).

c) Falta una buena dosis de operatividad en la formulación del concepto. La definición que del Desarrollo Sostenible aporta el Informe Brundtland se tilda de indefinida, pues si bien su análisis muestra de forma nítida el mensaje de que hay que comprometerse con la "nueva era" (Daly, 1997:45), tenemos sin embargo, que en el Informe la Comisión no detalla en el nivel operativo cómo alcanzar ese objetivo.

   ¿Qué necesidades debemos de cubrir?, ¿qué es una necesidad?, ¿estas necesidades son estables y permanecen invariables en el tiempo?, ¿cuántos recursos deberemos de reservar para el uso de generaciones futuras?; el no compromiso de la capacidad, ¿qué implica?; ¿no pueden ser usados los recursos en ningún grado?; si existe límite ¿dónde está establecido?... Demasiadas cuestiones que requieren respuesta.

   Además, la Comisión no sólo pretende cubrir las necesidades, sino que también busca satisfacer las aspiraciones del presente sin comprometer la facultad de continuar haciéndolo en el futuro: ¿Qué debemos entender por aspiraciones?.

   Sin embargo, en algunos pasajes del Informe se apuntan algunos aspectos de interés. Así, sobre el tema de las *necesidades*, prioriza las necesidades esenciales de los pobres, y considera la tarea de cubrir estas necesidades básicas de todos y extender las oportunidades (a todos) de satisfacer sus aspiraciones humanas a una vida mejor como el principal objetivo del desarrollo (CMMAD, 1987:68).

   El logro del desarrollo sostenible entendido globalmente pasa por el crecimiento económico ordenado en aquellos lugares donde existan necesidades a cubrir. En los países donde las necesidades básicas estén cubiertas, se podrá seguir creciendo si se vela resueltamente por la sostenibilidad global a largo plazo, mediante el respeto y la asimilación de los principios que la informan.

Un segundo punto de interés estriba en dónde situar el límite de la cesión intergeneracional. Partiendo de la base de que todo desarrollo implica transformación, y de que para la satisfacción de las necesidades y aspiraciones básicas es necesario crecer económicamente y trabajar en la mejora de las situaciones sociales, los límites de la capacidad del medio ambiente vienen establecidos por el estado de la tecnología y la organización social (CMMAD, 1987:67). Evidentemente, seguimos instalados en la ambigüedad[143].

d) Preside el informe una clara visión antropocéntrica.

"Su único objetivo es la supervivencia y el bienestar de la humanidad. Las otras formas de vida son contempladas como medios para alcanzar el objetivo anterior. Esta visión es inadecuada, porque bienestar depende también de nuestra convivencia con gran variedad de otros seres vivientes".

e) El Informe Brundtland debe ser considerado un documento político no basado en un riguroso análisis científico. Por ejemplo los objetivos para alcanzar el desarrollo sostenible se fundaban en la revitalización del crecimiento; cambiar la calidad del mismo; cubrir las necesidades esenciales de trabajo, comida, energía, agua y sanidad; garantizar un nivel sostenible de población; conservar y mejorar la base de los recursos; reorientar la tecnología y superar riesgos; y considerar los aspectos ambientales y económicos en la toma de decisiones.

En estos objetivos se percibe mucha inconsistencia. Por ejemplo, un rápido crecimiento económico fue considerado esencial tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo sin atender a los posibles colapsos económicos, sociales y ambientales (Glasby, 2002:334-335).

Aunque encontramos razonable que se presenten las anteriores afirmaciones, al menos paralelamente, como deficiencias del trabajo, tenemos que resaltar las más que evidentes facetas positivas que se pueden apreciar en el mismo (Bermejo, 2001b):

A. La redacción del Informe se realiza de forma que todas las personas, con o sin conocimientos científicos previos, comprendan el principal mensaje que constituye la *Necesidad de Cambio.* Así, como comenta R. Goodland (1997[1992]:19) que el objetivo del alcance de la sostenibilidad se haya convertido en un objetivo planetario, constituye un bgro tributario de este trabajo.

B. Expone y defiende la necesidad de conservar los recursos naturales y las funciones realizadas por ellos.

[143] En este sentido Bartelmus (en Fernández Bolaños, 2002:110) critica de la definición de Brundtland la inexistencia de un horizonte temporal que defina a qué nos referimos con "generaciones futuras". Al tiempo no se precisa qué se entiende por necesidades humanas y no se incorpora el concepto de medio ambiente en la definición de desarrollo sostenible.

C. Antepone la búsqueda de beneficios sociales a los individuales.

D. Muy relacionado con el punto anterior, este Informe inspira la solidaridad intra e intergeneracional.

E. Por último, y a pesar de incluir esta apreciación en el apartado de críticas realizadas al Informe consideramos positivo el hecho de querer mostrar una visión de compatibilidad entre las posturas más extremas. Entendemos positivo el intentar conectar ambas posturas, intentando erigirse como mediador entre los representantes de posturas más desarrollistas y los más ecologistas.

Desde que el Informe se publicara en 1987 ha originado una creciente discusión sobre la definición, dimensiones y condiciones para la sostenibilidad y el desarrollo sostenible.

Se considera que son sostenibles una amplitud de temas de preferencia personal y social con respecto la calidad ambiental, posibilidades tecnológicas futuras y la actitud hacia riesgos e incertidumbre. También es importante la escala espacial requerida por la sostenibilidad: a menor escala, mayor grado de libertad; por ejemplo, más opciones son viables en el nivel regional que en el global. La consideración de sostenibilidad del desarrollo económico se podría considerar sostenible en base a la perspectiva utilizada. Esto explica las numerosas definiciones existentes de desarrollo sostenible (Pearce *et al.*, 1989, 1990).

En todo caso, según la perspectiva, el propósito del desarrollo sostenible implica cambios socioeconómicos a un nivel mayor o menor: (1) cambios tecnológicos que incrementen la eco-eficiencia, (2) cambios en la estructura de producción, (3) cambios en la estructura de consumo (estilos de vida) y (4) cambios institucionales y en las infraestructuras (Dellink, Bennis, y Verbruggen, 1999:142).

Podemos decir que, para Brundtland el desarrollo sostenible es un paquete de posiciones éticas que busca el alcance de propósitos políticos. El desarrollo sostenible es explícitamente normativo, y busca el consenso a favor de objetivos más generales, en contrate con la economía ecológica, que es concebida como una ciencia de esfuerzo (de procurar hacer algo).

Por otra parte, las contribuciones de la economía ecológica a la sostenibilidad radican en el mantenimiento de bienes y servicios de los que depende la humanidad, perspectiva que hace referencia al menos al mantenimiento del valor del total del stock de capital de la sociedad considerando un futuro incierto, e incluye el stock de capital natural, el manufacturado, el humano y el cultural. La mayoría de los ecologistas añaden un requerimiento: el mantenimiento del natural o capital crítico, donde se incluye el sistema de soporte de vida e irremplazables aspectos culturales (Dodds, 1997:96).

Bifani (1999:108) considera que la definición realizada por el Informe Brundtland del desarrollo sostenible implica la existencia de límites concretos en base tanto a

la tecnología como a la capacidad de la biosfera de absorber los efectos originados por la actividad humana. Además, estamos en una nueva era en la que resulta necesario sostener el crecimiento sin olvidar a los más pobres, para lo que resulta importante la existencia de voluntad política para alcanzar el objetivo.

Entre los rasgos más destacables del concepto para el autor está que nunca se refiere a un estado fijo o estable. Enfatiza, por tanto, el carácter dinámico del término, en el que resulta imprescindible considerar sus dos componentes: la velocidad y la dirección. Reconoce, por otra parte, la existencia de desequilibrios y conflictos entre las distintas facetas que afectan al desarrollo.

Este último punto llama la atención sobre algo que es una constante al afrontar cuestiones ambientales: la existencia de verdaderas posturas éticas y filosóficas encontradas, representadas por la Economía Ambiental y la Economía Ecológica, respectivamente. Evidentemente, Brundtland se cuestiona en función de la perspectiva que aborde el trabajo. Pero entendemos que su trascendencia estriba fundamentalmente en sacar la ecología del laboratorio y ponerla tanto en la calle como en la agenda política y económica de las naciones.

## 2.4. El recurso a las Conferencias: Encuentros internacionales en materia ambiental.

Tras esta, tal vez prolija, revisión del informe Brundtland, pasaremos a referirnos a un enfoque aplicado del desarrollo sostenible.

En la escena internacional se han dado significativos pasos como fruto del creciente interés y preocupación por el estado del medio ambiente, además de por las consecuencias derivadas de la relación medio ambiente- economía- sociedad. Consideramos oportuno, en este punto del trabajo, comentar alguna de las Conferencias y Protocolos que simbolizan un intento real por transformar de forma consensuada el actual comportamiento de los países.

Ya hemos destacado la importancia de las Conferencias como medio para la puesta en común de los problemas soportados y como referente para el acuerdo sobre las vías de solución a los mismos. Es la Organización de las Naciones Unidas (ONU) la que auspicia estos encuentros, por ser el único organismo mundial con la autoridad suficiente para iniciar este tipo de procesos.

Hoy por hoy la gravedad de la situación ambiental en la que nos vemos inmersos, ha impulsado el proyecto de creación de una entidad supranacional dedicada por entero a la gestión de la problemática ambiental: la denominada Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONUMA) que ha de ir más allá del

PNUMA. Cuarenta y seis estados –entre los que se encuentra España[144]- conforman el núcleo impulsor de esta iniciativa, estando previsto que se encuentran por primera vez la primavera de 2007 en Marruecos.

Respecto a las Conferencias que han abordado esta problemática hasta ahora, destacaremos de forma cronológica los siguientes encuentros por su trascendente significado:

1. Estocolmo, 1972.
2. Río, 1992.
3. Protocolo de Kyoto, 1997.
4. Río + 10. Johannesburgo, 2002.

Lo que Sefang y Jordan (2002:225) denominan mega-conferencias presentan seis funciones principales:

1. Sentar agendas comunes-globales.
2. Favorecer el pensamiento conjunto en medio ambiente y desarrollo, al constituirse un único tipo de foro de tan gran amplitud de temas interconectados como comercio, pobreza, protección ambiental y desarrollo.
3. Establecer principios comunes como base de la actuación de los gobiernos. Se favorece el establecimiento de principios comunes aunque no pasen a leyes; se va propiciando un largo y lento cambio en actitud.
4. Proporcionar liderazgo mundial. La Agenda 21 es el ejemplo de cómo estas mega-conferencias pueden suministrar el liderazgo mundial (los resultados de este tipo de encuentros) a más bajos niveles de gobierno: era un claro plan de acción para la sostenibilidad que los gobiernos podrían llevar a casa y poner en práctica tanto a nivel nacional como local.
5. Construir capacidad institucional. Las mega-conferencias son importantes progenitoras de instituciones ambientales: como la UNEP, creada en Estocolmo, la Comisión para el Desarrollo Sostenible (UNCSD) de Río, órgano que pretendió reforzarse en Río+10 para monitorear los pasos dados en la Agenda 21.
6. Legitimar el gobierno global a través de fórmulas inclusivas.

[144] Junto con España, en este grupo impulsor se encuentran casi todos los países de la UE, pero falta grandes países emergentes como Brasil, China o India, y el mayor contaminador del mundo y primera potencia: Estados Unidos.

Estos mismos autores (Sefang y Jordan, 2002:227) oponen como crítica las acusaciones que se hacen a estas conferencias por mostrarse como elitistas y lejanas a la realidad; superar estas críticas ha supuesto un esfuerzo de incorporación de más grupos con el paso del tiempo.

A continuación, analizamos los tres encuentros más relevantes a nuestro juicio de la Política Ambiental Internacional por la dimensión práctica, aplicable, de los acuerdos alcanzados y la actualidad de que gozan aún hoy los efectos que provocaron: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de Río de Janeiro (1992), el Protocolo de Kyoto (1997), y la Conferencia sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (2002).

## Río de Janeiro, 1992: iniciando la andadura.

La década de los noventa prometía importantes tendencias de crecimiento económico, pero también empezó a resaltar la gran dimensión tomada por los problemas ambientales globales. Ejemplos de las situaciones ambientales a mejorar era el gran consumo de agua y energía que se estaba (y se está) experimentando, la degradación continua de los suelos, la pérdida de biodiversidad principalmente originada por la destrucción de sus hábitats, el uso masivo de sustancias químicas, la prácticas de pesca abusivas, y el elevado aumento del efecto invernadero.

En la Conferencia de las Naciones Unidas de 1992 sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (en adelante, CNUMAD) celebrada en junio en Río de Janeiro y conocida como Cumbre de la Tierra, la nutrida representación de la comunidad internacional que en ella participó llegó a definir unas pautas interesantes para configurar una estrategia global del desarrollo sostenible.

Desde 1972, cuando se celebra la primera Conferencia relativa al Medio Ambiente Humano en Estocolmo, muchos aspectos habían cambiado: mayor acercamiento y conciencia sobre los problemas ambientales, la preocupación por el entorno, y la fuerte creencia de que es posible compatibilizar crecimiento económico y conservación del medio ambiente, hasta entonces aspectos antagónicos. Con Río se consagra la plena integración de este binomio. El objetivo principal, por otra parte, fue intentar reducir los impactos ambientales originados por los patrones de producción y consumo; sin embargo, la insistencia mostrada por los países en desarrollo sobre la influencia que su situación económica y social tenía en el plano ambiental hizo posible que se mantuviera un diálogo constructivo entre ambos polos (Jiménez Herrero, 2000:83-84).

La Cumbre de Río contó con el aval que suponía la participación de un muy elevado número de Jefes de Estado y Gobierno que rubricaron la Declaración de Río. Esto supuso un compromiso que ha tenido para muchos, sin embargo, un desarrollo insuficiente.

No obstante, algunos países han planificado su sostenibilidad y redactado Estrategias Nacionales, adoptando la recomendación lanzada en el capítulo octavo de la Agenda 21 en el que se emplazaba a los distintos gobiernos a que se adoptase una "estrategia nacional de desarrollo sostenible basada, entre otras cosas, en la aplicación de las decisiones adoptadas en la Conferencia, especialmente en relación con la Agenda 21 [...] Sus objetivos deben asegurar un desarrollo económico socialmente responsable y al mismo tiempo proteger las base de recursos y el medio ambiente para beneficio de generaciones futuras. La estrategia debe elaborarse con la mayor participación posible"[145].

Los objetivos que orientaron los trabajos de la Cumbre fueron lograr la compatibilidad entre los objetivos económicos, sociales y ambientales, de esta generación y de las futuras, y poner los cimientos de una verdadera asociación mundial que integre a todos los países (desarrollados y en vías de desarrollo), entre los gobiernos y la sociedad, mediante una verdadera comprensión de las necesidades e intereses del Mundo. Así se consolidó el concepto de desarrollo sostenible lanzado por el Informe Brundtland que integra el interés por cubrir las necesidades de los más pobres considerando para ello las limitaciones que para este objetivo representan el actual modelo de acceso a la tecnología, las formas de organización social vigentes y los límites del sistema natural. Se busca promover el desarrollo fortaleciendo el crecimiento y haciendo un uso responsable de los recursos naturales, además de equitativo.

Como comenta el mismo Informe el desarrollo implica una transformación progresiva de la economía y de la sociedad, y con este espíritu renovado la Cumbre creó expectativas muy considerables en todos los países.

Los resultados de la Cumbre de Río 92 van desde una relación de principios hasta distintas Convenciones Internacionales. Así, la redacción de los Principios de Río, la Agenda 21, los Principios Forestales (base para el discutido Convenio sobre los Bosques), además de la adopción de dos convenios de carácter vinculante como fueron el Convenio Marco sobre Cambio Climático y el Convenio Marco sobre Diversidad Biológica, fueron los acuerdos principales fruto de la Cumbre de Río[146].

Pasemos a tratar estos elementos principales si quiera sea brevemente:

- La Declaración sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Relación de 27 principios y normas en torno a los derechos y obligaciones sobre el medio ambiente y el desarrollo de las naciones en la búsqueda del progreso y del bienestar, y guía para las relaciones entre Estados. En este documento se

[145] CNUMAD (1992: capítulo VIII, p.4).

[146] Otra consecuencia de la Cumbre sería la Comisión sobre Desarrollo Sostenible (CDS) de las Naciones Unidas que ve la luz pocos meses después con el objetivo de controlar la aplicación de la Agenda 21, documento que analiza sectores claves en el ámbito medioambiental, constituyendo un completo plan para ser ejecutado en el largo plazo de forma coordinada por los distintos países.

hacen presentes importantes ideas como son la importancia de la implantación de medidas de protección ambiental, la eliminación de la pobreza y reducción de las diferencias entre los niveles de vida, o rol jugado por la mujer. Se resaltan las dificultades para alcanzar estilos de desarrollo más sostenibles (erradicación de la pobreza y modificación de los hábitos de producción y consumo insostenibles), y se intentan encauzar los pasos mundiales hacia la sostenibilidad mediante el reparto de los beneficios del desarrollo y la aplicación de políticas donde se integren los objetivos económicos, ambientales y sociales, variables todas ellas consideradas como interdependientes e inseparables. Estos principios configuran la esencia del nuevo estilo de desarrollo que se propugna.

La redacción de estos principios desemboca en la "Carta de la Tierra", documento solicitado por parte de la Comisión Mundial para el Desarrollo de las Naciones Unidas en 1987, que se consideraba emanado de los trabajos de Río 1992 y que ha tenido un largo proceso de elaboración hasta el lanzamiento de la versión final del documento (Comisión de la Carta de la Tierra en marzo de 2000).

- El Programa 21 o Agenda 21. Programa de Acción de 700 páginas y 40 capítulos, relativos tanto a problemas ambientales concretos (deforestación, desertización, cambio climático…) como de desarrollo (pobreza, modelos de consumo, hábitat y salud…). Se trata de un programa estratégico consensuado y aprobado por 179 países para lograr el desarrollo sostenible desde el punto de vista social, económico y ecológico. En éste se resalta la importancia de llegar a una convergencia entre los trabajos de las autoridades y de la sociedad compartiendo sentimiento de corresponsabilidad y concienciación del trabajo común.

  El Programa 21 está dividido en cuatro secciones:

  1. Dimensiones sociales y económicas.
  2. La conservación y gestión de los recursos para el desarrollo.
  3. El fortalecimiento del papel de los grupos principales.
  4. Medios de ejecución.

- Declaración sobre los Bosques. Busca la gestión, la conservación y el desarrollo sostenible en bien de la economía y la preservación de todas las formas de vida.

- Convenio Marco sobre Cambio Climático. Su objetivo es la estabilización de los gases de efecto invernadero en niveles que no alteren de forma peligrosa el sistema climático mundial.

- Convenio sobre biodiversidad. Solicita trabajar para encontrar fórmulas para preservar la variedad de especies vivientes y velar por el equitativo beneficio del aprovechamiento de la diversidad biológica.

Debemos añadir también, que aquí tienen lugar las primeras negociaciones sobre el Convenio de Desertificación, que concluiría en 1994[147]. Resultan significativos, aunque no se pueden imputar directamente a la efectividad de la Cumbre la reducción de la contaminación atmosférica en las grandes ciudades, o la recuperación esperada de la capa de ozono en unos 50 años gracias al cumplimiento del Protocolo de Montreal.

Con la perspectiva temporal de la que disponemos en este momento, podemos destacar de esta Cumbre de Río los siguientes aspectos:

1. El principal mensaje de Río fue lograr una alianza mundial a favor del medio ambiente y del desarrollo mundial con formas de vida sostenibles y equitativas. No podemos olvidar que, gracias a Río se difundió de manera generalizada el propio concepto de desarrollo sostenible (Principio 3), la exhortación al cambio de los modelos de producción y consumo (Principio 8), el principio de precaución (Principio 15) y el de *quien contamina paga* (Principio 18).

2. Podemos decir que, frente a posiciones radicales anteriores (crecimiento cero, estado estacionario…), las ideas y resultados de Río hacen posible la configuración de las actuales estrategias de desarrollo sostenible mundial, redactadas todas ellas con un "tono moderado-reformista y tratando de presentarlo de forma compatible con el crecimiento económico y su ideología subyacente".

3. La Cumbre de la Tierra implicó un trabajo que no estuvo libre de limitaciones y controversias[148] en algunos aspectos, pero que supone una referencia en el estudio de la sostenibilidad por apostar por un modo de desarrollo humano de forma más racional y equitativa.

4. La creación de la Agenda Local 21 constituye una aportación de primera magnitud; las razones que justifican su utilidad son: propiciar un marco para la discusión, e introducir las necesidades en un enfoque holístico e integrativo (European Environmental Agency, 1997:31)[149].

[147] Jiménez Beltrán (2002:110).

[148] En concreto, el capítulo 2 de la Agenda 21 es uno de los textos más librecambistas que existen, por lo que resulta contradictorio con el resto, en el que se pone énfasis en el logro de un desarrollo autocentrado, en planificación, en la participación, etc.

[149] Siendo uno de los aspectos más destacables de Río la Agenda 21, hemos sin embargo de destacar otros que hubieran sido mejorables:

- En referencia a su resultado más importante, en la Agenda 21 se resalta la falta de instituciones y los fondos para fomentar su implementación. Además de: exagerar las

5. Otra innovación trascendental, tal y como se recomendaba en el capítulo 40 de la Agenda 21, era el desarrollo de un paquete de indicadores de sostenibilidad como herramienta para evaluar el progreso hacia la sostenibilidad y comunicar los logros, como así hizo la CSD en 1995.

Se reformulan los principios de la Sostenibilidad, tal y como se definen en la Agenda Local 21 -tema desarrollado en el próximo capítulo-, mostrando cuatro dimensiones: social, económica, ambiental e institucional. Así como resulta fácil saber que se entiende por la dimensión ambiental, lo incluido en el sistema social no es fácil de discernir.

Es difícil saber cuáles fueron los concretos motivos que han dado lugar a las debilidades manifestadas con el tiempo de los acuerdos alcanzados en esta Cumbre. Lo que está claro es que con ella se vaticina una realidad que se va a hacer presente en todas las futuras políticas internacionales de medio ambiente: dar con aquellas líneas de trabajo que compatibilicen el mantenimiento del crecimiento o progreso con la ayuda a los países del Sur y la resolución de los problemas ambientales.

La repercusión más positiva que tuvo la celebración de Río fue el surgimiento de un nuevo periodo en el que se hacia presente un interés real por la crisis ecológica mundial y la necesidad de pasar de la toma de conciencia a la acción política-efectiva. Por otro lado, Río incorporó en la agenda de la política internacional el concepto de desarrollo sostenible interpretado como reconciliación de las necesidades económicas, sociales y ambientales.

Sin embargo, no podemos sino estar de acuerdo con aquellos que opinan que no se alcanzó una suficiente base común de comprensión, considerando las fuerzas impulsoras de los problemas del desarrollo y del Medio Ambiente existentes (Spangenberg, Pfahl, y Deller, 2002:62-67).

## Kyoto: Hacia un nuevo nivel de compromiso.

Kyoto supone pasar de las declaraciones de intenciones a la puesta en marcha de los instrumentos y acciones concretas más ambiciosas que probablemente se hayan dado, además de eficaces, en el plano ambiental.

Recordemos que podemos destacar como posibles instrumentos de la política económica para mejorar la calidad ambiental, y buscar la internalización de las externalidades originadas en nuestro proceso de desarrollo basándose en el

---

posibilidades de biotecnología, restar importancia a la necesidad de medidas de seguridad y, al abordar el tema de la deforestación, recomienda la plantación de nuevos pero casi olvida la importancia de la conservación de los bosques.

- El Tratado de sobre Cambio Climático, carecía de objetivos concretos, plazos de aplicación o de mecanismos para su implementación.

principio contaminador-pagador, los siguientes (Jiménez y Rams, 2002:55; Fernández-Bolaños, 2002:71-99):

a) Negociaciones bilaterales. Esta opción requiere una buena definición de los derechos de propiedad.

b) Regulación directa o reglas medioambientales. Este mecanismo implica la determinación de estándares por ley. El inconveniente que plantea su puesta en marcha es el conocimiento por parte de la administración de los costes marginales de producción, sobre las tecnologías disponibles. Además, ésta resulta costosa, no estimula la aplicación de tecnologías más eficientes, y puede llegar a ser barrera de entrada a nuevos operadores en el mercado.

c) Impuestos ecológicos. Impuesto ad valorem con objetivo de ordenar la actividad económica. Entre las ventajas de utilizar este tipo de instrumento destacaríamos como resulta ser compatible con la solución de mercado; facilita ingresos públicos adicionales; ocasiona escasos costes administrativos; está basado en el principio de quien contamina paga; puede afectar a la competitividad internacional; requiere conocer con exactitud los costes; y debe aplicarse en una estructura de mercado perfectamente competitiva.

d) Comercio de derechos de contaminación. Este instrumento ocupa un lugar primordial en la aplicación del Protocolo que comenzamos a abordar. Esta opción consiste en que las autoridades públicas establecen un tope de contaminación permitida en un área específica y emiten unos derechos de contaminación hasta dicho umbral. Estos derechos podrían ser distribuidos con distintos criterios, emisión en el pasado, en el momento actual o por subasta, y las empresas pueden negociarlos libremente.

e) Subvenciones e incentivos fiscales. Son medidas que intentan estimular un comportamiento más respetuoso con el medio otorgando ayudas o reduciendo la carga fiscal del bien o actuación imponible.

En el seno de la tercera Conferencia de las Partes[150] que tiene lugar en el año 1997 en la ciudad japonesa de Kioto se suscribe el 10 de diciembre este Protocolo. El origen de este histórico acuerdo se halla en la propia Convención Marco sobre el Cambio Climático (UNFCCC) adoptada el 9 de mayo de 1992 y abierta a la firma

[150] Desde que entró en vigor la propia Convención Marco sobre el Cambio Climático (UNFCCC), las naciones que lo han ratificado, aceptado o adherido a ella, se reúnen anualmente en la Conferencia de las Partes (COP). La gran importancia del Protocolo de Kioto estriba en que se alcanzan, por primera vez, compromisos en materia ambiental que son jurídicamente vinculantes para las Partes que intervienen.

desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo que tuvo lugar en Río de Janeiro en junio de ese mismo año.

Este acuerdo internacional propone estudiar y controlar el nocivo cambio climático que en la Tierra se está produciendo, para ello se marca como objetivo intermedio reducir las emisiones a la atmósfera de gases que ocasionan el efecto invernadero, por ser el principal determinante del mencionado cambio y el problema de mayor gravedad.

Se parte del convencimiento de que la mejora generada parcialmente en cada uno de los países que conforman el conjunto supone una ganancia para la globalidad del Planeta. Concretamente, se establecen unas metas sobre la reducción global de las emisiones de seis tipos de gases de acuerdo con un calendario que supone un claro esfuerzo para los países más desarrollados (Zhang, 2001; Springer, 2003).

Queda claro, por tanto, el compromiso de Kioto con el principio de que "la naturaleza mundial [...] requiere la cooperación más amplia posible de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada, de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas, sus capacidades respectivas y sus condiciones sociales y económicas" (CNUMAD, 1993:281).

En la redacción del Protocolo se plantea el objetivo para ciertos países desarrollados incluidos en el Anexo I, de alcanzar una reducción global de 5,2% de las emisiones relativas a 6 tipos concretos de gases (dióxido de carbono ($CO_2$) -el más importante-, metano (CH4), óxido nitroso ($N_2O$), y gases fluorados: hidrofluorocarburos (HFC), perfluorocarburos (PFC) y hexafluoro de azufre) con relación al nivel de emisiones del año 1990, de manera progresiva dentro del periodo 2008-2012.

Evidentemente, la mayor incidencia de estos contaminantes se da en las áreas más industrializadas, y se establece un compromiso que no pierde de vista este hecho, fijando los esfuerzos responsabilizando a estos países en mayor medida del éxito final del acuerdo.

Por otra parte, el principio general de reducción generalizada de las emisiones contaminantes no puede ocasionar un aumento de la brecha existente en cuanto a desarrollo entre las naciones desarrolladas y el resto. El ensanchamiento de este *gap* respondería a un acceso diferencial a los bienes tecnológicos que permiten las mejoras en eficiencia energética y por el hecho de que se penalice a los países en vías de desarrollo por encontrarse en una etapa superada por las economías más avanzadas del mundo.

Así, y como podemos ver en el cuadro 5, la materialización del reto reductor se concreta en unos determinados porcentajes asignados que varían de un país a otro:

Cuadro 5: Límites de emisiones del Protocolo de Kioto[151] (porcentaje de 1990[152]).

| PAÍS | OBJETIVO | PAÍS | OBJETIVO |
|---|---|---|---|
| Alemania | 92 | Islandia | 110 |
| Australia | 108 | Italia | 92 |
| Austria | 92 | Japón | 94 |
| Bélgica | 92 | Letonia* | 92 |
| Bulgaria* | 92 | Liechtenstein | 92 |
| Canadá | 94 | Lituania* | 92 |
| Comunidad Europea | 92 | Luxemburgo | 92 |
| Croacia* | 95 | Mónaco | 92 |
| Dinamarca | 92 | Noruega | 101 |
| Eslovaquia* | 92 | N. Zelanda | 100 |
| Eslovenia* | 92 | Países Bajos | 92 |
| España | 92 | Polonia* | 94 |
| EE.UU. | 93 | Portugal | 92 |
| Estonia* | 92 | Reino Unido | 92 |
| Fed. Rusa* | 100 | Rep. Checa* | 92 |
| Finlandia | 92 | Rumania* | 92 |
| Francia | 92 | Suecia | 92 |
| Grecia | 92 | Suiza | 92 |
| Hungría* | 94 | Ucrania* | 100 |
| Irlanda | 92 | | |

*País en proceso de transición a una economía de mercado.
Fuente: Protocolo de Kioto.

En cuanto a la eficacia del acuerdo, su artículo 25 señalaba que entraría en vigor el nonagésimo día a partir de la fecha de cumplimiento de las dos condiciones siguientes:

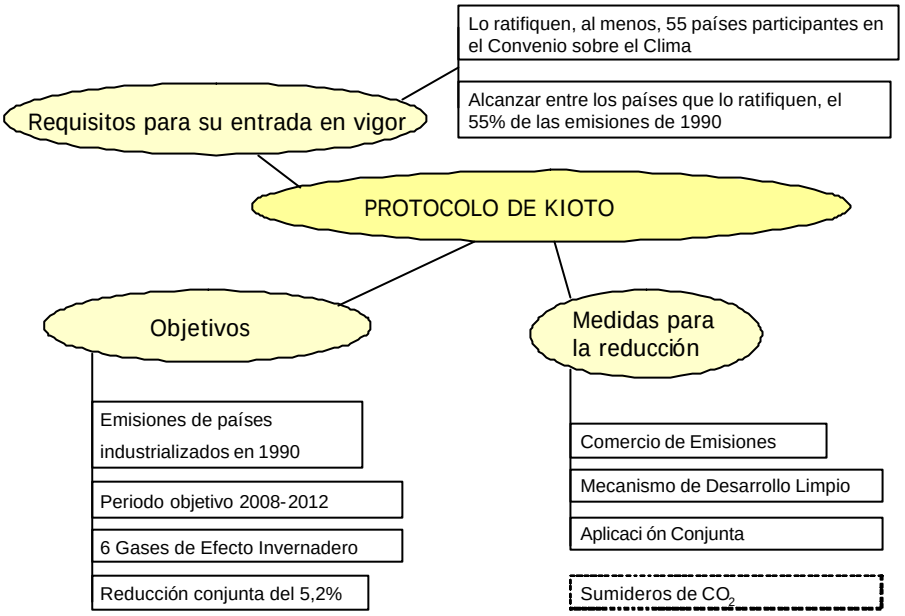
1. Que al menos 55 países participantes en el Convenio sobre el Clima lo ratifiquen...

2. incluyendo países industrializados (Anexo I) que sumen al menos el 55% de las emisiones totales (tomando como referencia el año base 1990[153]).

[151] Los países del cuadro que conforman el Anexo B del Protocolo, quienes engloban también el Anexo I de la UNFCCC, donde además aparece Bielorusia y Turquía, países que por no haber ratificado el Convenio o que por haber solicitado su exclusión del Anexo B fueron eliminadas del mismo en la COP3 (Mckibbin y Wilcoxen, 2004:469).
[152] Para la mayoría de los países, 1990 era el año de referencia, pero los países con una economía en proceso de transición podían elegir otra base de referencia durante la COP2. Finalmente, en la decisión 9 de la COP2 se establecieron de manera concreta los periodos de referencia de cada uno.
[153] Según indica el Protocolo (Art 3.5 y 3.6) se "concederá cierta flexibilidad a las Partes del Anexo I que están en transición a una economía de mercado...".

A continuación mostramos de modo esquemático en la figura 6 el funcionamiento general del mecanismo que rige el Protocolo y sus principales facetas.

Figura 6: Rasgos principales del Protocolo de Kioto.



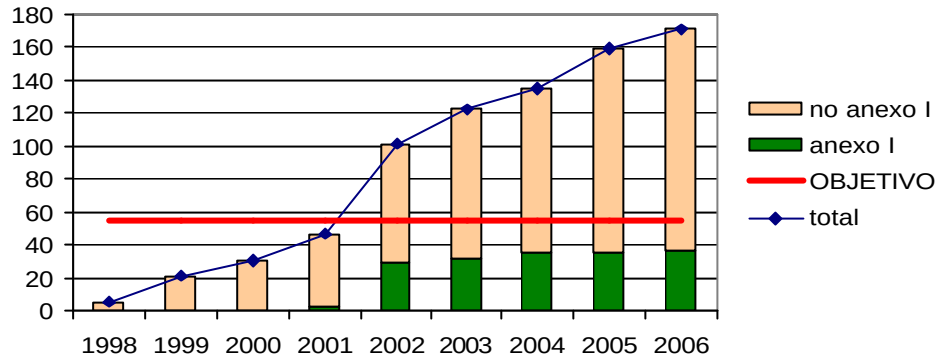

Fuente: Elaboración propia.

Son cinco los países del Anexo I que mostraron las mayores reticencias para la ratificación del Protocolo: Australia, Liechtenstein, Mónaco, los Estados Unidos y Rusia, siendo estos dos últimos países los que tuvieron en su mano hacer posible la entrada en vigor del Protocolo durante un largo periodo de tiempo.

La posición europea ha sido clara desde el principio. La Decisión 2002/358/CE del Consejo, de 25 de abril de 2002, aprobó en nombre de la Comunidad Europea, el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. De esta forma, se acuerda el cumplimiento conjunto de los compromisos contraídos con arreglo al mismo, con el firme propósito de reducir las emisiones antropogénicas globales de los gases de efecto invernadero (ver Anexo A del Protocolo) en el porcentaje marcado. La Unión Europea y los Estados Miembros ratificaron individualmente el Protocolo de Kioto el 31 de mayo de 2002.

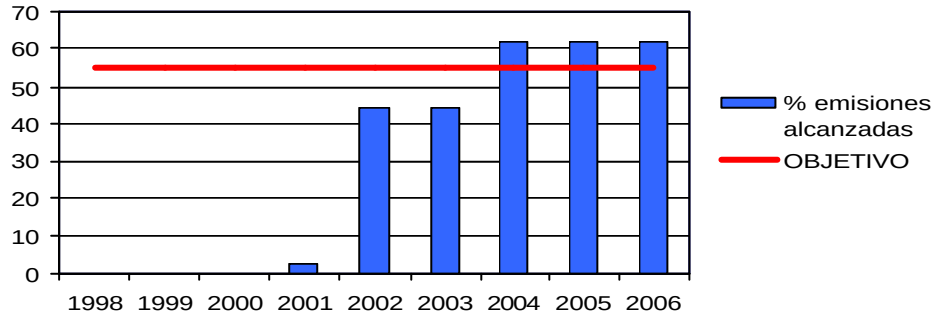
A continuación, mostramos gráficamente –figura 7 y 8- sobre la base del cumplimiento de los criterios del Protocolo de Kioto el actual estado de cosas[154].

Figura 7: Evolución del número de ratificaciones del Protocolo de Kioto.




Fuente: Elaboración propia.

Figura 8: Porcentaje de emisiones comprometidas.




Fuente: Elaboración propia.

Analizando las dos gráficas anteriores se demuestra como desde el principio, y sobre todo desde el año 2002 con motivo de la Conferencia conocida como Río+10, han sido numerosos los países que se han ido incorporando al Protocolo, hasta llegar la número de 166 a finales de 2006. Sin embargo, el segundo criterio

[154] Para conocer las últimas ratificaciones, véase: http://unfccc.int/resource/kpthermo_if.html (visitada 15 de marzo de 2007).

–conseguir el compromiso de países desarrollados que supusieran más del 55% de las emisiones mundiales- ha sido más difícil de conseguir, pues requería la ratificación del mismo por parte de importantes países desarrollados que, en un primer momento mostraron su rechazo (Australia o EE.UU) o su escepticismo (caso de la Federación Rusa). Finalmente el protagonismo lo asumió Rusia, responsable del 17,4% de las emisiones mundiales de $CO_2$ de 1990, quien inclinó la balanza en un sentido favorable con su ratificación en noviembre de 2004. Así, el Protocolo entró en vigor el 16 de febrero de 2005.

Tras la adopción del Protocolo de Kioto, en las siguientes Conferencias de las Partes tuvo cabida las negociaciones sobre los detalles de los mecanismos que contemplaba y las reglas de aplicación. El acuerdo final se consiguió en la COP7, culminando en los Acuerdos de Marrakesh[155].

Así, podemos decir que la adopción del Acuerdo de Marrakesh marca el final de una etapa legislativa, y el comienzo de la fase de implementación (UNFCCC, 2002). La UE ha venido desempeñando un papel importante en el éxito de las negociaciones, especialmente después de la significativa retirada de los EE.UU. [156].

Destacamos que Kioto, además de considerar para los países comprometidos las reducciones de emisiones conseguidas en su territorio, les contabiliza las reducciones alcanzadas en otros países mediante la utilización de los denominados mecanismos de flexibilidad y los gases de efecto invernadero absorbidos mediante los sumideros de carbono[157] fruto del empleo de la tierra, su cambio de uso y de la silvicultura.

Los tres mecanismos de flexibilidad que el acuerdo permite utilizar para lograr las reducciones de emisiones fijadas son los siguientes:

- Comercio de Emisiones o derechos de contaminación (*International Emissions Permit Trading*)[158], de acuerdo con el artículo 17 del Protocolo. Este instrumento, el más importante de los tres (Mckibbin, 2004:469), permite el comercio de permisos para la emisión de los

[155] Desde la redacción del protocolo de Kioto en la COP3, se debe de destacar el avance en las negociaciones alcanzada en la COP6, julio de 2001, donde se redactó el acuerdo de Bonn. Sin embargo, sería en la COP7 celebrada en Marrakesh, donde se trabajó para superar los obstáculos de la puesta en marcha del protocolo. En esta última ocasión se ultimaron en los detalles finales de tres temas: definición, naturaleza y escala de los mecanismos de flexibilidad, reglas de contabilización de los sumideros, y diseño de los mecanismos y sanciones por incumplimiento (Mckibbin y Wilcoxen, 2004:470). El Acuerdo de Marrakesh representa la traslación técnica del "Acuerdo de Bonn", además de un número de compromisos adicionales que no pudieron alcanzarse en Bonn (UNFCCC, 2002:2).

[156] La retirada de EE.UU. la materializó G.W. Bush en marzo de 2001. Este anuncio no sorprendió.

[157] Los sumideros permiten a los países compensar una parte de sus emisiones realizando una serie de actividades, como las forestales, que absorben emisiones de la atmósfera (McKibbin, 2004:467, 470).

[158] Padrón Fumero (1992) analiza las características económicas de los Permisos de Emisión Transferibles (PET) como mecanismo capaz de alcanzar los objetivos (standardesarrollo sostenible) de calidad ambiental de forma efectiva.

contaminantes objeto del acuerdo entre las distintos países. Aquel país que emita menos de lo que se le permite podría vender la parte no utilizada a la Parte que precise una cantidad de permisos superior a la inicialmente asignada: rige, por tanto, un verdadero mercado que se ha configurado como el elemento más popular del Protocolo por su incidencia en las economías de los países comprometidos.

- Aplicación Conjunta (*Joint Implementation*), alternativa que permite a los países industrializados invertir en proyectos de reducción de emisiones en otros países incluidos en el Anexo I, para de este modo obtener la transferencia de las Unidades de Reducción de Emisiones (URE) resultantes del proyecto realizado (artículo 6 del Protocolo).

- Mecanismos de Desarrollo Limpio (*Clean Development Mechanisms*), instrumento que permite a los países industriales invertir en países en vías de desarrollo con la finalidad de conseguir reducir las emisiones de este país.

  Como se señala en el artículo 12.2, "el propósito del mecanismo para un desarrollo limpio es ayudar a las Partes no incluidas en el Anexo I a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención, así como ayudar a las Partes incluidas en el Anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones [...]". Así, la realización de este proyecto, además de hacer posible que se consiga la mejora estudiada contribuyendo al desarrollo sostenible del parte receptora, beneficiará a la parte inversora con la obtención de reducciones certificadas de las emisiones (RCE) (Grubb, 2001:19).

Según se expresa en la misma redacción del Protocolo, el uso de los dos primeros mecanismos debe de ser suplementario de las acciones domésticas, lo que resulta ser una expresión algo confusa si con ello deja abierta la posibilidad de limitar las reducciones obtenidas mediante los mismos (Mckibbin, 2004:469).

Así, en el caso de que las emisiones de una Parte fueran inferiores a lo permitido, además de considerar la opción de transmitirla a otra Parte, debe de tenerse en cuenta la opción consistente en arrastrar esa diferencia al siguiente periodo de compromiso fijado más allá del 2012[159]. A esta opción se denomina *banking*.

Durante la celebración de la COP7-Marrakesh, las partes llegaron al acuerdo del diseño de dos órganos con el objetivo de reforzar la implantación de estos mecanismos (UNFCC, 2001):

[159] Los límites impuestos al uso de este instrumento son los siguientes: "(l)os créditos obtenidos cuando aumentan las absorciones por sumideros no pueden arrastrarse, y los créditos de proyectos de ejecución conjunta y el mecanismo para un desarrollo limpio pueden arrastrase sólo hasta una cifra no superior al 2,5 por ciento de la cantidad atribuida" (UNFCCC, 2004:17).

- *Facilitatic Branch*, que pretende ayudar a las distintas Partes al cumplimiento de sus objetivos.
- *Enforcement Branch*, órgano que velará por el cumplimiento de los objetivos y tareas impuestas por el Protocolo, además de imponer la sanción a pagar en caso necesario[160].

Un factor determinante en la realización de tareas por parte de estos cuerpos, será la composición de los mismos, motivo por el cual, en todo periodo se intentará que exista un reparto de poder equitativo entre los países del Anexo I y los restantes (UNFCC, 2001:129-131).

Los acuerdos de la COP11-MOP1 celebrada en Montreal contemplan nuevos compromisos para después de 2012, obligatorios para todos los países industrializados, y voluntarios para los países en desarrollo.

## El enfoque estratégico de los participantes:

### A) El grupo liderado por los EE.UU.

Como ya hemos señalado, ante el reto planteado por Kioto no todos los países desarrollados han respondido igual. En un extremo en cuanto al nivel de compromiso adoptado encontramos al conjunto de naciones que encabeza los EE.UU., máximo exponente de quienes se oponían a la aplicación del Protocolo. Entre esos países beligerantes con Kioto destacaron en un primer momento: Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelanda y Rusia.

Como ya hemos señalado, la Administración del presidente G.W. Bush anunció su retirada del Protocolo de Kioto en marzo de 2001. La anterior administración demócrata mostró un compromiso con los principios del acuerdo durante su redacción, que nunca llegó a ser admitida por la mayoría republicana del Senado, lo que hizo inviable su ratificación (McKibbin, 2004:467). Entre los motivos que conformaron la justificación de la negativa final americana estaba su interés en que ciertos países en desarrollo con altos niveles de crecimiento económico (como China, India o Brasil[161]) también mostraran su acuerdo en contener sus emisiones;

[160] Recientemente, investigadores noruegos han estudiado las posibles circunstancias de la aplicación de sanciones por incumplimiento, llegando a la conclusión final de que la composición interna del "Enforcement Branch" será determinante en la imposición o no de sanciones finalmente, teniendo en cuenta además quién es el país infractor considerado (Hagem, 2004:9-10).

[161] Estos tres países mostraron su aceptación del Protocolo un mes antes de la celebración de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo de 2002. Sin embargo, el no pertenecer al listado de países del Anexo I de la Convención Marco sobre el Cambio Climático (listado considerado para el Protocolo de Kioto), no les compromete a trabajar individualmente en la consecución de una determinada reducción o estabilización de sus emisiones.

además de considerar que el coste que Kioto iba a suponer para la rezagada economía americana de los últimos años iba a ser excesivo[162].

La cohesión de este grupo de opositores del Protocolo de Kioto, denominados tanto como el Grupo-paraguas (Böhringer, 2000:779) como el Jusscann (Zhang, 2001:60) se ha ido diluyendo en el tiempo. Las ratificaciones sucesivas del protocolo por parte de Noruega, Japón, Canadá, Nueva Zelanda, Suiza, Ucrania, y por último de la Federación Rusa, han posibilitado la entrada en vigor del Protocolo, y han conformado un elemento adicional de aislamiento internacional de los EE.UU. y Australia.

Como hemos apuntado, la Federación Rusa se ha erigido en verdadero juez del Protocolo, lo que le ha conferido mucho poder de negociación[163], debido al importante porcentaje de emisiones que representa (17,4%). Su ratificación a finales del 2004, tras ser aprobado en las dos cámaras de su Parlamento, hizo posible que se pasase en términos representativos, del 44,2% actual al 61,6% (es decir, 6,6 puntos más de lo requerido para la entrada en vigor del Protocolo).

En estos momentos, cuando han pasado dos años desde la entrada en vigor del Protocolo tras la ratificación rusa, EE.UU. aún mantiene su oposición al acuerdo[164], y su dificultad de admitir los efectos de la actividad humana. Sobre esto último, los científicos americanos han denunciado tanto la falta de medios para estudiar el cambio climático, como las presiones recibidas para negarlo y desacreditar el informe del IPCC. Sin embargo, y a pesar de todo esto, sí se ha empezado a dar pequeños pasos -más simbólicos que verdaderos- hacia políticas más ecológicas. En enero de 2007 el Presidente Bush anunció un Plan que combina medidas obligatorias, incentivos y programas voluntarios que persiguen integrar la gestión ambiental en el seno del modelo de crecimiento económico americano. Este Plan pretende reducir el consumo de gasolina en un 20% durante los próximos 10 años, de ahí que lo llamen “20 en 10”. Entre las consecuencias derivadas de forma inmediata se conseguiría disminuir el uso del petróleo y aumentar el uso de combustibles renovables. Se trata de la vía americana para luchar contra el cambio climático.

[162] El gobierno americano consideró la estimación de reducción del crecimiento americano del 4,2% que originaría el trabajar en la consecución del objetivo de Kioto. Esta estimación, una de las más altas de entre las investigaciones realizadas, fue elaborada por la EIA (US Energy Information Administration) en 1998. Estimación que era superior del doble de la estimación más alta de entre 16 estudios similares organizados por el Energy Modelling Forum (EMF-16) sobre el coste de Kioto, cuya estimación fue del 1,9% (Müller, 2000:7).

[163] En el Acuerdo de Marrakesh se concede una petición solicitada por la Federación Rusa, como era el aumento de sus sumideros de carbono, pasando de los 17,63 M a los 33 M de Toneladas (Mckibbin, 2004:469). Sin embargo, el verdadero desenlace fue fruto del proceso de negociación mantenido entre la UE y la Federación Rusa, donde esta última consiguió el respaldo europeo en un tema de tanta importancia para ella como es el de su posible incorporación a la OMC.

[164] Postura reforzada tras las elecciones del 2 de noviembre de 2004 en las que el presidente G.W. Bush fue reelegido.

## B) La postura de la UE.

Por otro lado, liderando el grupo de países comprometidos tenemos a los pertenecientes a la UE.

La Unión Europa, con un peso sobre las emisiones mundiales del 24,2%, tiene el objetivo de reducir, en su conjunto, un 8% las emisiones de gases de efecto invernadero respecto el año 1990 en el periodo comprendido entre 2008 y 2012. Para alcanzar esta meta, y bajo el amparo legal del artículo 4º[165] del Protocolo, los Estados Miembros de Europa acordaron cumplir conjuntamente sus obligaciones y distribuirse la carga internamente (*burden sharing*); tras esa tarea de reparto se llegó a permitir a unos países contaminar más que a otros, de acuerdo con sus diferenciales puntos de partida y la situación de cada uno en ese momento.

Como comenta Viguier (2003:459) al respecto, la incertidumbre, la vulnerabilidad y la equidad demostraron ser las piedras angulares de la aplicación conjunta de la carga europea. Así, a Luxemburgo, Alemania y Dinamarca se les aplicó importantes rebajas (28%, 21% y 21%, respectivamente), mientras que a países menos industrializados e inmersos en procesos de crecimiento, como Portugal, Grecia, Irlanda o España se les permitía aumentar sus emisiones (27%, 25%, 13% y 15%, respectivamente). Sin embargo, este reparto interno de la carga europea no acaba de cumplir a la perfección con los atributos que para muchos ejemplifican una equilibrada política climática (Dessai, 2001:328)[166].

El Sexto Programa de Acción Comunitario en materia de Medio Ambiente establecido mediante la Decisión nº 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, define el cambio climático como una de sus prioridades. Ésta es una prueba más de la visión y disposición de adaptación de las estructuras tanto legales como económicas europeas a los requerimientos de Kioto.

Entre las medidas de mayor importancia derivadas de la asunción de los compromisos del Protocolo (y, concretamente, de la aplicación de los interesantes -para los países ricos- mecanismos de flexibilidad), se encuentra el Régimen de comercio de derechos de emisión[167] de gases de efecto invernadero en la Comunidad (Directiva a 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 13 de octubre de 2003), iniciativa que pretende ser la herramienta clave para el control de las emisiones. Este mercado busca contribuir al logro del objetivo final con el menor perjuicio a la situación económica, de desarrollo económico y

[165] Este artículo fue casi fundamentalmente redactado para cubrir el propósito de la Unión Europea (Dessai, 2001:328).

[166] Este mismo autor publica en el año 1999 un artículo en la revista *Change* (nº 47), donde manifiesta que la burbuja europea estaba claramente sesgada en contra de los países beneficiarios de los Fondos de Cohesión, quienes han sido víctimas de fuertes presiones políticas.

[167] Como según establece el Régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, por "derecho de emisión" se entiende el derecho de emitir una tonelada de dióxido de carbono o cualquier otro gas de efecto invernadero equivalente durante un periodo determinado.

situación del empleo en la zona. El origen de esta vía de trabajo se remonta a marzo de 2000, cuando la Comisión Europea prepara el *Libro Verde sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión Europea*, donde se propone la introducción en el año 2005 de un mercado de comercio interno que se incorporaría al sistema internacional en el año 2008 (Viguier, 2001; 2003).

Entre las actuaciones derivadas de la entrada en vigor de la directiva anterior está la redacción de los Planes de asignación de emisiones con periodicidad trienal o quinquenal. Así, cada uno de los Estados Miembros debió elaborar un Plan Nacional que determinase la cantidad total de emisiones a asignar durante el periodo, y los criterios a considerar en el reparto nacional de las mismas.

Los Estados Miembros, como Partes del Protocolo de Kioto, pueden participar en los mercados internacionales de derechos de emisión. La relación con terceros países se trata de mantener para contribuir a las reducciones de forma más eficaz en términos de coste (Directiva 2003/87/CE).

Casi coincidiendo en el tiempo con la entrada en vigor del Protocolo de Kioto, el 1 de enero de 2005 se puso en marcha el mercado de emisiones europeos. Este mercado comienza a funcionar no libre de dudas sobre la conveniencia de liderar esta innegablemente costosa política, si tras la primera etapa del Protocolo de Kioto no se consiguiera más apoyos de otros países emisores como China, la India, e incluso EE.UU., lo que va a resulta determinante para reforzar e incluso mantener el compromiso.

De hecho, hoy por hoy Europa sigue encabezando el grupo de países implicados en el Protocolo, teniendo entre sus mayores preocupaciones el poder encauzar adecuadamente las próximas negociaciones sobre el futuro del mismo tras el 2012.

Resulta difícil asegurar si la UE conseguirá alcanzar su meta, aunque como se percibe en términos generales, todas las señales indican grandes dificultades. Las previsiones más optimistas aseguran que las políticas y medidas nacionales sólo harán posible que la UE reduzca sus emisiones en el año 2010 en torno al 0,5%[168] por debajo de los niveles de 1990. Esta es pues una estimación significativamente superior a la reducción del 4% que Europa manifestaba que esperaba obtener que respaldaría con el uso de mecanismos de flexibilidad y de sumideros hasta alcanzar el 8% objetivo (EU COM(1999)230final en Grubb, 2001:24).

[168] En estos cálculos se parte incluso de que Suecia y el Reino Unido irán más allá del mero cumplimiento de sus objetivos individuales, si bien tampoco puede darse por sentado que sus "superávit" podrán utilizarse para equilibrar los "déficit" de otros Estados miembros. Si estos dos países se limitaran a cumplir los objetivos acordados, la reducción que alcanzaría la UE sería tan sólo del 0,2%.

Como podemos ver en el siguiente cuadro, considerando las políticas y medidas elaboradas por los distintos estados Miembros, la mayoría de ellos se estima que incumplirán los objetivos de Kioto, si todo continúa en la misma tendencia.

Cuadro 6: Políticas nacionales en el seno de la UE en relación al Protocolo de Kioto.

| | Objetivo de emisiones para 2008-2012 según el acuerdo de reparto de cargas de la UE. | Cambio en las emisiones en 2001 comparado con el año de referencia. | Cambio en las emisiones previstas en 2010 partiendo de las políticas y medidas nacionales existentes | Dif. entre el objetivo de reparto de cargas y las emisiones previstas en 2010 partiendo de las políticas y medidas nacionales existentes (véase la nota 2) | Dif. entre el objetivo de reparto de cargas y las emisiones previstas en 2010 partiendo de las políticas y medidas nacionales existentes y adicionales (véase la nota 2) |
|---|---|---|---|---|---|
| | (en % de las emisiones del año de referencia) | | | | |
| Austria | -13.0 | 9.6 | 11.5 | 24.5 | 5.7 |
| Bélgica | -7.5 | 6.3 | 15.4 | 22.9 | 13.4 |
| Dinamarca | -21.0 | -0,2 % (-9.0) [1] | 16.8 | 37.8 | 35.1 |
| Finlandia | 0 | 4.7 | 16.5 | 16.5 | -0.5 |
| Francia | 0 | 0.4 | 9.5 | 9.5 | -1.2 |
| Alemania | -21.0 | -18.3 | -19.7 | 1.3 | n.d. |
| Grecia | 25.0 | 23.5 | 35.7 | 10.7 | -0.8 |
| Irlanda | 13.0 | 31.1 | 39.8 | 26.8 | -0.3 |
| Italia | -6.5 | 7.1 | 3.7 | 10.2 | 3.1 |
| Luxemburgo | -28.0 | -44.2 | -22.4 | 5.6 | n.d. |
| Países Bajos | -6.0 | 4.1 | 6.1 | 12.1 | 10.7 |
| Portugal | 27.0 | 36.4 | 41.0 | 14.0 | n.d. |
| España | 15.0 | 32.1 | 48.3 | 33.3 | 13.0 |
| Suecia | 4.0 | -3.3 | 0.7 | -3.3 | n.d. |
| Reino Unido | -12.5 | -12.0 | -13.9 | -1.4 | -10.0 |
| Total EU | -8.0 | -2.3 | -0.5 | 7.5 | n.d. |
| Total EU si no hay "exceso" por parte de algunos EM | -8.0 | | -0.2 | 7.8 | 2.9 |

Fuente: EEA (http://org.eea.eu.int/documents/newsreleases/ghg-es).

**Notas**

1. En el caso de Dinamarca, los datos que reflejan ajustes de variaciones en el comercio de la electricidad en 1990 se indican entre paréntesis.
2. Un número positivo significa "falta" y un número negativo, "exceso" (en comparación con el objetivo).
3. Diferencia (exceso o falta) entre los objetivos de emisiones para la UE y los Estados miembros según Kioto (reparto de cargas) y las previsiones hasta 2010 teniendo en cuenta las políticas y medidas nacionales existentes y adicionales.

Entre las distintas estimaciones ofrecidas, que podemos calificar como optimistas, destacamos por un lado como Europa no llegará a reducir ni en un punto sus emisiones, mientras que el coste anual para la economía de la UE por cumplimiento se situará en torno al 0,06% del PIB o 3.700 millones de euros entre 2008 y 2012[169].

No obstante lo dicho anteriormente, la Unión Europea no tiene reparos en considerar necesario apostar por la implantación de las políticas ambientales de forma decidida. Sin ellas, se ha estimado por el modelo EPPA-EU[170] que las emisiones europeas subirían en torno al 14% para el año 2010 comparado con el nivel de 1990, en lugar de reducir un 8% (Viguier, 2003).

Como piedra angular de esta política combativa, en marzo de 2007 en la primera cumbre bajo la presidencia alemana se presentó la Estrategia contra el Cambio Climático en la que se busca que de aquí al 2020 la emisiones de gases en la UE bajen un 20% unilateralmente, intentando con ello evitar el cambio climático mediante la modificación del sistema energético. Por otro lado se ha suavizado el objetivo inicialmente planteado de cubrir con fuentes renovables un 20% del consumo energético europeo, matizando que esto dependerá finalmente del *mix* energético de cada país.

Por otra parte, resulta claro que la armonización de políticas en materia ambiental es de las mejores vías para evitar la competencia desigual, para desincentivar la deslocalización de empresas establecidas en Europa, y sobre todo las actuaciones de *eco-dumping*. La Comisión Europea considera que los esfuerzos requeridos para transformar la economía europea en una de bajo consumo será compatible con el crecimiento –idea defendida desde las visiones ambientalistas- pues sólo supondrá el 0,19% del PIB anual. Otras ventajas derivadas de esta política será: reducción de las importaciones de petróleo y gas del 20% para el 2030, y un ahorro en sanidad de 27.000 millones de euros por cada 10% que se consiga reducir las emisiones.

Así, destacamos entre otros argumentos favorables a la armonización de políticas: ayudar a la implantación de acciones comunitarias y de los distintos Estados para alcanzar los objetivos de Kioto; aumentar la aceptación de las políticas ambientales entre los grupos industriales que consideran estas políticas injustas; reducir los costes de administración y transacción; y eludir los efectos negativos originados por la regulación ambiental sobre la competencia internacional (Viguier, 2001:749-751).

[169] http://europa.eu.int/comm/environment/climat/emission/linking_en.htm.

[170] "Emissions Prediction and Policy Analysis (EPPA) model is a recursive dynamic multi-regional general equilibrium model of the world economy that has been developed for analysis of climate change police" (Viguier, 2003:467).

## C) Situación de España.

Como Estado Miembro de la Unión Europea, España ratifica el Protocolo de Kioto el 31 de mayo de 2002, unos meses antes de la celebración de la Cumbre Río+10 de Johannesburgo.

El Plan Nacional de Asignación (PNA) de derechos de emisión elaborado por el Gobierno socialista (tras ganar las elecciones del 14 de marzo de 2004), como obligaba la Directiva de comercio de emisiones, fijó un aumento del 24% de emisiones de gases contaminantes en 2012 respecto a 1990. Esta cifra resultaría de la suma del 15% marcado por el propio Protocolo como objetivo español, el 2% de la absorción por sumideros y el 7% de los créditos a obtener en el mercado internacional.

El objetivo de este Plan es una estabilización durante 3 años al nivel de emisiones de 2002, el 39% superiores a las de 1990, y luego desde el 2008 una reducción del 2% anual hasta llegar al 24% en reducción de emisiones en el 2012. El Gobierno pretende repartir el esfuerzo a realizar entre los sectores de la directiva europea y los no incluidos en ella (proporción actual en el total nacional de emisiones con un 40,5 y un 59,5 por ciento, respectivamente).

Para los primeros (eléctrico, petróleo, cemento, vidrio, papel y siderurgia), se propone un reparto de 156,25 millones de toneladas en promedio anual, así como una reserva adicional del 3,2% para nuevos entrantes. Las emisiones repartidas suponen un grado de cobertura respecto de las peticiones realizadas por los distintos sectores, en torno al 95%. En lo que respecta a los sectores no incluidos en la directiva, como son el transporte y el residencial (los ámbitos "difusos"), se requieren medidas adicionales que conduzcan a una reducción total de emisiones de 52 millones de toneladas en 2005-2007, para lo cual, se está elaborando un Plan de Acción 2004-2007 que identifique las medidas adicionales necesarias para alcanzar el objetivo.

En general, todas las actividades englobadas en la directiva, han mejorado sus parámetros: el sector eléctrico ha reducido sus emisiones un 14% y tiene unos niveles inferiores en un 11% a la media europea (9,7 toneladas de $CO_2$ *per cápita*, frente a 10,9 toneladas de Europa); el sector siderúrgico precisa de un 10% menos de energía para producir una tonelada de acero; y las cementeras han sido capaces de reducir un 2% las emisiones, a pesar del aumento de su demanda[171].

El reparto europeo de los objetivos de Kioto fue con España, al igual que los otros países receptores de Fondos de Cohesión en ese momento benevolente por permitir el aumento de emisiones que derivaría de su crecimiento económico pendiente. Sin embargo, los cambios observados en las tendencias nos muestran aspectos que han sido determinantes en la situación final. Entre los datos a tener

[171] http://servicios.elcomerciodigital.com/pg040624/economia/otro_contenido/200406/24/villa.html.

presentes al analizar el objetivo, tenemos que éste resulta para España demasiado alto ya que en emisiones *per cápita* es un 18% inferior a la media de la UE.[172]; mientras que en emisiones por unidad de PIB, el objetivo es un 40% inferior al nivel actual y un 17% inferior respecto a la media europea.

Quizás los datos anteriormente mostrados hicieron desistir al gobierno de imponer fuertes cambios en los sectores afectados, lo que ha ocasionado que el PNA de emisiones sea considerado globalmente por las asociaciones más ecologistas como conservador y que estén muy matizadas las por otra parte lógicas desde su perspectiva, protestas empresariales.

La Ministra de Medio Ambiente presentó en febrero de 2007 y ante el Consejo Nacional del Clima, la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia, un documento que recoge una serie de políticas y medidas para mitigar el cambio climático y paliar sus efectos adversos, con el fin de dar cumplimiento a los compromisos de España en el marco del Protocolo de Kioto. Esta Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia formará parte de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible y pretende convertirse en el texto de referencia sobre el que coordinar las políticas de cambio climático con las Comunidades Autónomas y municipios.

Su aprobación va a constituir el principal instrumento para abordar los objetivos establecidos por el Gobierno en el II Plan Nacional de Asignación: reducir las emisiones desde el nivel actual hasta un incremento máximo del 37% en el promedio anual 2008-2012 respecto a 1990.

Junto a esta primera medida analizada, España ha ido tomando otras decisiones, entre las que destacamos: el Plan Energético Nacional, la Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética 2004-2012 y su Plan de Acción 2005-2007 de la E4, la revisión del Plan de Fomento de las Energías Renovables para el periodo 2005-2010, el Plan Nacional de Asignaciones, la Revisión 2005-2011 de la Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2002-2011, el Código Técnico de la Edificación, Plan Forestal Español.

En este marco el año 2006 ya comenzó con un nivel de emisiones de gases de efecto invernadero superior al 52,88% del año base. La gran divergencia que se produce en España entre las emisiones reales y su objetivo de Kioto se justifica, además de por la tardanza de las políticas necesarias y la cortedad de las mismas, por el crecimiento demográfico (la población extranjera ha crecido entre 1998-2005 en un 500%, llegando a significar e 3,8 millones de extranjeros de los 44,4

[172] Con el paso del tiempo el reparto per cápita ha ido disminuyendo debido al incremento de la esperanza de vida, y la recepción de inmigrantes. Este crecimiento superior al 10% ha hecho que en plazo de quince años se pase de 39,8 millones a 44,1 millones de habitantes.

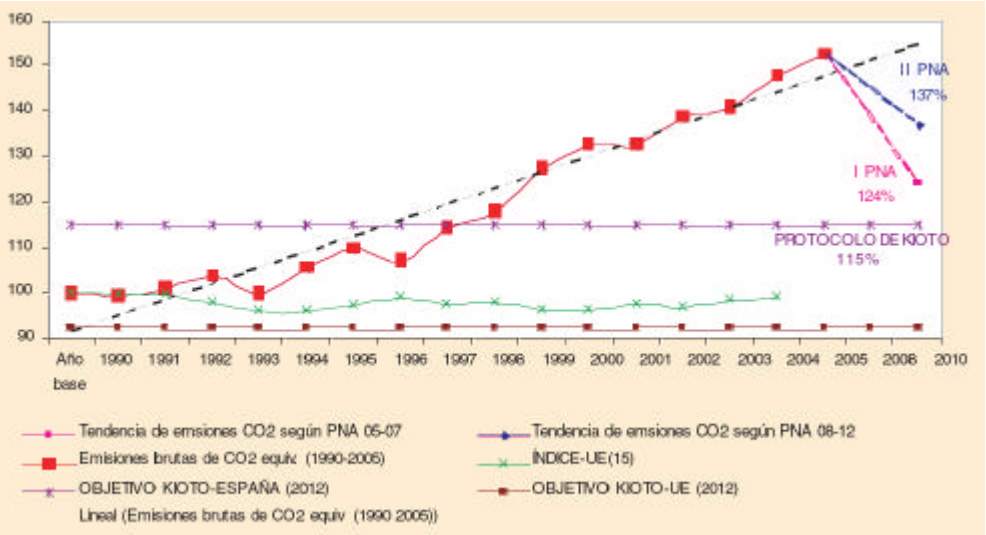
habitantes de España[173]) y el avance de la economía (entre 2000-2005 el PIB ha aumentado en un 16,8%[174]), como ya comentamos anteriormente.

Entre las conclusiones del diagnóstico energético de España elaborado por la Comisión Europea en su Estrategia contra el Cambio Climático, se le reconoce al país la mejora en aspectos como la energía renovable, ya que ha llegado a generar una significativa parte de su electricidad mediante fuentes renovables y a convertirse en el segundo país del mundo en cuanto a la capacidad eólica instalada -Alemania es el primero-. Sin embargo, y obviamente, se nos suspende por el incontrolado incremento de las emisiones.

La situación imperante en nuestro país debe tenerse en cuenta ahora mismo por el Ministerio de Medio Ambiente en su tarea de diseño del segundo Plan de Asignación de emisiones.

Así en la gráfica siguiente se muestra la evolución de las emisiones en España reales y las previstas en los distintos planes, además de compararlas con los datos europeos.

Figura 9: Evolución y tendencias de la evolución de GEI en España y la UE.




Fuente: Jiménez Herrero, 2006:44.

Como vemos en la gráfica, y ya hemos comentado a lo largo del desarrollo de este apartado, el I Plan Nacional de Asignación de emisiones de $CO_2$ derivado de la aplicación de la Directiva Europea de Comercio Emisiones, estimaba un crecimiento

[173] Jiménez Herrero, 2006:25.
[174] Jiménez Herrero, 2006:24.

de las emisiones del 24% para el periodo 2008-2012. Sin embargo, según se plantea en el Segundo Plan Nacional de Asignación el objetivo que se pretende es la estabilización de las emisiones.

España es el país industrializado donde más han aumentado las emisiones, y su futuro no se ve muy diferente. Incluso considerando los planes energéticos elaborados recientemente las emisiones españolas durante el periodo 2008-2012 seguirán siendo en el mejor de los casos un 37% superior al objetivo establecido.

## D) Implicaciones para otros países[175].

Las posibles consecuencias económicas que se pueden derivar de la entrada en vigor de Kioto constituyen hoy por hoy uno de los elementos básicos de preocupación de los analistas económicos.

Conocer con detalle la magnitud del impacto económico resulta totalmente incierto, pues las repercusiones no se limitaran a los países comprometidos con el Protocolo, y afectarán a la economía mundial (Babiker, 2000:535). Ya no existe duda de que los costes originados van a ser muy elevados, y que incluso superen a los posibles beneficios, al menos, en los países desarrollados. Así, reforzando la idea en octubre de 2006 se da a conocer las conclusiones del estudio del economista N. Stern, que concluye que si los países no se implican de manera inmediata y seria en este tema empleando recursos económicos ciertos y suficientes, llegaremos a sufrir unas repercusiones en nuestras economías muy cuantiosas.

La cuantía final a soportar estará muy determinada por variables económicas que resulta difícil predecir a priori (Mckibbin y Wilcoxen, 2004:469). Sin embargo, esta consideración no imposibilita esbozar los factores de mayor peso en la situación definitiva. Las repercusiones económicas, entendiendo éstas fundamentalmente como la influencia que las circunstancias tengan directamente sobre el precio de los permisos de contaminación, e indirectamente sobre el coste a soportar por los no cumplidores, variarán entre los países según, su grado de cumplimiento, la zona en la que sitúe, la estabilidad de su economía, y otros factores como pueden ser[176]:

- La participación final de EE.UU. en las estrategias comunes contra el cambio climático: la decisión que tome los EE.UU. resulta de gran importancia porque determinará el nivel de competencia del mercado que se crearía. Tras la negativa de EE.UU. a participar en Kioto y el aumento progresivo de la flexibilidad del mismo con el paso del tiempo, haciendo

[175] Son muchos los trabajos que se están elaborando sobre este tema. Para un mayor conocimiento recomendamos la lectura de los publicados por Zhang (1999, 2000 y 2004).
[176] Elaboración propia partiendo del trabajo de Dagoumas (2006).

que este merme significativamente y que se haya reducido las estimaciones de los precios de los permisos, disminuyendo entre el 14 y el 85% (Mckibbin, 2004:468).

Si finalmente el comercio sólo llegara a tener lugar entre los países del Anexo B, el precio de los permisos de contaminación se movería en una horquilla de entre 3 y 74 dólares, mientras que es con la participación de EE.UU. se situaría entre 1 y 22 dólares.

- La admisión de los sumideros como fuentes absorbentes de $CO_2$: La aprobación de esta vía de reducción de emisiones se consiguió en el Acuerdo de Marrakesh en el año 2001. Su aprobación benefició directamente a Rusia, entre otros ex miembros del *Umbrella Group*, que vio concedida su petición de incrementar su posible cuantía de absorción por esta vía en 15,4 Millones de toneladas.

  Si consideramos el incremento de las cuantías admitidas procedentes de los sumideros y le añadimos las cantidades de "aire caliente[177]" vemos como el mercado sufriría una relajación aún mayor. De hecho, esta última variable, se estima que conforma entre 500 y 650 Mtn de CO2, cantidad con la que se podría cubrir entre el 80-90% del la meta total de reducción del Anexo B (Herald, 1998 en Böhringer, 2001:78).

- Las normas de utilización de los mecanismos de comercio y sus posibles restricciones: cualquier tipo de limitación al comercio de emisiones, de la que ha sido siempre partidaria la UE, implicará un aumento en el coste derivado de su cumplimiento y planteará al mercado situaciones de difícil resolución (Springer, 2003:545). El comercio facilita y abarata el alcance del objetivo. Por ejemplo, a Europa le supondría entre 0,6 y 5% de su crecimiento el alcanzar, sin ayuda externa alguna, el objetivo (Viguier, 2003:479).

- El boicot de determinados grupos de poder: El rol que adquieran los distintos grupos industriales y de poder, afectados tanto directa como indirectamente por las actuaciones en pro del Protocolo serán determinantes en la marcha del mismo y en las decisiones tomadas por sus gobiernos.

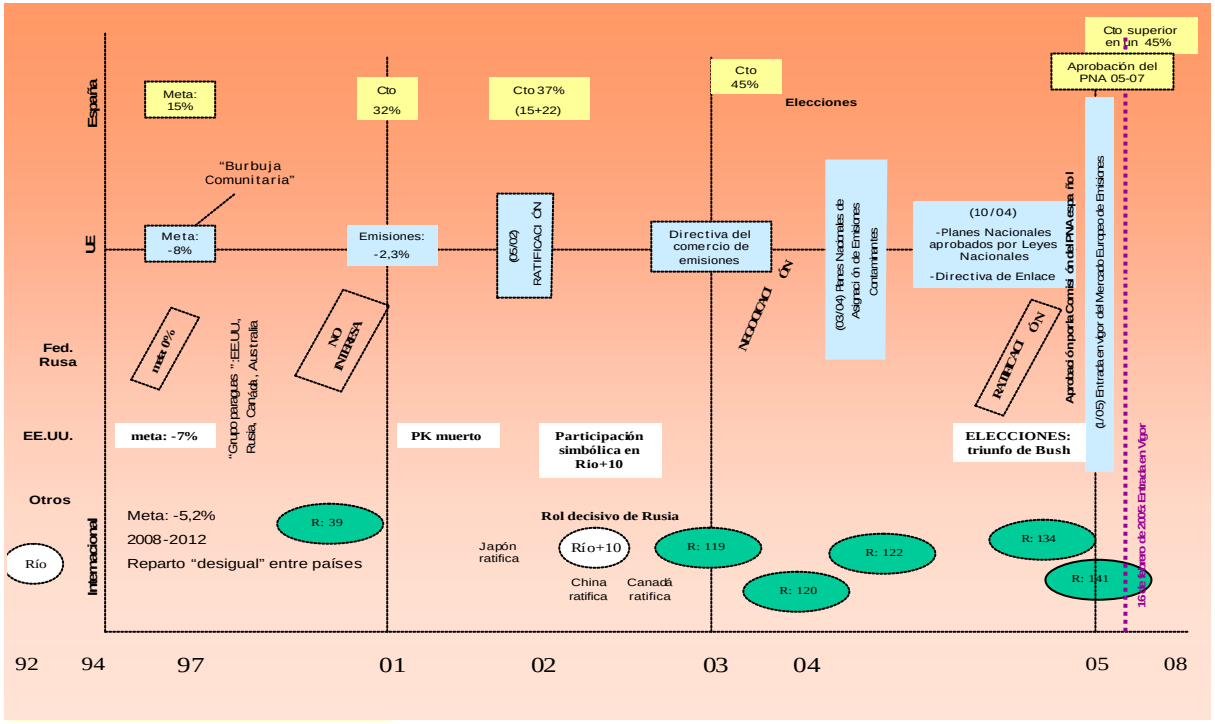
- La cuantía de las penalizaciones a pagar por incumplimiento (Haites, 2001): las sanciones conducen al cumplimiento si la pena a la que debe hacer frente el vendedor (del Anexo B) es sustancialmente superior al precio de mercado de las cuotas y se hace cumplir con eficacia. Así, para

[177] Así se denomina a la diferencia entre el límite marcado para las emisiones de un país y su nivel real de emisiones, siendo este último bastante inferior que el primero. La venta de todos estos derechos sobrantes, fundamentalmente de países del antiguo bloque del Este, podrían provocar un aumento de las emisiones globales (Böhringer, 2001).

> que el pago por incumplimiento sea un verdadero incentivo del cumplimiento, deberá ser al menos 2,3 veces el precio esperado.

Como resumen de lo expuesto hasta aquí, ofrecemos la figura 10, con el objetivo de clarificar la cronología seguida. Así, ésta representa los principales pasos dados en las distintas escalas –desde el ámbito internacional hasta llegar a la española-, y a lo largo de todo el periodo de conformación del Protocolo, desde 1992 a 2005, cuando el Protocolo de Kioto entró en vigor. En la gráfica se muestra el número incremental de adhesiones al proyecto, la negativa e ignorancia de la Fed. Rusa o EE.UU., las políticas establecidas en Europa, y el fuerte crecimiento de las emisiones españolas, entre otras cosas.

Figura 10: Evolución del Protocolo de Kioto




Fuente: Elaboración propia.

## El Protocolo en una perspectiva de futuro.

Como no podía ser de otra manera, los instrumentos de carácter regulatorio no pueden ser tampoco ajenos a las críticas. Así, las asociaciones ecologistas advierten que los mecanismos de flexibilidad de Kioto desincentivan las acciones nacionales para la reducción de emisiones[178]. Este análisis se sustenta en la interpretación del hecho de que al ser el objetivo final de estos tres mecanismos reducir las emisiones de gases de efecto invernadero como problema mundial y el lugar donde se consigan las reducciones no se considera relevante. De esta manera, las reducciones pueden hacerse donde los costes sean más bajos, y más fáciles de obtener.

También resulta algo incierto el futuro del Protocolo a partir del 2012. Desde la Conferencia del Clima de Buenos Aires (COP10) se empezó a hablar de la segunda fase de Kioto. Nadie se atreve a aventurar cifras: lo primero sería conseguir atraer a los objetivos de Kioto a EE.UU., para lograr ese 5,2%; después se habrá de comprometer a las economías emergentes como China, India o Brasil a que adopten compromisos para períodos posteriores. Y finalmente, adoptar nuevos compromisos más elevados para el siguiente lustro. Sin embargo, podrían cambiar los criterios de cómo repartir la carga entre los países, dependiendo de su PIB, población y consumo (como, por ejemplo, solicita el Gobierno español), haciendo más equitativa la asunción de compromisos necesarios.

## Johannesburgo: ¿qué hay más allá de Río?

Las distintas Cumbres de la Tierra han tenido como propósito facilitar ese objetivo de la sostenibilidad como elemento de integración de las actividades económicas desarrolladas por el ser humano en el mundo ecológico y natural en el que nuestras sociedades se desenvuelven.

La complejidad de alcanzar acuerdos globales por la variedad de intereses que se ponen siempre en juego en negociaciones de este tipo, puede inducir al desánimo en la medida que no alcancen todo lo que se espera de ellas. Sin embargo, consideramos que son necesarias como medio de generalizar los progresos que se van produciendo en los países más avanzados y de acumular nuevas fuerzas mediante la cooperación.

Como ya hemos señalado, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo de Río de Janeiro supuso un hito fundamental en este sentido. Diez años después, se celebró entre los días 26 de agosto y 4 de

[178] Ecologistas en Acción (fuente: http://www.miliarium.com/Paginas/Leyes/atmosfera/ue/Kioto/PlanesNacionalesAE.asp#Última%20Hora).

septiembre de 2002 la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (Sudáfrica), en la que:

- se reafirma el compromiso internacional en favor del desarrollo sostenible, y
- se presentan los logros alcanzados en la década transcurrida desde Río.

En esta ocasión participaron casi dos centenares de jefes de estado para tratar las acciones emprendidas desde Río y los futuros planes a poner en práctica. Los jefes de estado se acompañaban de 10.000 delegados, 8.000 representantes de importantes grupos y 4.000 miembros pertenecientes a los distintos medios de información (Seyfang, 2003:224).

La Agenda 21 de Río de Janeiro fijaba el año 2002 como fecha objetivo para que los distintos Estados pusiesen en marcha las acciones en ella acordadas. Para finales de 2001 la Secretaría General de las Naciones Unidas, sobre la base de los informes nacionales recibidos de los distintos gobiernos, estimaron que eran 85 los países que habían elaborado finalmente algún tipo de estrategia nacional. La eficacia de estos esfuerzos ha venido determinada por las dos metodologías empleadas para su puesta en marcha: una política general que plasma la preocupación por el desarrollo sostenible o bien la elaboración de un plan maestro sectorial de carácter tradicional.

### A) El nuevo papel de la Sociedad Civil.

Sin embargo, más allá de las cuestiones institucionales, destacamos cómo desde la celebración de la CNUMAD, la sociedad ha ejercido una influencia cada vez mayor en la toma de decisiones relativas a la protección del Medio Ambiente. En sintonía con ese interés ciudadano, el sector privado apuesta por el desarrollo sostenible (invirtiendo en modelos de gestión más eficientes ambientalmente intensivos en el empleo de nuevas tecnologías, hallando en él nuevos nichos de mercado...); por otro lado, en el ámbito local los distintos agentes han dinamizado favoreciendo iniciativas en esta dirección hacia la sostenibilidad, tal y como recomendaba la Agenda 21. Se debe de recordar en todo momento que la utilización de metodologías participativas constituye uno de los factores más determinantes para el exitoso alcance de la sostenibilidad, entendiendo esta participación como un derecho legítimo de la ciudadanía y de sus organizaciones para implicarse y decidir sobre los aspectos que influyen en su desarrollo (Bermejo y Nebreda, 1998:10-11).

Hemos de significar, por otra parte e independientemente de los aspectos estrictamente ambientales, ciertos avances relativos dados a lo largo del periodo como son el aumento de la escolarización básica, la alfabetización de adultos y la mejora de los indicadores de salud (a pesar de que no podemos desatender el progresivo aumento de la pobreza).

## B) Dificultades manifiestas a lo largo de la década.

Existen dos claros posicionamientos en el momento de análisis del impacto de toda política medioambiental sobre el crecimiento.

Por un lado situaríamos a los pesimistas (Mishan, Meadows y otros) que defienden la idea de un *trade off* entre el crecimiento económico y la conservación de la calidad del medio ambiente, lo que les hace considerar que para conservar el medio ambiente no se puede mantener el crecimiento o incluso que incluso que hay que mantener tasas negativas.

Por otro lado estarían los que defienden la compatibilidad entre la calidad medioambiental y el crecimiento sostenido, los optimistas. Estos creen en los escenarios *win-win*, donde se considera que el crecimiento es necesario para resolver los problemas medioambientales en lugar de ser la causa de los mismos. Los posibles efectos negativos del crecimiento se compensarán por la suma del efecto composición sectorial y la introducción de tecnología ahorradora de energía (Jiménez y Rams, 2002:60-62).

Para reforzar la primera de estas posiciones queremos resaltar como junto a las tendencias positivas que se han observado con el paso del tiempo, también han tenido lugar otras circunstancias que han producido cierta decepción. Como se comenta en el Informe del Secretario General de las Naciones Unidas, *Ejecución del Programa 21* (Naciones Unidas, 2001:4-5), son cuatro los ámbitos en el que se presentan un gran retraso en la ejecución de los planteamientos originalmente diseñados:

- Aplicación de un enfoque fragmentado de desarrollo sostenible. No se ha logrado un nivel óptimo de integración entre medio ambiente y desarrollo.
- Las pautas de consumo y producción continúan siendo insostenibles. A pesar de los intentos de introducir estándares de *producción menos contaminante*, de concienciar de la importancia de la *prevención de la contaminación* o de postular la *desconexión del crecimiento económico* de la utilización continua e incremental de los recursos naturales, su aplicación parcial y muy localizada geográficamente[179] determina la modesta ganancia ambiental en términos planetarios.

[179] Para cumplir con este objetivo se está apostando por el uso de instrumentos de carácter económico únicamente en ciertos países desarrollados (p.e., los del ámbito de la UE). Entre las distintas opciones destacamos los impuestos o las tasas ambientales como mecanismo con los que dotar a los distintos sistemas fiscales; los sistemas de permisos negociables, el uso de planes de depósito y devoluciones, el empleo de incentivos o los códigos de conducta voluntarios, para así fomentar mejores prácticas, e influir en el cambio del comportamiento que constituye el hecho imponible; o los subsidios que promueven los adecuados comportamientos ecológicos.

- Se echa en falta la aplicación de enfoques coherentes con el desarrollo sostenible en las finanzas, comercio, inversiones o tecnología. A lo largo de este decenio, el comercio se ha duplicado, siendo los países desarrollados los más beneficiados, pues aunque las naciones en desarrollo también han percibido ciertos efectos positivos en sus economías (por el aumento de la liberalización) esto no ha implicado necesariamente un mejor acceso a los mercados de los países más industrializados. A este respecto, comenta muy acertadamente Jiménez Herrero (1995:136) que la formulación estratégica de desarrollo sostenible se está construyendo sobre una arquitectura económica, porque, en última instancia, son los criterios económicos los que están definiendo sus principios operativos (por ejemplo, la determinación de la escala óptima, la revalorización económica del medio ambiente, la contabilización integrada económico ecológica o definición de indicadores de desarrollo sostenible, junto con la transformación del metabolismo de la economía por medio de la eco-eficiencia productiva, la racionalización del consumo y la redistribución internacional).

  Respecto a la necesaria transferencia de tecnología, la difusión se realiza entre los países en desarrollo de forma sumamente limitada. Entre los motivos que justifican esta situación encontramos: "a) la falta de información sobre su disponibilidad, las condiciones de la transferencia y su rendimiento; b) la insuficiente inversión nacional y extranjera para su adquisición y utilización; c) los marcos que regulan los derechos de propiedad intelectual, que no necesariamente promueven su utilización; d) la falta de capacidad entre los usuarios para adaptar, poner en marcha y mantener esas tecnologías" (Naciones Unidas, 2001:55).

- No ha existido un respaldo en cuanto a los recursos financieros necesarios para posibilitar, por ejemplo, la aplicación de la Agenda 21. Por otra parte, esta base no ha favorecido la puesta en práctica de los puntos anteriores.

  Podemos afirmar que desde ese momento la Ayuda Oficial para el Desarrollo (AOD) no sólo no ha crecido sino que se ha rebajado sustancialmente. Si en 1992 se aportó por este concepto 58.300 millones de dólares, en el año 2000 la cantidad fue únicamente de 53.100 millones. Las corrientes de capital a transferir que se comprometieron, expresadas como proporción de los productos nacionales bruto cifrada en el 0,7%, no se han llegado nunca a materializar de manera generalizada.

  Podemos decir que la media de ayuda de este tipo concedida por los países donantes fue en 1992 del 0,33% llegando a reducirse en el año 1998 al 0,22%, aunque desde ese momento se ha incrementado muy ligeramente (Jiménez Beltrán, 2002:111). En el año 2000 eran sólo cinco los países que cumplieron la meta del 0,7% e incluso la superaron, y

> fueron: Dinamarca, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos y Suecia (Comisión de las Comunidades Europeas 2001a:12).
>
> La deuda de muchos países sigue siendo hoy en día una traba insalvable. "La Iniciativa ampliada a favor de los países pobres muy endeudados ha aportado ya 41.000 millones de dólares por el concepto de alivio de la deuda a 26 países" (Naciones Unidas, 2002a:11).
>
> En este apartado también consideramos necesario resaltar que desde hace pocos años se está viviendo un auge de la microfinanciación, como fórmula para ofrecer pequeños préstamos a un razonable interés que está gozando de una respuesta muy favorable en muy diversos lugares (experiencias en Bangladesh, América Latina...).

No es despreciable, por otra parte, el papel que la deficiente gestión realizada por los gobiernos e instituciones ha desempeñado. Consideramos necesario implantar una mejor gobernanza en relación con el desarrollo sostenible tanto en el ámbito nacional como en las comunidades locales. A pesar de los grandes avances experimentados en este campo en los últimos años, se requiere un esfuerzo suplementario para despertar la conciencia y el desarrollo de los valores ambientalistas.

Por otra parte, las experiencias de sostenibilidad que se están dando en distintos estados no se plantean las transformaciones radicales imprescindibles, estando la mayoría de ellas están en las primeras fases de desarrollo[180]. Así, en lo tocante a las esferas institucionales, hemos de aseverar que la respuesta internacional ofrecida a los retos que se planteaban en Río ha sido netamente insuficiente.

En otro orden de cosas, no podemos olvidar que la población mundial ha superado los 6.000 millones de habitantes, y se estima que para el año 2050 la cifra alcanzará los 9.000 millones. La presión sobre los recursos se verá, inevitablemente, incrementada por este hecho.

Como resumen de lo dicho en este apartado, nos remitirnos al informe de la Comisión de las Comunidades Europeas *Diez años después de Río: preparación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002* (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001a:9). Se resalta, entre los factores ambientales que condicionan la sostenibilidad: el consumo de la energía, de agua, las inadecuadas prácticas agrícolas, la pérdida de biodiversidad, la deforestación, la exposición de la población a sustancias químicas peligrosas o a la delicada situación de los recursos pesqueros; entre los factores sociales, por otro lado, el elemento básico no sería otro que el aumento de la pobreza en el mundo.

[180] La denominada Declaración del Milenio de la Asamblea General de las Naciones Unidas considera que una de las debilidades que se muestran de gran influencia en este resultado final es la inexistencia de una coherencia esencial entre las distintas políticas y los objetivos de desarrollo.

### C) Balance final del periodo.

A nuestro juicio, entre los factores que impiden enderezar -en el sentido marcado por Río- el rumbo del planeta se encuentra, sin duda la fuerte dinámica liberalizadora y globalizadora (Naciones Unidas, 2002b:176), que no distribuye sus beneficios de forma equitativa entre sus participantes.

Tras Río hemos de decir que los problemas principales siguen sin resolverse y en algunos casos se han agudizado. Si bien se han dado mejoras en el acceso a la salud y educación, sigue ahondándose la desigualdad entre ricos y pobres, acelerándose el ritmo de destrucción del planeta y agudizando la escasez extrema de agua.

Queda claro que las diferencias sociales y económicas, al igual que los daños ambientales han aumentado considerablemente desde la celebración de la CNUMAD. Está probada lo limitado de la puesta en práctica de los principios de Río, con un desarrollo de los Convenios aprobados prácticamente nulo, siendo exiguo el seguimiento y exigencia de responsabilidades ante la falta de cumplimiento de los compromisos (régimen de sanciones).

No obstante, por lo que a la sensibilización con los problemas ambientales se refiere, no podemos sino defender el valor de la Cumbre por lo que de hito tiene.

## Análisis de los acuerdos y resultados de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo.

### A) Objetivos marcados.

Esta Cumbre tenía como objetivo principal adoptar una perspectiva de futuro para determinar en el momento actual cómo aproximarnos de forma decisiva al verdadero desarrollo sostenible, más allá de las meras declaraciones de intenciones. En Johannesburgo no se pretende dar lugar a una nueva Agenda 21, no debería ser la renegociación de ninguno de los logros de Río, una "…Cumbre de Río menos 10".

Se concibe como una Conferencia sobre implementación; podemos decir que su objetivo era promover el desarrollo al mismo tiempo que se contiene la inversión del proceso denominado de "des-desarrollo" (Naciones Unidas, 2002b:181). La resultante debiera ser poner en marcha un Plan de Aplicación fruto del *consenso* de todos los participantes.

El Secretario General de las Naciones Unidas por entonces, Kofi Annan, intentó aglutinar todo lo que se pretendía alcanzar en Johannesburgo en una sola idea: responsabilidad. Esta, en su sentido amplio, incluye la que se ha de mantener ante las personas, ante el planeta y, por tanto, ante el futuro.

Annan demandó a los presentes en la Cumbre que afrontaran una dura realidad: "el modelo de desarrollo a que estamos acostumbrados ha sido provechoso para unos pocos, pero errado para la mayoría". Así, cinco eran los objetivos principales de la Cumbre[181]:

- Agua y saneamiento
- Energía
- Diversidad biológica y ordenación de los ecosistemas
- Salud y medio ambiente
- Agricultura

En relación con esa necesidad de consenso determinada por la puesta en práctica de un sentido de la responsabilidad compartida, en Johannesburgo se planteó conseguir: Voluntad Política; Pasos Prácticos; y Socios, para poder lanzar el mensaje de que la humanidad había tomado la decisión de avanzar hacia una cooperación real por el desarrollo sostenible (Naciones Unidas-Cumbre de Johannesburgo 2002, 2002a).

Las disensiones no se hicieron esperar. A lo largo de todo el proceso preparatorio se percibían los diferentes posicionamientos. Los grandes puntos de desavenencia entre los participantes versaban sobre los siguientes temas:

- Modo efectivo de implementación de los Principios adoptados en Río.
- Fuentes de financiación para las acciones que se decidieran.
- Modos de regular la globalización económica y el comercio internacional.
- Calendario que posibilite el alcance de los objetivos.
- El eslabón entre tecnología y desarrollo sostenible.
- Problema de coherencia entre el funcionamiento de las distintas instituciones y los tratados internacionales suscritos en relación con el medio ambiente.

[181] Estos objetivos básicos se conocen por sus iniciales en inglés "WEHAB" (Water, Energy, Health, Agriculture, Biodiversity) y constituyeron (junto con el análisis de cuestiones intersectoriales) los cimientos de la labor realizada por la Comisión Mundial para el Desarrollo Sostenible (CMDS) en las seis sesiones plenarias de la fase preparatoria de la Cumbre.

## B) Progresos alcanzados.

Debemos de destacar fundamentalmente las resoluciones aprobadas por la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible: la Declaración Política y el Plan de Aplicación de las Decisiones[182].

En cuanto a la primera de ellas (Declaración Política), destacamos la identificación tanto de los objetivos primordiales como de los requisitos fundamentales a cubrir por un verdadero modelo de desarrollo sostenible. Estos pasan por la erradicación de la pobreza, la modificación de las pautas insostenibles de producción y consumo, y en último lugar, la protección y ordenación de los recursos naturales para el desarrollo social y económico.

Es básico en este particular el compromiso que alcanzan todos los firmantes con el desarrollo sostenible, que requiere la promoción de la solidaridad humana y el fomento del diálogo y la cooperación mutua.

Para alcanzar las metas que se plantean, las naciones acordaron colaborar mediante "un proceso inclusivo en el que han de intervenir todos los grandes grupos y gobiernos que han participado en la histórica Cumbre de Johannesburgo... (y) a cumplir el Plan de Aplicación de las decisiones de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible y a acelerar la consecución de los objetivos socioeconómicos y ambientales en los plazos que allí se fijan" (Naciones Unidas, 2002c:5).

Este Plan de Aplicación de las Decisiones, comprende setenta páginas que recogen recomendaciones y resaltan objetivos tendentes a compaginar el crecimiento económico, la justicia social y la protección ambiental, determinando metas cuantificables y proponiendo plazos de aplicación.

Entre los logros más significativos alcanzados por este Plan, resaltamos los siguientes:

- Compromiso de reducir a la mitad para el año 2015 el número de personas con ingresos diarios inferiores al dólar, de aquellos que no tienen acceso al agua potable (o que no puedan costearla) y el porcentaje de personas sin servicios básicos de saneamiento.
- Acuerdo sobre el establecimiento de un Fondo Mundial Solidario que promueva la reducción de la pobreza y el desarrollo social.
- Establecimiento de programas decenales de duración en apoyo a las iniciativas nacionales y regionales que aceleren el cambio hacia un patrón sostenible de consumo y producción.

[182] Resoluciones aprobadas en la 17ª sesión plenaria, celebrada el 4 de septiembre de 2002.

- Acuerdo sobre la promoción de responsabilidades centradas en los círculos empresariales.

- Reafirmación del compromiso de estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero y sobre la necesidad de velar al tiempo que no se amenace con estas medidas la producción de alimentos permitiendo que el irrenunciable desarrollo económico se realice de forma sostenible[183].

- Promover el desarrollo sostenible del turismo.

- Acuerdo sobre la necesidad de aumentar la capacidad asistencial de los sistemas de atención sanitaria.

- Reafirmación del compromiso adquirido en la Agenda 21 de utilizar de forma racional los productos químicos, tratando la progresiva y significativa reducción de sus efectos para el 2020.

- Acuerdo sobre la resolución de las crisis pesqueras mundiales[184], que derivó en el plan de reducción de las capturas y en el compromiso de poder recuperar los caladeros y áreas protegidas para el 2015.

- Compromiso para frenar la pérdida de biodiversidad para el año 2010.

Para el logro de estos acuerdos y compromisos adquiridos, en el Plan de Aplicación se determinan unos medios de ejecución concretos. Así, se considera un objetivo internacional la exigencia de aumentar los recursos financieros disponibles (tal y como se estableció en Monterrey), facilitar mayores flujos de inversión extranjera para aumentar el apoyo al desarrollo sostenible, aumentar la asistencia oficial para el desarrollo y reducir, de manera complementaria, la carga insostenible de la deuda de los países en desarrollo. Esto requiere, como hemos señalado, una buena gestión integral que pasa por un marco institucional efectivo para el desarrollo sostenible a todos los niveles.

Durante la celebración de la Cumbre también tuvieron lugar seis sesiones plenarias temáticas, que versaban sobre los aspectos fundamentales resaltados por el Secretario General de la Naciones Unidas (recordemos, WEHAB), en la que participaron los asociados y de las que destacamos las conclusiones a las que se llegó:

- Acuerdo sobre la conveniencia de una aplicación urgente, pues se comprueba la imperiosa necesidad de llevar a efecto el Plan de Aplicación y los objetivos y políticas desarrolladas (sobre aguas, energía, salud, agricultura y biodiversidad) a todos los niveles.

[183] En este punto señalamos la presión de aquéllos que ratifican el Protocolo de Kioto, que exhortan a los que no lo hayan hecho a adherirse.
[184] Tema sobre lo que se alcanzó el primer acuerdo en la Cumbre, durante el segundo día.

- Relevancia de realizar asociaciones eficaces, que conecten a los gobiernos, empresas, comunidades locales y organizaciones no gubernamentales para la realización de trabajos diversos. Los principios fundamentales que deberían de regir en este punto serían los de transparencia, autonomía, sostenibilidad y participación.

- Puesta en marcha de un proceso de seguimiento (Naciones Unidas, 2002b:114-115), labor fundamental para el apoyo de las asociaciones conseguidas y de las distintas iniciativas que se pudieran haber iniciado en cada una en relación con los temas claves.

### C) El acuerdo imposible.

A pesar del ritmo de trabajo tan elevado que se mantuvo en las sesiones preparatorias y en el propio encuentro, hubo aspectos que no se consensuaron. De entre ellos destacamos: el compromiso de reducir la ayuda a la producción agrícola en los países desarrollados, la apertura de los mercados de los países industrializados a los que están en vías de desarrollo y el establecimiento de objetivos materializables y fechas concretas para avances sustanciales en materia de energías renovables[185].

Por falta de consenso no se pudo llegar tampoco a avances significativos en temas como los modos de financiación o los modos de regulación de la actividad humana que modifica el entorno natural. La falta de voluntad política, a pesar de que en la cita participasen gran número de países, y el grado de debilidad que mostraba el compromiso final fueron los causantes de esta situación.

### D) La apuesta de la UE: Papel jugado en la Cumbre.

La Unión Europea asistió a la Cumbre de las Naciones Unidas celebrada en Johannesburgo con una postura fuerte, respaldada por un lado, por su Estrategia de Desarrollo Sostenible aprobada en el Consejo de Gotemburgo (Suecia), en la que se anuncia una nueva orientación en la definición de las políticas, al incluir "la importancia de disociar el crecimiento económico con respecto al uso de recursos; precios justos (internalizar costes); mantener amplias consultas con todos los interesados; y realizar una evaluación del impacto sobre sostenibilidad de todas las propuestas políticas importantes" (Jiménez Beltrán, 2002:105).

Por otro lado tenemos el VI Plan de Acción Medioambiental, cuya aplicación explica la intención de aportar la experiencia que supone la integración de objetivos

[185] Aunque decimos que en este último punto no se llegó a establecer un objetivo concreto, sí comentamos que la Cumbre dio lugar a acuerdos para el aumento urgente y sustancial del porcentaje mundial de fuentes de energía renovables y la mejora del acceso a este tipo de energía a sectores sin recursos.

medioambientales en otras políticas, reafirmando la creencia de que los aspectos más relevantes en materia ambiental deben ser parte fundamental de las acciones y objetivos comunitarios a un nivel interno, por otro lado. Estas iniciativas están estrechamente conectadas tanto a los pilares social y económico comunitarios, como a la Estrategia de sus distintos Estados Miembros.

En febrero de 2002 la Comisión adoptó la comunicación titulada *Hacia un partenariado global para el desarrollo sostenible* que intenta ser una respuesta al desafío de lograr una globalización más sostenible, tratando la coherencia entre políticas, así como un mejor gobierno en cada uno de los niveles y más recursos financieros.

Las acciones que se presentan en esta Comunicación versan sobre los siguientes aspectos:

a) Contribución de la globalización al desarrollo sostenible.

b) Lucha contra la pobreza y prevención del desarrollo sostenible.

c) Gestión sostenible de recursos naturales (agua, suelo y territorio, energía y biodiversidad).

d) Mejora de la gobernabilidad en las políticas comunitarias, y apoyo a estructuras globales y regionales.

e) Financiación del desarrollo sostenible (con progreso hacia el 0,7 por 100 del PIB como AOD; un objetivo del 0,39 por 100 para el 2006 y cada Estado miembro más del 0,33 por 100 del PIB) (Jiménez Beltrán, 2002:108).

Entre los objetivos que pretendía afrontar en Johannesburgo, Europa consideraba de gran importancia que se avanzara en la ratificación y aplicación de todos los acuerdos internacionales, entre los que destaca el Protocolo de Kioto. Veía, por otra parte, como una contribución propia al desarrollo sostenible la misma ampliación de la Unión, por suponer una extensión de las políticas verdes a países de Europa Central y Oriental, lo que supondría un gran beneficio potencial para el conjunto del planeta.

Otra muestra del compromiso europeo por la mejora es la cooperación al desarrollo que ha mantenido, pues la UE aporta alrededor del 55% de la AOD internacional y supera en más de dos terceras partes las subvenciones totales (Comunidades Europeas 2001a:15).

La Unión Europea asistía a la Cumbre con la convicción de ser un compromiso político renovado sobre la revitalización de Río y la aplicación de la Agenda 21. Para conseguir este objetivo manifiestan la idoneidad de avanzar en los siguientes

cuatro temas que tienen un valor estratégico (Comunidades Europeas 2001a:16-17):

1. Equidad y asociación. Debería de fomentarse una integración de las preocupaciones de los distintos países para así poner conjugar las facetas más ambientales que buscan los países desarrollados y los objetivos más sociales y económicos de los menos desarrollados. Desde Europa se reconoce la necesidad de resaltar de forma clara el Principio 7º de la Declaración de Río, que se refiere a las responsabilidades comunes pero diferenciadas.

2. Integración y coherencia en el ámbito internacional.

3. Objetivos de medio ambiente y desarrollo. Se deben de superar las imprecisiones que surgieron con Río y marcar objetivos más concretos sobre algunos temas que se consideren más importantes como es el de la energía, la gestión del agua dulce y el deterioro de las tierras y los suelos, para poder invertir las tendencias que se viven y para lo que se considera una ayuda fundamental: la utilización de indicadores facilitadores de esta información.

4. Acción eficaz a nivel nacional y seguridad internacional: estrategias nacionales de desarrollo sostenible. La Cumbre debería de apoyar la realización y puesta en marcha de distintas estrategias y establecer tanto mecanismos de ayuda como de control y seguimiento de su aplicación.

Según expuso el Presidente de la UE en sesión plenaria de la Cumbre, Rasmussen (2002), eran tres los mensajes que Europa quería lanzar en Johannesburgo. Así, el primero manifestaba que la principal prioridad de Europa era erradicar la pobreza a través del crecimiento económico sostenible, siendo la clave para el desarrollo sostenible la elevación de los estándares de vida en los países en desarrollo.

El segundo mensaje defendía la idea de que el mundo industrializado debía de tener un mayor papel en el desarrollo y en la financiación, para lo cual se necesitaba liberar más recursos. Por último, el tercer mensaje del que quiso dejar testimonio la UE en Johannesburgo, era que si no protegíamos nuestro entorno natural y nos preocupábamos por la sostenibilidad de los recursos que pertenecen a todos, las demás iniciativas adoptadas no servirían para nada.

Con todo ello, la UE considera que las claves para alcanzar la meta de Johannesburgo estaban en la ayuda internacional y un modelo de comercio integrador, pues si bien se acepta que el proceso de mundialización y crecimiento en el que se ve inmerso el comercio o los flujos de capitales refuerzan el crecimiento económico, se deberá comprobar si sus efectos generales dan lugar a una asignación más eficiente en el plano ecológico o causan más presiones sobre los recursos ambientalmente escasos.

La siguiente clave se identifica con el buen gobierno o gobernanza, por considerarla como una condición previa al desarrollo sostenible. Así debemos de desatacar tanto la necesidad de un buen gobierno en el ámbito internacional, como en el ámbito local, escenario este último privilegiado en lo que a nuestro propósito se refiere por su rol en la concepción, la planificación y la aplicación de estrategias de sostenibilidad. En todos los ámbitos está tomando cada vez mayor importancia el papel que ejerce la sociedad civil en sus distintas formas (ONG`s, empresas, agentes sociales...). Sin embargo, el desarrollo de estos elementos no se ha dado por igual en todos los países por motivos obvios (déficits democráticos).

La tercera y última clave básica es que debe existir un interés real por lograr un mejor medio ambiente. Así, desde la Comisión Europea se considera importante conectar el principio de prevención con la protección del medio ambiente, apostar decididamente por temas relacionados que son elementales para la mejora tales como la cuestión energética, la gestión del agua dulce y el deterioro de las tierras y los suelos, buscando la disociación entre el crecimiento económico y las constantes presiones al medio ambiente, algo que se considera viable si se consigue modificar el crecimiento.

A pesar de ser encomiable el papel que juega Europa, como líder mundial en la promoción de un desarrollo que sea sostenible, su labor en este campo está condicionada por notables contradicciones e insuficiencias tanto en la dimensión interna como en la externa. Resulta evidente que su apoyo incondicional al crecimiento ilimitado y a la liberalización económica es contradictorio con la sostenibilidad.

La Unión persigue superar esta contradicción mediante la teoría de la desmaterialización del crecimiento, pero es inconcebible un desacoplamiento infinito que permita el crecimiento ilimitado. La receta de la liberalización para alcanzar el desarrollo, por otro lado, no está contrastada por la historia económica, ya que ningún país se ha industrializado desmantelando la protección de sus industrias nacientes: todos los países industrializados se han desarrollado aplicando políticas altamente proteccionistas, es un hecho universal.

Así, la evolución económica de los países menos desarrollados seguirá siendo insostenible en tanto los países desarrollados no cambien de modelo. Esto, precisamente, es lo que viene a decir la Comisión Europea en su propuesta de Estrategia de Desarrollo Sostenible: “La Comisión cree que la UE debería comenzar poniendo su propia casa en orden, para ser capaz de ejercer el liderazgo internacional y como un primer paso hacia la consecución de la sostenibilidad mundial” (Comunidades Europeas, 2001b). Y en este momento, sin embargo, se está produciendo una clara marginación de este tema, “la casa no se está poniendo en orden”.

## E) Valoración de resultados.

Debemos considerar que las metas finales fijadas quedaron lejos de lo que pudo ser si reparamos en el liderazgo y la postura que mantuvo en este tema Europa. La UE presentó en Johannesburgo su programa de producción de energía mediante fuentes renovables, con el ambicioso objetivo de aumentar en un 15% la producción de este tipo de energía para el 2010 (Wallström, 2002:5).

El principal resultado de esta cumbre, el Plan (de Johannesburgo) se resume en 70 páginas de recomendaciones y objetivos que tiene como claro propósito el conciliar el crecimiento económico, la justicia social y la protección del medio ambiente. Los acuerdos más importantes versaron sobre: el agua y saneamiento, la biodiversidad, la gestión forestal, la energía, la desertificación, las condiciones de vida en las grandes ciudades, la industria química, y la cooperación entre gobiernos/ONGs (Tamames, 2003:3).

De manera generalizada se ha llegado a interpretar a esta Cumbre como un fracaso, e incluso un retroceso respecto al punto de partida, que no sería otro que los esperanzadores resultados de Río. No obstante, consideramos oportuno realizar esta valoración considerando las necesidades reales que tiene en este momento el planeta y la vigencia de nuestro modo de vida.

Resultando imperativo un cambio en las tendencias que operan para alcanzar una pequeña mejora, son fácilmente entendibles las críticas que al Plan final emitieron, las organizaciones no gubernamentales como Greenpeace International, Oxfam International, Eurodad, el Instituto Worldwatch y Amigos de la Tierra Internacional. Estas entidades criticaron del Plan por su carencia de metas sólidas y de plazos de referencia, al tiempo que se lamentaban por el hecho de que no se hubiera llegado al acuerdo en otros temas de gran importancia como la producción de energía a partir de fuentes renovables (Deen, 2002). Además, se señala la falta de acuerdo sobre los medios, pues sólo se ofrecen recomendaciones generales para aproximarnos a los objetivos en los plazos determinados -cuando se fijan-.

Podemos hablar incluso de ruptura formal con Río, por entender algunos que en esta Cumbre se debería haber realizado un balance de resultados y un programa correctivo ambicioso.

Para muchas organizaciones y asistentes a Johannesburgo, esta Cumbre se identifica con un triunfo de la política obstruccionista de los EE.UU. y por la ausencia de un deseo de “adquirir compromisos concretos de ciertos países”. El país americano, líder indiscutible del grupo de los menos comprometidos, continúa renuente a apoyar cualquier acción concreta para combatir el cambio climático, a pesar de que en este territorio se produce la cuarta parte de los gases invernadero, principal motivo del calentamiento global a lo largo del último siglo.

Tenemos, por otra parte, las opiniones de representantes de algunas organizaciones que siendo conscientes de las posibilidades reales de las que partía este encuentro, consideran que sus logros son bastante relevantes.

Así, JoAnne DiSano, Directora de la División para el Desarrollo Sostenible de la ONU dijo que "Johannesburgo ha vuelto a situar claramente el desarrollo sostenible en la agenda global... Se trató el desarrollo sostenible desde la perspectiva de lo que realmente es: la integración de las consideraciones económicas, sociales y medioambientales, y no de lo que no es, o sólo uno o dos de los factores que la componen. La cumbre también envió el mensaje de que era preciso dejar de hablar y pasar definitivamente a la acción" (Civitas2004-Servicio de información sobre desarrollo sostenible, 2002).

Tras la aprobación del Plan de Aplicación, Kofi Annan, manifestó su satisfacción por el logro, aunque no dejó también de reconocer los limitados resultados que, no obstante, se han de presumir a priori en este tipo de encuentros.

Nos encontramos, pues, con dos diagnósticos radicalmente distintos. En realidad, si partimos de las necesidades de transformación, debemos coincidir con los críticos en que esta Cumbre ha sido un fracaso. Si por el contrario, prescindimos de las necesidades y analizamos simplemente el grado de avance logrado con respecto a la situación anterior siendo conscientes de la correlación de fuerzas existente, tenemos que admitir que se han producido algunos avances notables, entre ellos:

a) Si se cumplen los acuerdos alcanzados, la Periferia verá aliviados algunos de sus graves problemas.

b) Si se cumplen los acuerdos alcanzados, el proceso de destrucción del planeta se verá frenado y en algunos casos invertido (recuperación de caladeros, freno al cambio climático, etc.).

La cuestión principal es saber si existe una dinámica, una relación de fuerzas que sea capaz de hacer cumplir los compromisos. La Cumbre ha contribuido a la mejora de esta relación de fuerzas, al menos, por dos razones: su celebración ha contribuido a la profundización en la sensibilización internacional acerca del problema de la sostenibilidad; por otra parte, los compromisos adquiridos generan un espacio de legitimidad, que permite reforzar la defensa del desarrollo sostenible amparándose en ellos.

También la Cumbre ha contribuido a reforzar la aprobación del Protocolo de Kioto, analizado en el anterior apartado. Tiene especial relevancia el anuncio de ratificación que realizaron Canadá, China y Rusia.

## 2.5. La actualidad del problema del cambio climático.

Hemos visto que se han sucedido en las últimas dos décadas gestos en el plano de la política internacional que revelan una preocupación sin precedentes por el problema ambiental global. Sin embargo, los informes más reveladores al respecto han surgido estos últimos meses, reforzando un nivel de conciencia colectiva ecológica sin precedentes que entendemos ha de centrar en la sociedad civil el germen de una mayor presión sobre sus gobiernos.

A este respecto destacamos las conclusiones científicas expuestas tanto por el Informe Stern, como por la del último del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC):

- El Informe Stern[186] ha sido elaborado por Nicholas Stern, por encargo de Tony Blair. Este trabajo considera al cambio climático como el mayor fracaso de mercado y compara los riesgos derivados del mismo con los de las grandes guerras mundiales y la Gran Depresión. Por todo esto reafirma la necesidad de comprometerse económicamente contra el cambio climático vía inversión del 1% PIB si se quiere evitar pérdidas potenciales de entre el 5 y el 20% de ese PIB que se originarían si no se pone en marcha ninguna medida. Stern expone que la respuesta global requerida debe de contar con los siguientes elementos:

  1. Fijación del precio de carbono a través de impuestos, comercio de emisiones o regulación;
  2. Fomento de la aplicación de políticas de apoyo para la innovación de tecnologías bajas en carbono;
  3. Buscar el aumento de la eficiencia energética; y
  4. Mayor educación y formación a la población sobre el significado de un comportamiento responsable desde el punto de vista ecológico.

- En 1988 se crea el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), el cual se concibe como una Agencia de las Naciones Unidas especializada en la evaluación de los conocimientos científicos que sobre el cambio climático y sus consecuencias van surgiendo con el paso del tiempo. Los tres primeros Informes de Evaluación se publicaron en 1990, 1995, y 2001.

[186] *Stern Review: The Economics of Climate Change,* online: http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm, or Cambridge University Press, Cambridge.

A lo largo de este año 2007 se está presentando, por partes, el cuarto informe de evaluación de expertos (IPCC). La primera entrega[187] se realizó en febrero, y recopilaba los trabajos realizados por 600 científicos que ofrecía datos consensuados sobre las señales mostradas por el calentamiento de la Tierra y sobre las posibles consecuencias que tendrá ese aumento de temperatura hasta 2100. Así "el calentamiento de la Tierra es irreversible debido a las emisiones de dióxido de carbono ($CO_2$) y otros gases de efecto invernadero de la era industrial". En función de las acciones que se tomen, las siguientes amenazas se sentirán con mayor o menor fuerza:

- Las temperaturas subirán entre 1,8 y 4 grados para el 2100.
- El deshielo podría hacer desaparecer el hielo del Ártico durante las estaciones veraniegas alrededor del 2100.
- El nivel del mar, en el mejor de los casos, se elevaría entre 18 y 59 centímetros de aquí al citado horizonte del 2100 debido a los deshielos.

En abril se presentó en la capital belga la segunda parte del informe de evaluación[188], siendo en esta ocasión los temas de su análisis los impactos del calentamiento, el cual ofrecía un panorama de gravísimos efectos sobre el planeta, y la vulnerabilidad de distintas regiones, lo que debe considerarse determinante para la definición de nuevas políticas ambientales más exigentes.

Finalmente en Bangkok, a principios de mayo, y tras superar las numerosas enmiendas puestas por China a los documentos de trabajo, se aprueba el documento sobre medidas de mitigación[189]. Centrado mucho más en los aspectos económicos y ambientales, y enmarcándose en dos horizontes de futuro -2030 y 2100-, en esta ocasión la tendencia analizada hace considerar que el coste de frenar el crecimiento de emisiones, que de no tomar ninguna medida podría llegar a suponer entre un 25% y un 90% en 2030 respecto al nivel de 2000, podría suponer una ralentización del 0,1% al año del crecimiento económico mundial. El informe no señala las actuaciones a tomar por los gobiernos, pero sí les recuerda la gran variedad de instrumentos existentes que les pueden ayudar, como son los impuestos o la participación en los mercados de emisiones.

[187] Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Final Report, online: http://ipcc-wg1.ucar.edu/wg1/wg1-report.html.

[188] Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group II Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change Fourth Assessment Report. Summary for Policymakers, online: http://www.ipcc.ch/SPM13apr07.pdf.

[189] Climate Change 2007: Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change Fourth Assessment Report. Summary for Policymakers, online: http://www.ipcc.ch/SPM040507.pdf.

> A final de año serán cuatro informes en total los presentados. Lo que puede hacer ver en esta entrega secuencial, el intento por parte de Naciones Unidas de mantener en actualidad el tema.

Respecto al cambio climático, hemos destacado cómo en los últimos tiempos han suscitado interés en medios científicos y entre la prensa las exposiciones realizadas del problema tanto por el Informe Stern, como por el último Informe de IPCC. Sin embargo, estos trabajos probablemente no sean los que han llamado más la atención del público.

En la entrega de los Oscar de 2007 un documental sobre el medio ambiente recibió dos galardones: *Una verdad incómoda*, trabajo llevado a cabo por el antiguo vicepresidente de los EEUU Al Gore. Realiza un recorrido por la situación actual del medio ambiente mediante imágenes e ideas fáciles de entender que resultan impactantes para el público. Junto a este trabajo, que desde marzo también se encuentra editado en libro (*Una verdad incómoda: la crisis planetaria del calentamiento global y cómo afrontarla*), encontramos otros muchos en las librerías dedicados a la divulgación de los problemas ligados al calentamiento global y la degradación ambiental en general, tales como *25 preguntas sobre el cambio climático* (Velázquez de Castro, 2005), *La amenaza del cambio climático. Historia y Futuro* (Flannery, 2006), *La venganza de la Tierra. La Teoría de Gaia y el futuro de la Humanidad* (Lovelock, 2007).

Este aluvión editorial responde, obviamente, a la demanda de un público ávido de conocimientos sobre este particular y crecientemente concienciado.

## 3. Más allá del concepto: un análisis del Desarrollo Sostenible.

### 3.1. Introducción.

En un mundo finito como el nuestro, el desarrollo sostenible ayuda a comprender por qué los recursos y servicios ambientales son importantes para el bienestar de la humanidad, y cómo las instituciones sociales y económicas pueden ser estructuradas para una más eficiente realización de sus tareas. Este proceso requiere pues una comprensión real de lo que constituye *the good life* and *the good society* (un posicionamiento ético en definitiva) (Dodds, 1997:109).

Teniendo como telón de fondo los grados de sostenibilidad, las consideraciones sobre los principios relativos a qué debe ser lo sostenible y cómo hacerlo de forma equitativa, siguen siendo las claves del nuevo enfoque estratégico del desarrollo (Jiménez Herrero, 2002:75). La sostenibilidad es, en definitiva, en última instancia, "una apuesta" (De Franco, 2000:17) que transforma intensamente nuestra relación con el medio.

Trataremos en las siguientes páginas de arrojar luz sobre lo que debemos entender conceptualmente por desarrollo sostenible, incidiendo sobre los

elementos que lo cualifican -al entender de numerosos autores-, como única alternativa para garantizar la continuidad de nuestra especie.

## 3.2. ¿Qué es la sostenibilidad?.

Podemos, en primer término, diferenciar lo que es la sustentabilidad[190] de la sostenibilidad en sí. Según Riechmann, la primera implica cierta viabilidad ecológica del sistema; la segunda, viabilidad en el tiempo. Bajo este prisma, los sistemas socioeconómicos que funcionan destruyendo su base biofísica resultan insostenibles e insustentables. Dicho de otra manera: las actividades humanas no deben sobrecargar las funciones ambientales, ni deteriorar la calidad ambiental de nuestro mundo. Ello implica fundamentalmente dos requisitos (Riechmann, s.f.:3):

1. Respetar los límites –considerar la carga de nuestras actividades sobre el entorno-.
2. Pensar en mañana –equidad intergeneracional-.

Dodds (1997:108), por su parte, se refiere a la Ciencia de la Sostenibilidad como "el estudio del bienestar humano en un contexto de integración entre los sistemas económico, social y biofísico".

Por otra parte, podemos decir que la sustentabilidad en un sentido amplio (y por extensión el desarrollo sostenible) no constituye un principio de carácter científico-técnico -aunque integre componentes que lo son-, sino que tiene un carácter irremediablemente normativo: el interés en que la vida humana sobre este planeta se perpetúe, y las condiciones en que ha de desenvolverse la misma, no son cuestiones de naturaleza científico-técnica (Riechmann, s.f.).

Así, nunca debería de confundirse la sustentabilidad ambiental que incluye, como contenido mínimo, la protección de los sistemas y procesos naturales de los que depende la vida misma, con desarrollo sostenible. Partiendo del hecho de que nuestro sistema económico se integra en un sistema natural superior, e intentamos ordenar los distintos conceptos empleados podríamos considerar la "sostenibilidad" -entendida como existencia a largo plazo-, como parte del desarrollo sostenible –entendido como mejora de la calidad de vida a largo-, mientras que éste es a su vez sólo una parte de la sustentabilidad final (viabilidad ecológica) pretendida para el sistema natural completo.

[190] Podemos definir la economía sustentable como la que es capaz de mantener su stock de capital a un nivel constante a lo largo del tiempo (Carpintero, 1999:280). Ya en 1973 la expresión de sustentabilidad es utilizada por H. Daly en su obra *Towards a Steady State Economy* quien considera que la condición necesaria para la misma era asegurar la existencia de la raza humana por un periodo lo más prolongado posible, alcanzables por crecimiento cero tanto de la población como de la economía. Esta visión coincidente con el punto de vista anterior fue la de Boulding o Georgescu-Roegen (Bifani, 1999:108).

Más allá de la retórica, lo que resulta para nosotros relevante es la plasmación de ese objetivo del desarrollo sostenible en modelos concretos que garanticen el éxito.

## Sostenibilidad: principios e interpretación.

Partiendo de la necesidad de alcanzar la Sostenibilidad –como reflejo de la preocupación por preservar el entorno en el que vivimos-, nos podemos aproximar al término desde el concepto de desarrollo económico, para así apreciar cómo "las premisas económicas comúnmente aceptadas están implícitas en el discurso dominante del desarrollo sostenible; se repite en todos los espacios en donde circula el discurso liberal: desde el Banco Mundial (BM) hasta muchas de las ONGs que actúan a nivel local. Quien fuera presidente del BM en el momento de publicación del Informe Brundtland resumió en forma sucinta el enfoque economicista del discurso al decir, en un importante documento, que una ecología sana es buena economía" (Conable 1987, en Escobar, 1995:10).

Como hemos señalado, la idea clave que se incorpora, además de la consideración del medio ambiente, para revolucionar el concepto es la de compromiso o equidad intergeneracional. Así, si consideramos parte de la esencia de la sostenibilidad a la equidad intergeneracional, podemos presentar dicha sostenibilidad entonces como la necesidad de que el capital ambiental proporcionado por la naturaleza sea preservado (Hueting y Reijnders, 1998:145).

Así, si biológicamente la sostenibilidad significa abolir la extinción, permitiendo la vida y la reproducción, y económicamente significa abolir las distorsiones y colapsos, superando las inestabilidades, lo que se sugiere, implícitamente, es que la sostenibilidad implica una garantía de longevidad. Lo que no significa que la sostenibilidad sea para mantenerla siempre, pues nada dura para siempre. Por ello, la sostenibilidad no puede significar expandir la vida de forma infinita, en ese caso nada sería sostenible. Un sistema sostenible en su contexto es aquel que alcanza llenar su vida dentro de la jerarquía de sistemas en la que está inmerso (Costanza y Patten, 1995:193-195), y en ese contexto ha de reflejarse la naturaleza del compromiso planteado.

Aceptando el principio de *sustainability*, se tendría que dar un desplazamiento ético a favor de la estabilidad a largo plazo de los sistemas económicos[191], minimizando los daños infringidos a las generaciones futuras, y provocándose, en consecuencia, un desplazamiento en la propia idea de racionalidad económica y en el apartado conceptual que la formula" (Naredo, 1987; Castilla Gutiérrez, 1992:70, 73).

[191] Ha de quedar claro pues que sostenibilidad es diferente a la persecución de la obtención de un óptimo. Más allá de esto, el concepto de sostenibilidad es útil para enjuiciar el comportamiento de las economías donde el gobierno, ya sea por diseño o por incompetencia, no elige políticas que maximicen el bienestar intergeneracional (Arroz, Dasgupta, y Mäler 2033:648).

En definitiva, partiendo de esa garantía de permanencia, se trata de mantener la capacidad de los sistemas sociales y naturales para hacer frente a las fluctuaciones y adaptarse a los cambios. Esta capacidad se conoce como resiliencia, término introducido a principios de los años setenta por Holling (1973), y está entendida como la capacidad de los sistemas para recuperar los equilibrios o para absorber esfuerzos o fluctuaciones externas teniendo en cuenta su habilidad autoorganizativa[192].

Los sistemas económicos y de producción, en general, pueden dejar de ser sostenibles a largo plazo si se debilita su capacidad de superar las tensiones y presiones externas por haberse sobrepasado los límites ambientales y quedar sujetos a saltos bruscos e irreversibilidades. Bajo esta óptica, la sostenibilidad es un concepto relacionado con la capacidad de un sistema para seguir funcionando de forma permanente en todas sus dimensiones (Jiménez Herrero, 2002:71).

Así, para ayudar a definir la fórmula idónea que haga funcionar el sistema, el profesor H. Daly (1989; 1990:4-5) define cuatro principios operativos para la sostenibilidad[193] que se basan en la minimización del impacto humano sobre el medio ambiente:

1) Limitar la escala humana a un nivel que si no es óptimo, al menos se encuentre dentro de los límites de capacidad de carga del medio y por lo tanto sea sostenible.

2) Usar la tecnología en la medida que incremente la eficacia y durabilidad mientras que limite el consumo intermedio.

3) Reducir las tasas de consumo de recursos renovables y las tasas de emisión de residuos por debajo de la capacidad regenerativas y asimilativas del medio.

4) Restringir el uso de recursos no renovables a igual nivel que el de creación o acceso a recursos renovables sustitutivos.

En una situación como la actual, donde el subsistema económico está próximo a sobrepasar los límites del ecosistema global, la admisión de posibles formas de

[192] Por resiliencia entendemos una medida de la habilidad del sistema de absorber los cambios y poder seguir existiendo (Pearce, 1998:108). Para profundizar en este concepto, obtener una mayor comprensión del mismo, y conocer referencias prácticas, recomendamos la lectura de Berker y Folke (eds.) (2000): *Linking Social and Ecological Systems. Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*, Cambridge University Press, Cambridge. Para Castro Bonaño (2002:124) resiliencia es un tipo de estabilidad que significa resistencia de un sistema ante una presión externa, manteniendo la estructura y funciones tras la presión; para Common y Perrings (1992) es el equivalente ecológico del término sostenibilidad.

[193] Los principios que enuncia Daly de la "economía de la sostenibilidad" persiguen el acoplamiento entre los distintos subsistemas se resume en los criterios de de entrada y salida.

compensación de los desgastes o pérdidas ocurridas entre los factores naturales, resulta ser cada vez más difícil, y cada vez son más limitativos. El desarrollo depende más de la relación complementaria entre el capital natural y capital artificial, que de sus posibilidades de sustitución (Daly, 1990:2-3).

Por su parte Gallopín (2003:19-20) propone como atributos necesarios para la sostenibilidad del sistema:

1. disponibilidad de recursos;
2. adaptabilidad y flexibilidad;
3. homeostasis general: estabilidad (mantenimiento de los valores esenciales del sistema en torno a una trayectoria o estado), resiliencia (mantenimiento de los valores esenciales del sistema en torno a un dominio de atracción), robustez (mantenimiento de los valores esenciales del sistema en torno a una estructura); y
4. capacidad de respuesta (condicionada por la adaptabilidad, autodependencia –capacidad del sistema de regular sus interacciones con el medio-, y empoderamiento –capacidad de innovar e inducir el cambio en otro sistema-.

No cabe duda de que las numerosas definiciones e interpretaciones divergentes que se dan del término sostenibilidad son en muchas ocasiones más fuente de confusión que contribuciones para reforzar la presencia de la idea del desarrollo sostenible. Como consecuencia, existe un verdadero desacuerdo sobre los contenidos conceptuales y operativos de la sostenibilidad. Sin embargo, independientemente de la interpretación que consideremos más acertada, la mayoría de los autores sostienen que la condición necesaria para la sostenibilidad radica en el mantenimiento de los niveles de capital en el contexto del cambio global.

El capital pretendido juega un rol determinante. Convencionalmente definido como la integración del capital hecho por el hombre y los recursos naturales (Hediger, 1999:1123), está sujeto a nuevas interpretaciones pues conceptualmente, existe una marcada diferencia entre ecología y medio ambiente, refiriéndose el primero a la fuente o lado verde de la naturaleza y asociando el segundo al sumidero o lado marrón (El Serafy, 2002:16).

Concretamente debemos asumir la distinción existente entre capital económico, natural y ecológico (Hediger, 1999:1123-1124):

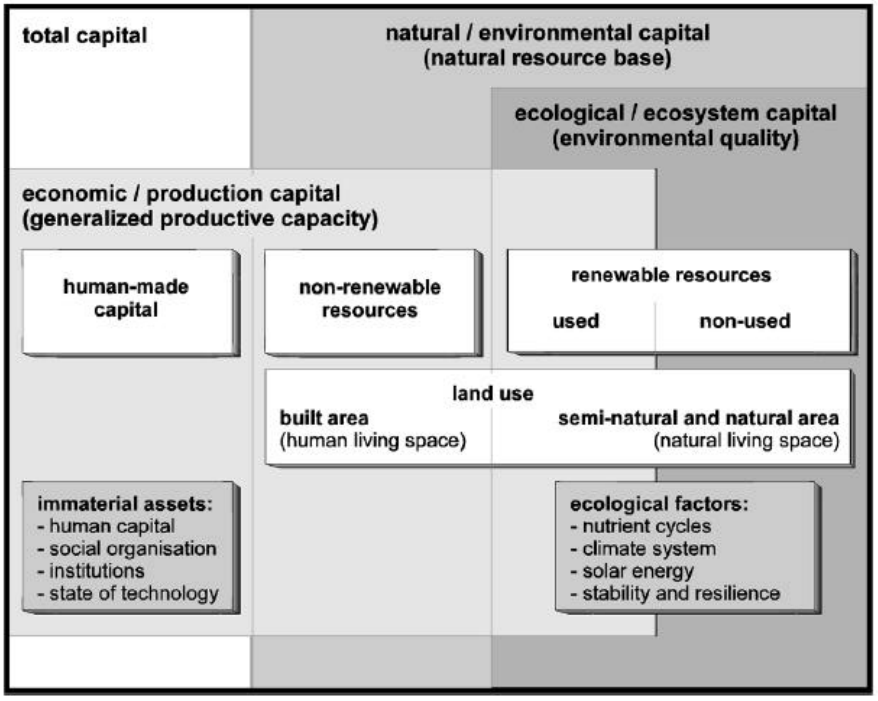
1. Capital económico es definido como la capacidad productiva generalizada de la economía. Consiste en capital manufacturado (máquinas y edificios), bienes inmateriales (conocimientos, organización social, instituciones, y el estado de la tecnología), y recursos naturales (recursos no renovables, los renovables, y la tierra).

2. Capital ecológico consiste en el total del stock de los recursos renovables (sean usados o no en la producción económica), zonas de tierras naturales o semi-naturales, factores ecológicos, condiciones climáticas, y resiliencia del sistema.

3. Capital natural[194] es definido como la base de recursos naturales de un área geográfica. Consiste en capital ecológico y los recursos no renovables que proporciona bienes y servicios útiles para el presente y el futuro.

4. Capital total, es la agregación del capital natural y económico (agregación del capital hecho por el hombre, de los recursos no renovables, y del capital ecológico), como de los bienes inmateriales del capital social.

Cuadro 7: Agregación del capital económico y ambiental.




Fuente: Hediger, 1999:1124.

[194] Las posibilidades para cuantificar medidas agregadas del stock de capital natural son según Pearce y Turner (1995[1990]): a) la cantidad física de stock de recursos naturales; b)el valor económico total de los stocks de recursos naturales, los cuales podrían permitir descensos en los niveles de stock si son acompañados por aumentos del valor unitario (precio) en la sociedad; c) el valor unitario del recurso/servicio (mediante un precio o un precio sombra); y d) el valor total del flujo de recurso/servicio obtenido del stock a través del tiempo.

En el cuadro anterior se distinguen cuatro categorías de activos materiales: capital hecho por el hombre, recursos no renovables, recursos renovables generados, y aquellos recursos renovables no generados por la producción económica. Estos son los compartimentos llave que definen los principales agregados del capital total, el cual incorpora el capital económico, el capital natural y el capital ecológico. Este marco puede ampliarse hasta incluir también los activos inmateriales, -como capital humano, organización social, instituciones y el estado de la tecnología-, así como otros factores que influyan directamente en la capacidad de carga de los ecosistemas, como el uso de las tierras.

En conclusión, la capacidad productiva o el stock total del capital productivo es la suma del capital hecho por el hombre, de los recursos no renovables, de los stocks generados, así como de los activos inmateriales.

Las distintas visiones del capital han configurado diferentes paradigmas en torno a las dimensiones débil y fuerte, entendidas como principios de sostenibilidad (Turner *et al.*, 1994; Hediger, 1999) que giran sobre las visiones ambientalistas o más ecologistas de la relación de la Economía y medio ambiente. Gallopin (2003:13-17) distingue puntos de vistas alternativos de la sostenibilidad atendiendo al sujeto en el que se centra: sostenibilidad del sistema humano únicamente (sostenibilidad muy débil, capital natural y manufacturado se sustituye perfectamente entre sí), sostenibilidad del sistema ecológico principalmente (sostenibilidad muy fuerte, solidaridad ecológica fundamentalista en la que predomina el estado estacionario) y sostenibilidad del sistema socioecológico total (sostenibilidad débil, subsistema humano en interacción con un componente biofísico tendente a mantener el agregado total del capital natural).

En general, bajo la perspectiva de la economía tradicional la sostenibilidad débil o de "segundo orden" es definida a través de principios de valor económico[195]. Esto requiere definir de forma sostenible un valor del capital agregado - que incluye el capital elaborado por el hombre, recursos sociales, al tiempo que los recursos naturales - que debe mantenerse a lo largo del tiempo [196] (Hediger, 2000:482-

[195] Los trabajos precursores de esta línea de estudio los podríamos situar en la Economía de los recursos naturales de Hotelling (1931), ya nombrado en el capítulo anterior, al igual que en las investigaciones de Solow con su artículo *Equidad Intergenracional y Recursos No Renovables* (1974) y Hartwick (1977).

[196] La capacidad explicativa del capital ha ido ampliándose con el tiempo, abarcando en una dinámica inclusiva los recursos naturales, el humano, y social. Pearce resalta que factores con una influencia determinante sobre capital son *la verdad* y la *cooperación cívica*. Otros serían el cambio tecnológico y el cambio poblacional. Este autor (Pearce, 1998a) sugiere que son invariables las condiciones a promover para alcanzar el desarrollo sostenible: lo determinante para asegurar y mejorar el bienestar humano será la cantidad y calidad de los beneficios del capital (Pearce y Atkinson, 1998:2).
Admitiendo una perspectiva convencional de la economía y la posibilidad de sustitución entre el capital natural y el hecho por el hombre, se podrá considerar que una economía es sostenible si su ahorro es superior a la depreciación final del capital total, resultante de la integración del natural y del hecho por el hombre (Pearce, 1998:91). Según Pearce *et al.* (1989, 1990), Costanza y Daly (1992) y Rees (1992) la principal condición para alcanzar la sostenibilidad sería precisamente el mantenimiento de los niveles

483). Esta concepción parte de la premisa de la existencia de perfecta sustituibilidad entre las distintas formas de capital y de que el capital total se debe mantener constante con el paso del tiempo ($dK_T$[197]$/dt=0$).

Se puede abundar más en esta línea y diferenciar dentro de este tipo de sostenibilidad:

- Sostenibilidad muy débil o Solow sustainability (Common and Perrings, 1992), que requiere que la capacidad en general de producción de una economía se mantenga intacta, así como que se alcance un consumo constante a lo largo del tiempo (Solow, 1986). Asume la perfecta sustituibilidad entre capital natural y manufacturado. Lo que lleva a decir que la sostenibilidad muy débil se define con respecto al capital económico.

- Sostenibilidad débil o "Solow modificado", requiere que el bienestar potencial de la base de capital permanezca intacta (Pearce *et al.*, 1994)[198]. Bajo esta visión el capital manufacturado no puede sustituir todo el capital natural –capital natural crítico-.

Solow aborda el estudio de la sostenibilidad a partir de las conclusiones de los trabajos de John Rawls, quien en 1971 analiza las circunstancias necesarias para que se diera solidaridad intergeneracional de una forma compatible con la maximización del bienestar a largo plazo, llegando a la conclusión que la igualdad se conseguiría si se llegaba a alcanzar un consumo per cápita constante con el paso del tiempo, basándose para ello en la sustituibilidad entre el capital reproducible o manufacturado y los recursos naturales no renovables, lo que justifica la permanencia y viabilidad del enfoque neoclásico, es decir, la búsqueda de la maximización.

La regla de sostenibilidad básica o Regla de Solow-Hartwick, defiende la posibilidad de mantener constante el stock de capital de la economía gracias a medidas de

---

de capital natural. En referencia a esto último Pearce (1989:43-44) considera justificada distintas posiciones:

a) Considerar el stock de capital como una cantidad física de recursos.
b) Expresar el capital como el valor monetario total constante del stock de recursos naturales.
c) Mantenimiento del valor unitario de los servicios prestados por los recursos.
d) Mantener constante el valor total del stock de capital, donde se incluiría el natural y el manufacturado.

[197] $K_T=K_n+K_m+K_h$, donde $K_T$ es el capital total; $K_n$ el capital natural que proporciona bienes y servicios; $K_m$ el capital manufacturado, realizado por el hombre; y $K_h$ capacidad intelectual y conocimientos del hombre. A esta fórmula también se le puede incorporar el capital social, cultural e institucional ($K_{sci}$).

[198] Sintetizando la visión de Pearce, Fernández Bolaños (2002:110) define su visión de la sostenibilidad como "alcanzable si se produce un crecimiento económico que no conlleve una caída del stock global de capital del planeta de manera que el crecimiento sea perdurable a largo plazo".

inversión en capital reproducible tanto como se pierda el natural[199]. Esta regla no está libre de las críticas; así, basándonos en Hanley (1997) destacamos las siguientes:

- El olvido de la utilidad que la sociedad puede obtener por el uso directo de los recursos ambientales.
- No considera límite alguna en la oferta de recursos naturales.
- Siguiendo con las ideas de la Escuela de la Termodinámica o la Escuela Ecológica, no comparte la completa sustituibilidad entre los recursos naturales y el capital hecho por el hombre.

Muchos autores han criticado la visión de sostenibilidad débil pues asume una asequible viabilidad en la sustitución, algo que no resulta nada fácil de cumplir para un país (así lo demostró empíricamente Atkinson *et al.*, 1997). Pero además existen otros motivos que justifican esta posición (Pearce y Atkinson, 1998:6):

- Crear una sensación de confort en el uso del medio ambiente.
- Sugerir que indicadores monetarios de capital fallan por considerar precios de mercado y no considerar los precios reales -ajustada la externalidad-.

Entre los argumentos que se presentan en defensa de la idea de sostenibilidad débil se destaca su viabilidad para motivar a la prudencia en la conservación del capital natural; por la no-certeza sobre el valor en el grado de sustitución y desconocimiento que tenemos sobre los ecosistemas locales y globales; por la consideración del problema de la irreversibilidad; y por tener presente el problema de la escala (de los efectos una vez perdido el capital natural crítico). Precisamente, la combinación de irreversibilidad y falta de certeza debería prevenirnos en el uso del capital natural.

En contra de esto, la idea de sostenibilidad fuerte o de "primer orden" resulta básica para la conservación ambiental, como requisito de protección de nuestro sistema global de soporte de vida y como factor minimizador de los impactos adversos sobre la calidad del entorno y mantenimiento de su integridad. Así, esta

[199] En otras palabras, ¿podemos compensar al futuro por agotar hoy activos naturales?. Hartwick (1977) mostró que la solución a este problema es que el país productor del crudo (como recurso no renovable) reinvierta una determinada proporción de las rentas actuales del petróleo en formas alternativas de riqueza, como activos producidos (máquinas e infraestructuras). La cantidad que habría de invertirse es el equivalente a la renta total (esto es, el precio del recurso menos el coste de extraerlo). La regla de Hartwick, sugiere que es factible un consumo sustentable, al menos en principio, incluso aunque haya dependencia mayor inicial de los recursos no renovables. Solow (1986) ha demostrado que la regla de Hartwick equivale a mantener intacto el stock agregado de capital o riqueza, tratando el consumo como interés de ese stock. Esta interpretación sugiere que un stock de capital no decreciente es la condición para un desarrollo sustentable –la llamada regla del "capital constante"-. Esto ha conducido, a su vez, a intensificar los esfuerzos para medir la sustentabilidad, principalmente a través de la corrección de las cuentas nacionales mediante componentes ambientales Atkinson (1996).

considera que la incertidumbre, ignorancia e irreversibilidad son valores con mayor peso que el criterio de la eficiencia económica. Ésta emerge de la pre-analítica visión de la economía ecológica donde la economía es un subsistema abierto del finito y no-creciente ecosistema global (Constanza *et al.*, 1991; Daly, 1991b). Este principio biofísico se fundamenta en las leyes de la termodinámica, y requiere el mantenimiento de ciertas propiedades del medio.

Así, fundamentándose en el mantenimiento de capital natural ($dK_n$[200]$/dt=0$), se diferencia:

- Sostenibilidad muy fuerte –versión más restrictiva- considera que el estado estacionario impone un límite a la escala de la macroeconomía. Bajo esta visión las necesidades humanas se satisfacen con un crecimiento físico cero (crecimiento poblacional cero y crecimiento económico cero), con un aumento de la eficiencia derivada de la mejora tecnológica y con un establecido estándar mínimo de seguridad.

- Sostenibilidad fuerte, entendida como un principio del ecosistema que exige la preservación del capital natural total.

Bajo este último enfoque de análisis de "primer orden" encontramos a J. Riechmann quien considera que la sostenibilidad no debería considerarse un concepto interpretable, y que el contenido de esta noción es el siguiente: "los sistemas económico-sociales han de ser *reproducibles –más allá del corto plazo-- sin deterioro de los ecosistemas sobre los que se apoyan…* los sistemas socioeconómicos que funcionan destruyendo su base biofísica son *insostenibles"*. (Riechmann, s.f.:3).

Como señala CMMAD (1987:46), "desarrollo sostenible requiere que los impactos adversos sobre la calidad del aire, agua, y otros elementos naturales sean minimizados, para poder así sostener la integridad del ecosistema". Este imperativo se puede traducir en un mandato tanto de mantener intacto el capital ecológico con el paso del tiempo (Hediger, 1998), como de limitar la degradación ambiental por encima de niveles críticos de resiliencia antes de que sea imposible superar los niveles de stress de los recursos (Common y Perrings, 1992; Pearce *et al.*, 1994; Perrings, 1996).

Bajo el prisma más ecologista, surge un concepto revelador en referencia a la viabilidad de la sostenibilidad: la biomímesis. La biomímesis es una estrategia de reinserción de los sistemas humanos dentro de los sistemas naturales mediante la imitación de la naturaleza (Riechmann, 2004:8). Así situando a la naturaleza en el centro de nuestro análisis entendemos la conveniencia de apostar por una economía cíclica totalmente renovable y autorreproductiva, sin residuos, y cuya

[200] Dentro del capital natural habría que diferenciar una parte considerada insustituible por ser crítica $K_{nc,}$ y un capital no crítico $K_{nnc}$ .

fuente de energía básica es inagotable: el Sol. Esta visión resulta clave para sortear la crisis ecológica.

Existe un estrecho vínvulo entre la biomímesis y el principio de precaución. A partir de la biomímesis podemos sugerir cinco principios básicos de sustentabilidad (Riechmann, 2005:8):

1. VIVIR DEL SOL como fuente energética.
2. CERRAR LOS CICLOS de materiales.
3. NO TRANSPORTAR DEMASIADO LEJOS los materiales.
4. EVITAR LOS XENOBIÓTICOS como COP (contaminantes orgánicos persistentes), OMG (organismos transgénicos)...
5. NO LLENARLO TODO, dejando suficiente espacio ambiental para los demás.

La sostenibilidad fuerte implica el mantenimiento intacto de la base de los recursos a lo largo del tiempo, expresados en términos de capital ecológico (la base de los recursos del ecosistema).

Resulta a nuestro juicio adecuado finalizar comentando, siguiendo a Pearce y Atkinson (1995) la necesidad de que las reglas de sostenibilidad débil y fuertes se hagan complementarias. La primera se aplicaría a los recursos que tuvieran provisión, es decir aquellos que encontramos por encima de sus niveles críticos, mientras que la regla de sostenibilidad fuerte debería aplicarse a aquellos recursos no sustituibles y cuyos niveles hacen peligrar la satisfacción de las funciones ambientales. Esta regla obligaría a que el capital natural crítico no decrezca con el paso del tiempo (Castro Bonaño, 2002:116).

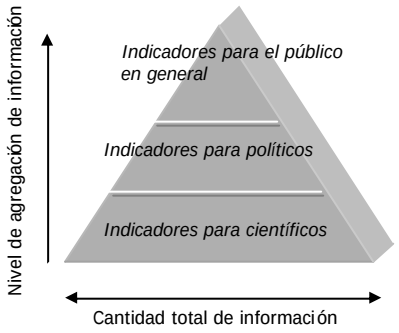
## La cuantificación de la sostenibilidad: contribución de los indicadores.

Para evaluar el éxito de las acciones desplegadas es fundamental la medición de la sostenibilidad: esto centra decisivamente el tan relevante debate sobre lo que debe ser sostenido y lo que debe ser mantenido para asegurarlo. Así, el desarrollo de indicadores de sostenibilidad configura el primer paso hacia la operatividad del concepto (Simnon, 2003:1; Spangenberg, 2002:62). Podemos definir los indicadores como parámetros que proporcionan información cuyo significado va más allá de los resultados de la propia estadística (Galiacho, 2003:2) y que han de proporcionar a los responsables políticos, y a la sociedad en general, un instrumento mediante el cual se presente la información de forma concisa, representativa y científicamente probada y que pueda ser extendida y usada fácilmente.

Por indicador entendemos "una estadística que nos ofrece información más allá del dato mismo [...] es una medida de una parte observable de un fenómeno que permite valorar otra porción no observable de dicho fenómeno" [201] (Castro y Salvo, 2001a:32).

Según podemos ver en la figura 11, la información requerida por la población varía según al grupo objetivo seleccionado. Así, es importante tener en cuenta que una mayor síntesis (agregación de los datos y reducción total de la cantidad de información) resulta indispensable para que la información transcienda del ámbito científico al mundo de la calle. El objetivo final será el de clarificar para comprender y de esta forma poder actuar.

Figura 11: Pirámide de información asociada al público objetivo




Fuente: Direcção Geral do AmbienteDirecção de Serviços de Informação e Acreditação, 2000:11.

Recientemente, con el objetivo de facilitar la labor de concepción y evaluación de un sistema de indicadores se propone un método denominado INDICGEN, el cual establece una sucesión de preguntas, donde cada una de las cuales se orienta por un principio central (Fernández, 2006:75).

1) El para qué de los indicadores (Utilidad).
1) El para quién de los indicadores (Segmentación de usuarios).
2) El quién de los indicadores (Corresponsabilidad).
3) El qué de los indicadores (Extensión).

[201] Otra definición de indicador es la que lo define como un "parámetro, o valor derivado de parámetros, que proporciona información cuantificada acerca de un fenómeno, permitiendo explicar cómo cambian las cosas a lo largo del tiempo y/o el espacio, y ayudando, de esta forma, a la prevención y corrección de determinadas situaciones ambientales" (Romero, 2001:98).

4) El dónde de los indicadores (Escalabilidad espacial).

5) El cuándo de los indicadores (Escalabilidad temporal).

6) El por qué de los indicadores (Causalidad).

7) El cómo de los indicadores (Procedimiento).

Los indicadores intentan cubrir el vacío de conocimiento existente cuando trabajamos por la sostenibilidad. Desde esta nueva visión compleja de la realidad y los sistemas que en ella interactúan, debemos de asimilar y analizar la información disponible (en base a la alta variedad de formas y actores que actúan en el ecosistema urbano) para así tomar las decisiones más apropiadas. Esta visión reclama la utilización de un enfoque ecosistémico por resultar determinante en la definición de indicadores para la ciudad[202], ya que en el todo que es el sistema ecológico se hace necesario el estudio de las relaciones entre sus unidades básicas. Así, los indicadores son un instrumento determinante en la política de sostenibilidad definida.

Según se expone en la publicación del Ministerio de Medio Ambiente titulada *Indicadores ambientales. Una propuesta para España* (MMA, 1996): "un indicador ambiental es, por tanto, una variable que ha sido socialmente dotada de un significado añadido al derivado de su propia configuración científica, con el fin de reflejar de forma sintética una preocupación social con respecto al medio ambiente e insertarla coherentemente en el proceso de toma de decisiones". Por otro lado, un indicador medioambiental se convierte en un indicador de sostenibilidad con la adición de los factores de tiempo, límites y objetivos. En definitiva, un indicador de sostenibilidad podrá ser aplicado de forma simple a dimensiones concretas del Desarrollo Sostenible, por ejemplo la sostenibilidad económica, o bien aplicarse a la sostenibilidad integral, es decir, aglutinando tanto componentes ecológicos, como sociales y económicos. En este último caso, estaremos hablando de indicadores de sostenibilidad integral (Fernández, 2006:21).

Entendemos por sistema de indicadores un conjunto de estos parámetros, que se han obtenido con la periodicidad marcada, y que tiene la función de evaluar la marcha del proceso, la realización de proyectos y el alcance de objetivos que hagan aproximarse al municipio hacia modelos de desarrollo sostenible. Una buena definición aportada por Rueda (Pino, 2001:74) es la que dice que "el sistema de indicadores urbanos es un conjunto ordenado de variables sintéticas cuyo objetivo es proveer de una visión totalizadora respecto a los intereses predominantes relativos a la realidad urbana de que se trate".

[202] La doctora Mª Eliana Pino, realiza en su tesis (2001) un profundo "Análisis de los indicadores de sostenibilidad ambiental y urbana en las Agendas 21 Local y Ecoauditorías Municipales". En su apartado 2.2. (pp. 74-77) se dedica al estudio de los indicadores urbanos y allí hace una referencia completa a su concepto, aplicación, y tipología.

La información que facilita este conjunto resulta ser superior a la que se obtendría por cada uno de sus indicadores por separado. Así, el uso de un buen sistema de indicadores en el entorno urbano resulta esencial para cubrir los vacíos de información existentes a la hora de tomar cualquier decisión.

Entre las características o criterios de selección que se deberían estar presentes en todo sistema de indicadores destacamos las siguientes (Castro y Salvo, 2001:35; Gobierno vasco, 2004a:34; Romero, 2001:99; Pino, 2001:59):

- Mensurabilidad: Poderse obtener mediante métodos reproducibles, además de poder ser obtenidos en intervalos de tiempo suficientemente cortos.
- Consistencia y bondad analítica: Que el coste de obtención de la información requerida sea nulo o reducido, además de ser sensibles a pequeñas variaciones y cambios del parámetro considerado.
- Relevancia política y utilidad social: Que se refiera a temas sobre los que se tiene la capacidad de influir o variar. Comprensibles y fácilmente interpretables por la población. Debe proporcionar una buena idea de la sostenibilidad del municipio y de sus áreas más problemáticas. Debe facilitar la realización de comparaciones.

Por su parte Adriaanse (Fernández, 2006:20) asigna tres funciones claves a los indicadores en general: simplificación, cuantificación, y comunicación.

Para comenzar a trabajar con un sistema de indicadores ajustado a la realidad local debemos de tomar una serie de decisiones, entre las que hallamos dos decisiones clave: definir los criterios de selección de los mismos -gracias a la clarificación de la realidad que se pretende considerar-, y la organización y estructura de su conjunto.

Desde que se empezara a trabajar en el uso de indicadores medioambientales a principios de los ochenta, han sido muchas las iniciativas surgidas desde los organismos internacionales y nacionales, en referencia a las metodologías sobre selección de los indicadores más adecuados. Los objetivos de estos modelos han sido la cuantificación de los resultados obtenidos en materia de sostenibilidad, mediante el análisis de las distintas dimensiones, ofreciendo con ello una nueva visión de la realidad. La mayoría de los sistemas se estructuran en torno a[203]: indicadores propiamente ambientales, los socio-demográficos y económicos, y los específicos o propios de la localidad que intentan, entre otras cosas, mostrar las opciones a fomentar en el municipio para alcanzar la sostenibilidad.

Al igual que comentábamos la posibilidad de agrupación de los indicadores en un sistema con la función de evaluar los avances y mejoras alcanzadas, también es

[203] El Código de Buena Prácticas de la FEMP (2000:71-72), plantea esta clasificación de indicadores para la creación del Sistema de Indicadores según su metodología.

posible la organización de los indicadores de un sistema en base a distintos modelos, entre los que resaltamos el de Presión-Estado-Respuesta de la OCDE por su elevada implantación, y hacemos únicamente referencia, al Índice de Sostenibilidad Europeo (ISE) - Modelo ABC (Castro y Salvo, 2001:36-42), junto a la Huella Ecológica.

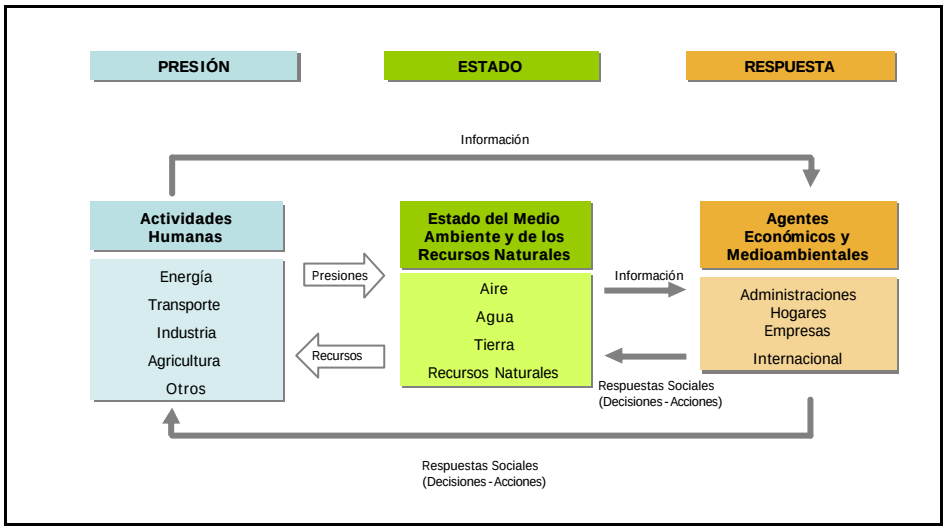
El modelo Presión-Estado-Respuesta, ideado por Frien y Rapport a finales de los ochenta, fue adoptado y difundido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico[204] (Pino, 2001:63), además resulta ser la metodología más utilizada internacionalmente (Castro y Salvo, 2001:39). Este modelo se basa en el concepto de causalidad pues considera que las actividades humanas ejercen determinadas fuerzas (o presiones) que resultan determinantes en la situación ambiental (o estado), y que justifican el diseño de determinadas políticas y tomas de decisión (respuestas). Como muestra la figura 12, este modelo se basa en una lógica lineal al adaptar los indicadores a una secuencia de hechos estudiada.

De esta forma son tres los tipos de indicadores que se diferencian:

- Indicadores de presión: aquellas fuerzas provocadas por actividades humanas que de forma directa o indirectamente influyen en el estado del medio ambiente.
- Indicadores de estado: facilitan información sobre la situación del medio ambiente (cantidad y calidad) y su evolución en el tiempo.
- Indicadores de respuesta: Comprenden las acciones individuales o colectivas surgidas para subsanar, mitigar, o prevenir situaciones negativas del medio ambiente que surjan tras la interferencia del ser humano.

[204] La OCDE ha publicado dos documentos de relevancia en materia de indicadores ambientales, en los años 1994 –*Environmental Indicators*- y 1998 –*Towards Sustainable Development, Environmental Indicators*-, en los que utiliza como metodología de agrupación de los mismos el modelo PER.

Figura 12: Modelo Presión-Estado-Respuesta.




Fuente: OCDE (Castro y Salvo, 2001:37).

Entre los aspectos menos positivos de la aplicación realizada de este modelo, está el hecho de que normalmente se acude al mismo realizando una agrupación de distintos indicadores que responden a las distintas categorías, pero entre los que no existe una verdadera relación de causalidad directa.

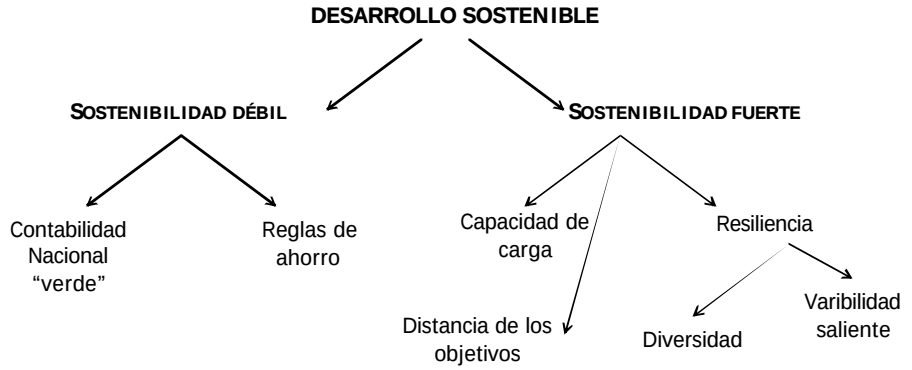
Superando el objetivo común de todo indicador de aportar información, la finalidad en ellos puede variar desde los que pretenden desarrollar un sistema de cuentas naturales dentro del sistema de contabilidad nacional (Producto interior bruto verde, o cuentas satélites) hasta los más renovadores que buscan aportar información de utilidad económica en base a los valores ecológicos de los distintos recursos.

Así, dentro de cada visión de sostenibilidad –débil *versus* fuerte- encontramos distintos vectores característicos los cuales además de por sus objetos de análisis se diferencian también por la posición adoptada ante la incertidumbre.

Siguiendo a Hamilton y Atkinson (1998:96-98) debemos de considerar que la elección entre la sostenibilidad débil o fuerte tiene que ver con la visión del mundo en el que vivimos, y cómo reaccionamos ante las incertidumbres. Tomando esta distinción en cuenta, en la figura 13 se muestran distintos indicadores que resultan relevantes para cada uno de ellos. Así, al preocuparse la sostenibilidad fuerte por las tareas, funciones y procesos ecológicos, sus indicadores revelan los límites existentes al deterioro ecológico y recogen la información proporcionada por la resiliencia, las medidas de la capacidad de carga, y las desviaciones existentes

entre los datos ambientales y los objetivos-meta. Por otro lado, mediante el uso de la Contabilidad Verde y las Reglas de ahorro, se enfatiza la sustituibilidad entre el capital natural y el manufacturado.

Figura 13: Paradigmas de sostenibilidad.




Fuente: Pearce, 1998:97.

Considerando los indicadores existentes que se pueden englobar en concepciones tanto de sostenibilidad débil como fuerte, vemos conveniente detenernos a analizar algunos de ellos.

Tras los trabajos de Pearce y Atkinson podemos decir que la sostenibilidad débil puede medirse (Pearce y Atkinson, 1998:16). Estos autores, en 1993 introdujeron una medida del desarrollo sostenible basada en criterios de ahorro neto[205]; Hamilton en 1994 llamó a la medida anterior ahorro genuino y facilitó un marco sólido para estudiar la pérdida de beneficios naturales. Se puede definir esta medida como crecimiento de la producción y del producto nacional neto "verde" (NNP) en una economía con recursos naturales y beneficios ambientales[206].

[205] La propuesta de regla del capital constante (CCR) como elemento para el análisis del desarrollo sostenible en términos de la consecución de las condiciones para alcanzarlo (Pearce y Atkinson, 1998:3-4). Para el CCR se asume implícitamente que todas las formas de capital son sustituibles entre ellas- proclamando una sostenibilidad débil.

[206] D.W.Pearce y G. Atkinson (1993; 1995:166-181; 1998:16-19) para valorar el capital natural y artificial. Así, estos últimos autores desarrollan un indicador de sostenibilidad (Z), que se obtiene como diferencia entre el ratio ahorro/renta de la economía y la depreciación de los stocks de capital total (K), donde es igual a la suma del capital artificial o manufacturado (Km), el capital natural (Kn) y el capital humano (Kh).
Una economía sostenible siempre seguirá una trayectoria no negativa que podríamos representar de la siguiente manera:
$Z>0$ si $S>(\partial m+\partial n)$
$Z>0$ si $(S/Y)>((\partial mKm/Y)-(\partial nKn/Y))$
$Z1=(S/Y)>((\partial mKm/Y)-(\partial nKn/Y))$

Esta medida no se libra de recibir notables críticas entre las que recordamos las siguientes:

1. Un ahorro genuino positivo no indica necesariamente sostenibilidad, y se rechaza el grado de sustitución defendido por la expresión (Pearce, y Atkinson, 1998:17-18)

2. Martínez Alier (1995) destaca como los países que fallan el test de la sostenibilidad débil suelen encontrarse en desarrollo.

3. Cabeza-Gutés (1996) cuestiona el uso de este indicador en países como Japón o EE.UU., pues pueden pasar este test de sostenibilidad (débil).

Así, mezclar capital y consumo no es útil, en especial para la contabilidad nacional. El ahorro legítimo o genuino como un indicador de sostenibilidad tiene el inconveniente de utilizar métodos de estimación erróneos, tal y como indican muchos críticos (por ejemplo, Neumayer, 2000), además de ignorar el trabajo previo del Banco, orientado hacia el concepto, más adecuado, de la "inversión neta" (El Serafy, 1997[1992]) que empleaba un ajuste más satisfactorio basado en el coste de uso. Por el contrario, todos los cálculos del "ahorro legitimo" propuestos en publicaciones del Banco Mundial se han planteado desde el punto de vista de la sostenibilidad fuerte.

Por otra parte, entre las incongruencias tenemos que (El Serafy, 2002:22-23, 25) "cuando los economistas teorizan sobre la cantidad exacta que debe utilizarse para mantener el capital medioambiental intacto, cometen excesos de refinamiento que nunca pueden obtener la unanimidad; además, otro aspecto incongruente es el fracaso de muchos analistas para apreciar el hecho de que la contabilidad nacional se elabora (habitualmente) una vez al año implicando un tiempo discreto y no continuo".

Hueting y Reijnders (2004) comparten la visión de Pearce en considerar que el ahorro genuino puede proporcionarnos algún tipo de señal débil `vis-à-vis sustainability´. Y afirman, como Pearce, que el bienestar depende del stock total

---

Así, se llega a entender como un stock de capital total no decreciente configura la regla o condición básica para observar la senda de sostenibilidad que sigue la economía en cada momento. La depreciación del capital natural "debe ser interpretada como la suma que ha de ser reinvertida para mantener intacto dicho capital" (Pearce y Atkinson, 1995:171). Precisamente las críticas más frecuentes sobre el indicador de Pearce y Atkinson, giran en torno a la idea de la dificultad empírica de la medida de la depreciación del capital natural, así como de su agregación (Castro Bonaño, 2002:166).

Esta regla la proponen Hamilton (2000) y Pearce (2000) como indicador de sostenibilidad, dado que los ahorros negativos implican que la utilidad futura será menor que la actual (Castro Bonaño, 2002:157).

Las expresiones anteriores pueden ser usadas como indicadores de sostenibilidad débil de la siguiente forma (Pearce, 1998:93): $Z1=(S/Y)-(\partial m/Y)-(\partial n/Y)$

Este indicador que sirve de referencia de las desviaciones de la sostenibilidad marginal y ofrece información sobre la dimensión del esfuerzo que debería realizar los países en base a sus rentas, siendo las economías más sostenibles las que ahorran una cantidad superior del capital total (hecho por el hombre y el natural).

producido, natural y humano. Para ellos el *sine qua non* de la sostenibilidad medioambiental es un nivel de producción que garantice la preservación de las funciones ambientales vitales en base a la tecnología disponible.

Según justifica estos mismos autores, en base a todas estas condiciones, el ahorro genuino sólo debería ser considerado como indicador del desarrollo sostenible cuando se dieran unas determinadas condiciones que no se producen normalmente (Hueting, y Reijnders, 2004:258-259).

Atkinson (1996) habla en esta línea del Ahorro Genuino como medida de sustentabilidad del desarrollo en el sentido de que una tasa de variación continuada del mismo negativa es incompatible con el desarrollo sustentable (es, por tanto, un Indicador de sustentabilidad débil)[207].

No obstante, a pesar de todas las dificultades los científicos pueden ofrecer evidencias de capitales críticos, dando cuenta de las reducciones continuas del stock de capital natural o dando una alerta en caso de que el Ahorro Genuino sea persistentemente negativo (Pearce, y Atkinson, 1998).

La crítica principal que recibe los indicadores basados en una visión débil de la sostenibilidad es el excesivo peso del análisis monetario, debido al uso de instrumentos tradicionales en Economía (Castro Bonaño, 2002:161).

Muchos son los autores que manifiestan la necesidad de tener en cuenta una sistematización integradora de los indicadores propuestos dentro del sistema "ortodoxo" de cuentas nacionales, pero sólo recientemente se ha hecho el esfuerzo de integrarlo dentro del esquema contable. Este ambicioso esfuerzo ha sido liderado por Herman Daly y John Cobb (Daly y Cobb, 1994). Ellos proponían la sustitución del PIB por el índice de bienestar económico sostenible (*Index of Sustainable Economic Welfare-ISEW*). Estos autores han transformado oficialmente la medida de consumo en ISEW mediante una serie de ajustes específicos.

Quizás la meta de obtener una simple medida numérica del bienestar humano es una quimera y nunca va a ser posible. Lo que no quiere decir que debamos aceptar el PIB como medida objetiva del bienestar social y del progreso económico (England, 1998).

En este sentido, se puede decir que "la principal línea de ajuste propuesta por varios de los defensores de la contabilidad verde, perseguida en la mayoría de los estimadores empíricos, es empezar con una medida bruta como el PIB. El cálculo de un PNN verde se haría en dos etapas. En primer lugar, se descontaría del PIB la

[207] Debido a esto último y a la información un tanto engañosa que nos puede ofrecer este indicador, sus propios creadores "(Hamilton, 1996; Pearce y Atkinson, 1998), abogan a favor de esa interpretación de la regla de Hartwick en el sentido de mantener el principio de sustituibilidad, basado en un *trade-off* entre la inversión en capital manufacturado y las rentas obtenidas por los recursos extraídos y consumidos" (Cuerdo Mir, 2000:217).

depreciación del capital producido para conseguir el PIN de acuerdo con su definición habitual. A continuación, se deduciría una estimación de la "depreciación" del capital natural. Un problema al que se enfrentan en este proceso es la valoración al alza del stock de recursos naturales (El Serafy, 2002:19).

En este ámbito de preocupaciones de los estudiosos se ubica el tratamiento de lo que se denomina Contabilidad Verde como una expresión de la sostenibilidad débil, que es esencialmente económica por naturaleza y se centra en el mantenimiento de la renta. En el desarrollo del sistema de cuentas satélites para el medio ambiente se pone de manifiesto que "a pesar de la afirmación de que el nuevo sistema representaba un cambio radical, la modificación no fue sustancial. [...] El nuevo sistema dejó claro que lo económico (esencialmente lo que contenía las cuentas no ajustadas) debería mantenerse separado de lo medioambiental (El Serafy, 2002:15-17)[208].

Recordemos en este punto que, en oposición a lo dicho hasta ahora, la sostenibilidad fuerte -la preferida por los ecólogos- pretende conservar los stocks de recursos naturales, por lo que cualquier reducción en el stock, o degradación de su calidad, debería ser evaluada y cargada como un coste contra el producto no ajustado[209]. Prosigue El Serafy afirmando que en el marco de la contabilidad verde, los partidarios de la sostenibilidad en sentido fuerte no permiten ninguna erosión de la base de los recursos naturales y sostienen que la extracción debería ser compensada mediante la sustitución del activo disminuido por otro de la misma naturaleza (El Serafy, 2002:18-21).

En otro orden de cosas, su importancia se cualifica por su carácter indicativo y operativo más allá de la precisión de los datos que aporta: "[...] la contabilidad verde no alcanzará estimaciones precisas (...) pero representa una mejora. [...] La sostenibilidad en sentido débil, incluso si se lleva a cabo parcial y aproximadamente a través de la contabilidad verde, debería ser considerada sólo el primer paso de cara a una sostenibilidad fuerte (El Serafy, 1996), la cual, si se desea, no podrá alcanzarse a través de la contabilidad nacional sino a través de otros medios.

La palabra sostenibilidad por su naturaleza hace referencia al futuro, mientras que la contabilidad se refiere invariablemente al pasado (El Serafy, 2002). Así, la contabilidad económica no es un medio adecuado para alcanzar el objetivo de sostenibilidad fuerte.

[208] Una buena exposición de índices tales como el Producto Eco-nacional, o el Producto Nacional Neto ambientalmente ajustado se recogen en Carpi (2003:72-78).

[209] Existe otra variante sobre el mantenimiento del stock basada en su valor, no en su volumen. Si el mercado reconoce la erosión del stock señalando precios más elevados, el valor total puede no disminuir, e incluso podría aumentar, ocultando, de esta forma, el hecho más importante de que el stock se ha reducido físicamente.

Castro (2002:167-185) recopila con gran acierto un paquete de indicadores de sostenibilidad verdaderamente representativo de la visión fuerte, como son los siguientes:

1. Indicador de Sostenibilidad Fuerte de Pearce y Atkinson: El stock de capital natural no ha de disminuir a lo largo del tiempo, y no resulta viable la sustitución entre los distintos tipos de capital.

2. Renta Nacional Corregida: Este indicador sustituye la corrección de la minoración de los gastos defensivos por estimaciones del gasto necesario para cumplir los estándares físicos relativos a la disponibilidad y calidad de las funciones ambientales.

3. Índice de Bienestar Económico Sostenible e Indicador de Progreso Genuino. El IBES ajusta el producto nacional con los efectos de la contaminación, el daño ambiental a largo plazo a partir del agotamiento del capital natural seleccionado y los efectos de la distribución de la renta. Por otro lado, el IPG excluirá del anterior los gastos defensivos públicos y privados en materia de educación y salud, incluyendo sin embargo las deducciones de las estimaciones de los costes por pérdidas de tiempo de ocio, subempleo y pérdida de masa forestal.

4. Indicadores Físicos de Sostenibilidad. Aquí se engloba a toda una familia de indicadores físicos que tienen el objetivo de crear un soporte estadístico de evaluación de la interacción entre actividades humanas y medio ambiente.

5. Capital Natural Crítico, Estándares Ambientales y Estándares Mínimos de Seguridad. La visión común de estos indicadores es la de imponer límites y umbrales.

6. Capacidad de Carga, Huella Ecológica y Ecocapacidad. El primero de estos se define como la máxima población de una especie que puede ser soportada indefinidamente en un hábitat determinado sin menos cabo del mismo. La huella ecológica considera el área de territorio productivo o ecosistema necesaria para producir los recursos y para asimilar los residuos producidos por una población definida. Por último, con espacio ecológico nos referimos a la capacidad de absorber el estrés ambiental de los ecosistemas naturales sin riesgo para la integridad de los mismos.

7. Indicadores Energéticos de Sostenibilidad. Estos indicadores se basan en la cantidad de energía necesaria y la entropía generada para transformar los materiales en producción y consumo.

8. Indicadores de Desmaterialización. Estos indicadores calculan el input de materias por unidad de servicio de bienes y servicios de consumo, constatando la importancia de reducir los flujos materiales vía aumento de la eficiencia productiva y de la durabilidad de los bienes de consumo.

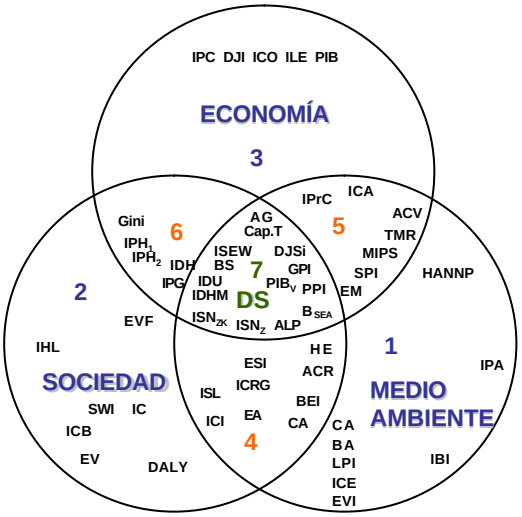
9. Indicadores Ecosistémicos. Consiste en el uso conjunto de de indicadores físicos, energéticos y biológicos que estudian la salud o el grado de desarrollo de los ecosistemas.

Aunque ha sido breve el repaso realizado por los indicadores de sostenibilidad fuerte, consideramos apropiado complementar lo dicho hasta ahora con una remisión a las críticas que alguno de los mismos reciben. Podemos destacar las que hacen referencia a que:

- Se encuentran en pleno desarrollo y pocas son aún las aplicaciones que los han empleado.
- Requieren ingente cantidad de información estadística.
- Existe una gran dificultad en la agregación y definición de umbrales críticos.
- El denominado Índice de Bienestar Económico Sostenible o el IPES, no cumple los objetivos para los que se creó (no se puede decir que sus resultados sean mejores que los del Producto Nacional Neto Verde o Corregido).
- El estándar mínimo de seguridad tiene como principal problema las distintas variaciones de los valores de referencia, según se establezcan en base a la relación pasada, a la futura o a un criterio ideal.
- La Huella ecológica es el más empleado, aunque no está exento de problemas: agregación, ponderación y relevancia política; sobre la dimensión "ficticia" del uso de la tierra y los usos sostenibles de la misma; sobre el uso sostenible de la energía; sobre la escala espacial; sobre la consideración del comercio...

A continuación añadimos la figura 14 basada en la concepción del Desarrollo Sostenible como conexión entre el medio ambiente, la sociedad y la economía, de acuerdo con la propuesta de Munansinghe (1993:2; 2000:33). La relación mantenida entre las distintas esferas justifica una agrupación esquemática de las distintas clases de indicadores a utilizar. Posteriormente presentamos las ideas claves sobre los más representativos en el cuadro 8.

Figura 14: Gráfica de indicadores sintéticos en relación con el Desarrollo Sostenible.




(1) Enfoque medioambiental

(2) Enfoque social

(3) Enfoque económico

(4) Enfoque socio-ambiental

(5) Enfoque económico-ambiental

(6) Enfoque socio-económico

(7) Enfoque socio-económico-ambiental

| Enfoque | Indicador | | Enfoque | Indicador | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Medioambiental | BA | Batelle | 5. Económico-Ambiental | IPrC | Índice de Presión al Consumo |
| | IPA | Índice de Pureza Atmosférica | | ICA | Indicadores de Contabilidad Ambiental |
| | ICE | Índice de Capital Ecológico | | Em | Emergía |
| | EVI | Índice de Vulnerabilidad Ambiental | | ACV | Análisis del Ciclo de Vida |
| | HANNP | Apropiación Humana de la Productividad | | MIPS | Análisis de Flujos de Materiales |
| | IBI | Índice de Integridad Biológica | | SPI | Índice de Progreso Sostenible |
| | LPI | Índice de Planeta Vivo | | TMR | Requerimiento Total de Materiales |
| 2. Social | ILH | Índice de Libertades Humanas | 6. Socio-Económico | IPG | Índice de Potenciación de Género |
| | ICB | Índice de Calidad Burocrática | | Gini | Coeficiente de Gini |
| | EV | Esperanza de Vida | | IDH | Índice de Desarrollo Humano |
| | EVF | Esperanza de Vida Feliz | | IPH1 | Índice de Pobreza Humana en Países en desarrollo |
| | IC | Índice de Percepción de la Corrupción | | IPH2 | Índice de Pobreza Humana en Países industrializados |
| | DALY | Años de vida ajustada por discapacidad | 7. Desarrollo Sostenible | Bsea | Batelle (indicador socio-económico ambiental) |
| | SWI | Índice de Bienestar Subjetivo | | CapT | Capital total per cáita |
| 3. Económico | IPC | Índice de Precios al Consumo | | PIBv | PIB verde |
| | ICO | Índice de Competitividad | | ISNz | Índice de Sostenibilidad de las Naciones de Zoeteman |
| | DJI | Índice de Dow Jones | | BS | Barómetro de Sostenibilidad |
| | ILE | Índice de Libertad Económica | | IDU | Índice de Desarrollo Urbano |
| | PIB | Producto Interior Bruto | | DJSI | Índice de Dow Jones de Sostenibilidad |
| 4. Socio-Ambiental | CA | Carga Ambiental | | GPI | Indicador de Proceso Genuino |
| | ACR | Análisis Cuantitativo de Riesgos | | AG | Ahorro Genuino |
| | ISL | Índice de Siniestralidad Laboral | | IDHM | Índice de Desarrollo Humano sensible a la contaminación |
| | BEI | Índice Biológico de Exposición | | ISEW | Índice de Bienestar Económico Sostenible |
| | ICRG | Índice de Riesgo Pol | | ALP | Análisis de Línea de Producto |
| | HE | Huella Ecológica | | PPI | Índice de comportamiento político |
| | EA | Espacio Ambiental | | ICV | Índice de Calidad de Vida |
| | ESI | Índice de Sostenibilidad Ambiental | | | |
| | ICI | Índice de Cooperación Internacional | | | |

Fuente: Fernández, 2006:66.

Cuadro 8: Caracterización de indicadores.

| Enfoque | Indicador | Paradigma | Escala |
|---|---|---|---|
| AMBIENTAL | Bioindicadores | El ecosistema como centro | Local y subnacional. A veces nacional, e internacional |
| | Geoindicadores | | Local, subnacional, nacional e internacional |
| | Índice del Planeta Vivo | | Mundial |
| | Índice de Capital Ecológico | | Nacional |
| | Apropiación humana de la producción primaria neta | | Mundial. Nacional |
| | Índice de vulnerabilidad ambiental | | Nacional. Subnacional |
| | Indicadores de desempeño ambiental | La empresa cumple medioambientalmente | Empresa |
| | Indicadores ambientales para proyectos | El proyecto cumple medioambientalmente | Proyectos |
| SOCIAL | Indicadores de derechos humanos | El hombre como centro | Nacional |
| | Indicadores de calidad institucional | Las instituciones como centro | Nacional |
| | Indicadores de salud comunitaria | La salud de la comunidad | Esperanza de vida: local, subnacional, nacional, internacional y mundial<br>DALY: nacional, internacional y mundial.<br>Indicadores de bienestar subjetivo y salud medioambiental: nacional, internacional |
| ECONÓMICO | Producto Interior Bruto | La producción económica y el mercado como solución | Subnacional, nacional, internacional y mundial |
| | Índices de Precios al Consumo | | Nacional y subnacional |
| | Índices de libertades económicas | | Internacional |
| | Índices de competitividad económica | | Internacional |
| SOCIO-AMBIENTAL | Espacio Ambiental | La "ecojusticia" y la salud ambiental | Internacional |
| | Huella Ecológica | | Local, subnacional, nacional, internacional y mundial. Productos y servcivios |
| | Índice de cooperación internacional | | Internacional |
| | Indicadores de higiene urbana | | Local, nacional e internacional |
| | Indicadores de riesgos ambientales | | Local, subnacional |
| | Indicadores de riesgos laborales | | Empresa |
| ECONÓMICO-AMBIENTAL | Indicadores de contabilidad ambiental | La "ecoeficiencia" | Cuentas "satélites": nacional. Contabilidad corporativa: empresas. Coste/beneficio: proyectos |
| | Índice de presión de consumo | | Nacional |
| | Indicadores de análisis de flujos materiales | | MIPS:productos y servicios. TMR: nacional, internacional. ACV: productos y servicios |
| | Indicadores energéticos | | Energía: productos y servicios |
| | Índice de Proceso Sostenible | | Productos y servicios: local, subnacional |
| SOCIO-ECONÓMICO | Indicadores de pobreza | El nivel de desarrollo socio-económico | Nacional, internacional |
| | Índice de Desarrollo Humano | | Nacional, internacional. A veces Subnacional y local |
| | Indicadores de Riesgo Político | | Internacional |
| SOCIO-ECONÓMICO-AMBIENTAL | Indicadores de Calidad de Vida | "Ciudad para vivir" | Local, subnacional |
| | Índice de Desarrollo Humano sensible a la contaminación | Ajustar ambientalmente indicadores existentes | Internacional, subnacional |
| | Capital total per cápita | Visualizar los indicadores de una forma accesible | Internacional |
| | Ahorro genuino | | Nacional, internacional |
| | PIB "verde" (PIBv) | | Nacional |
| | Índice de Bienestar Económico Sostenible | | Nacional |
| | Barómetro de Sostenibilidad | | Nacional, internacional |
| | Índice de comportamiento Político | | Internacional |
| | Índice de Sostenibilidad Ambiental | La sostenibilidad ambiental como centro | Internacional |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Índice de Sostenibilidad de las Naciones de Zoetemen | Equiponderación social, económica y ambiental | Internacional |
| | Índice de Desarrollo Urbano | Los equipamientos urbanos | Internacional |
| | Indicador de Sostenibilidad de Zürcher Kantonal Bank | La sostenibilidad implica competitividad | Local |
| | Índice Dow Jones de Sostenibilidad | | Empresas |
| | Análisis de línea de producto | Los productos sostenibles | Productos y servicios |
| | Indicadores socio-económico-ambientales de proyectos | El proyecto cumple la normativa ambiental | Proyectos |

Fuente: Fernández, 2006:67-69.

Antes de terminar con este apartado nos paramos a recordar el trabajo publicado por el Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible de Hardi and Zdan (1997), que aunque no es la única obra científica que aborda los principios a seguir por los indicadores de sostenibilidad, sí resulta ser una de las que con mayor detalle lo realiza, de acuerdo con los denominados principios de Bellagio, los cuales pasamos a enumerar[210]:

1. Visión-guía: se requiere una visión clara del desarrollo sostenible y de sus metas.
2. Una perspectiva holística: revisión del sistema en su totalidad, considerando los efectos (+/-) originados por la interacción entre las partes.
3. Elementos esenciales: factores a considerar son la equidad, la situación de la generación presente y la futura, las condiciones ambientales y ecológicas que sustentan la vida...
4. Enfoques adecuados: definir un ámbito tanto espacial como temporal adecuado.
5. Enfoque práctico: viabilidad del estudio.
6. Transparencia: accesible para todos.
7. Comunicación efectiva: la evaluación del progreso debe enfocarse hacia las necesidades de la comunidad, basarse en indicadores y utilizar un lenguaje entendible.
8. Amplia participación: asegurarse la implicación de los grupos clave y de aquellos con capacidad de tomar las decisiones finales.
9. Evaluación continua: capaz de retroalimentarse y adaptarse a los resultados de un proceso que es permanente en el tiempo.
10. Capacidad institucional: es necesario garantizar la continuidad en el tiempo de la evaluación del progreso hacia el desarrollo sostenible mediante el establecimiento de responsabilidades y contando con suficiente capacidad institucional.

[210] Esta breve relación se ha realizado a partir de Fernández, 2006:74.

## 3.3. Unas últimas notas sobre el concepto de Desarrollo Sostenible.

Como ya hemos señalado en otro punto de este capítulo, Gallopín (2003:21,22-37) apunta que el desarrollo sostenible no implica la perpetuación de la situación sin más (la sostenibilidad es un atributo de los sistemas abiertos que implican la preservación dinámica de la identidad del sistema en medio de cambios permanentes), sino que busca una transformación o evolución (se trata de concretar las potencialidades, pudiendo ser el crecimiento cuantitativo –identificable con el crecimiento económico- y/o cualitativo –implicando una mejora de la calidad-). El elemento crítico es qué ha de sostenerse y qué se ha de cambiar, precisándose para alcanzarlo:

- eliminar rigideces,
- proteger la base de conocimientos necesaria,
- sostener las bases sociales y naturales de adaptación y renovación, y
- estimular la innovación, experimentación, y creatividad social.

La enorme heterogeneidad existente en torno a la interpretación y modelización del desarrollo sostenible, ha dado origen a multitud de de interpretaciones (en Pearce *et al.* 1991 se identifican más de 100 definiciones), sin embargo destacamos sólo alguna de ellas[211]:

- Solow (1993) enuncia la sostenibilidad como "una obligación para comportarnos de manera que dejemos al futuro la opción de la capacidad de estar acomodados como nosotros estamos".
- Goodland y Ledec (1987:20) aluden al desarrollo sostenible como una "pauta de transformaciones estructurales económicas y sociales que optimizan los beneficios disponibles en el presente sin perjudicar el potencial para beneficios similares en el futuro".
- Tietenberg (1992:38) sugiere que la sostenibilidad significa "que las generaciones futuras estén al menos tan bien como las generaciones actuales".
- Repetto (1986:15) se refiere al concepto como una "estrategia de desarrollo que gestione todos los bienes, recursos naturales y recursos humanos, así como financieros y físicos, para incrementar el bienestar a largo plazo".

[211] Elaborado a partir del trabajo de Castro Bonaño (2002:92-93).

- Cumberland, 1990 opina que "Sustainable requiere que pensemos en términos de perpetuidad y que actuemos de forma intergeneracional" Lo que significaría que sustainable incluye: un horizonte de planeación a considerar ilimitado o perpetuo, y una ética de respeto hacia las generaciones futuras.

- Daly (1990:1-2) considera que el desarrollo sostenible se apoya más en el "crecimiento de los límites" que en los ajustes a "los límites del crecimiento".

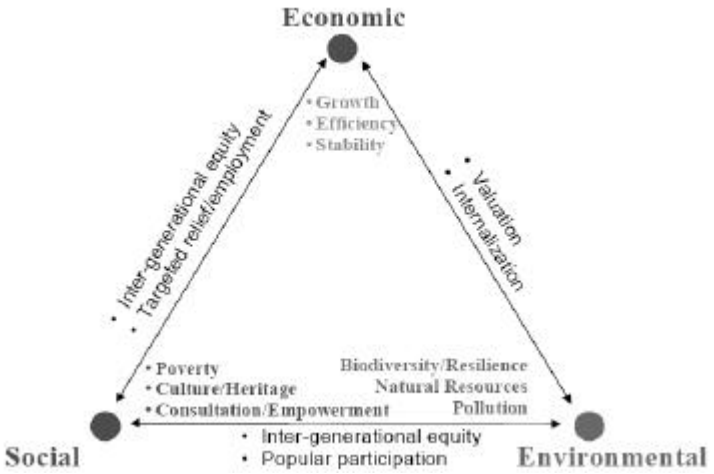
- Gladwin define el desarrollo sostenible como "el proceso para alcanzar el desarrollo humano de una forma global, relacional, equitativa, prudente y segura" (Gladwin *et al*., 1995:878)[212].

La mayoría de las definiciones que de desarrollo sostenible se puede encontrar (CMMAD, 1987; Pezzey, 1989; Costanza, 1991) contienen una serie de elementos comunes, como son: 1) escala relativa a su soporte ecológico; 2) distribución equitativa entre los recursos y oportunidades de la presente y futura generación; 3) eficiente localización que cuentan para el capital natural.

Junto a estas concepciones nos podríamos referir, a la que es sin duda una de las visiones de desarrollo sostenible probablemente más popular de todas, que es aquella que a partir de los años noventa realizan los economistas del Banco Mundial (Munasinghe, 1993; Munasinghe *et al*., 1995) que lo determina en base a tres pilares: el ecológico, el económico y el social (ver figura 15). Es decir, toda propuesta de desarrollo sostenible debería ser coherente con los objetivos de sostenibilidad ecológica (tratando de preservar tanto la resiliencia del sistema, y la realización de sus funciones, pero con la menor degradación posible), económica (búsqueda de crecimiento económico sostenido y uso eficiente de recursos empleados) y social (resulta esencial para esta visión alcanzar la equidad tanto intra como intergeneracional, además del mantenimiento de la riqueza cultural de la sociedad). Esta interpretación del desarrollo sostenible se manifestaría oficialmente en plano europeo en el Consejo de Helsinki (1999), dónde se decide la preparación de "una propuesta de estrategia a largo plazo que defina políticas para un desarrollo sostenible económico, social y ambiental para ser presentada al Consejo Europeo en junio de 2001" (Bermejo, 2003:307).

[212] Esta definición es resultado de considerar que la globalidad implica un desarrollo humano a largo del espacio y el tiempo; es un proceso relacional porque entraña interdependencias ecológicas, sociales y económicas; la equidad sugiere imparcialidad intergeneracional, intrageneracional e interespecíficas; la prudencia connota propiedades de cuidado y prevención, tanto tecnológica, científica como políticamente hablando; y por último es necesaria la seguridad frente a las amenazas crónicas y la protección de daños.

Figura 15: Elementos del desarrollo sostenible.




Fuente: Munasinghe, 1993:2; Munasinghe, 2000:33.

Rápidamente se surgieron críticas a esta concepción, entre las que podemos destacar las siguientes (Lehtonen, 2004):

1. Una crítica política, referida a los riesgos de búsqueda del reforzamiento del *status quo*, mediante la legitimación de las metas actuales de la sociedad.

2. Una crítica más conceptual, que reclama que esta definición perpetúa las mismas características económicas y productivistas de la sociedad moderna.

3. Existencia de íntimas relaciones y sinergias entre las distintas facetas (pilares) del desarrollo sostenible.

4. Se dan profundas diferencias cualitativas entre estos pilares.

En todo caso, todas las posibles concepciones de sostenibilidad estarían de acuerdo con la definición de desarrollo sostenible que lo identifica con un indicador del bienestar humano que no decae con el paso del tiempo, lo que no implica no requerir la realización de ciertas modificaciones en los tradicionales indicadores de renta nacional por no considerar los servicios prestados por el medio ambiente (Pearce, 1998:98).

Una de las propuestas más extendida sería la que define el desarrollo sostenible en los términos conocidos en el seno del Informe Brundtland. Así, la cuestión estribaría en que el concepto de desarrollo sostenible, por una parte, constituye

una especificación de la idea de sustentabilidad ecológica; pero también incorpora principios que no están comprendidos en la propia concepción de sustentabilidad. Este Informe resulta renovador porque será a partir de su publicación cuando se acepte institucionalmente que nuestro modelo de desarrollo provoca insostenibilidades.

Posee para algunos autores una gran dosis de ambigüedad (Naredo, 1995:5; Bermejo, 2001b:139; Bermejo 2003:304; Riechmann s.f.:3), consecuencia de lo cual esta expresión logrará "unir a todo el mundo". El motivo de esta situación es la supuesta unión artificial que se ha realizado de los dos términos, pues mientras que *desarrollo* se evalúa en términos y unidades monetarias, la *sostenibilidad,* al querer ofrecerla información ambiental, debería de venir impuesta en unidades físicas y naturales no definidas. Así, resulta difícil comprender el significado que agregados monetarios reportan junto a otros naturales.

Para poder suavizar este problema el premio Nobel de Economía, R. Solow, comenta que resultaría imprescindible decidir y concretar qué es lo que se necesita o se quiere conservar (Solow, 1991)[213]. Naredo, por su parte, comenta que este término está siendo utilizado a modo de eslogan vacío de contenido por los países más industrializados para continuar con su imparable ritmo de crecimiento al tiempo que manifiestan estar preocupados por su entorno, pero sin realmente llegar a asumir los requisitos de la verdadera sostenibilidad, lo que no hace mucho a su favor. Así, "la grave indefinición con la que se maneja este término empuja a hacer que las buenas intenciones que lo informan se queden en meros gestos en el vacío, sin que apenas contribuyan a reconvertir la sociedad industrial sobre bases más sostenibles" (Naredo, 1995:4).

También contribuye a la dificultad de la interpretación la misma traducción al español del término *Sustainable development* a *desarrollo sostenible,* por no ser apropiada. Este hecho ha avivado una gran polémica entre los estudiosos de la sostenibilidad.

Hay quienes consideran, como sostiene el profesor Bermejo (2000:93; 2001b:139), que las traducciones que se realizan tanto de *sustainable development* como de *development* no se deben de considerar equivalentes: "[...] En inglés *development* significa crecimiento o evolución, por lo que es legítimo desde el punto de vista semántico declarar, como lo hacen muchos autores anglosajones que están en la órbita de la economía ecológica, que están a favor del desarrollo sostenible, entendiendo éste como evolución, b cual no impide que la economía ortodoxa identifique crecimiento y desarrollo. Por otra parte, hay una corriente que

[213] Respecto a este punto Solow considera que lo que se debe de conservar es el valor del *stock* actual, lo que posibilitaría a las futuras generaciones seguir teniendo un alto nivel de bienestar, al menos equivalente al actual. Ya hemos comentado esta orientación al tratar la sostenibilidad débil.

considera que el término *desarrollo* es más rico que el de *crecimiento*, aunque los engloba [...]" (Bermejo, 2001a:93).

Referido a este tema Paolo Bifani (1999:104) dice que "[...] crecimiento y evolución son dos componentes del desarrollo; en cierto sentido son conceptos similares y en la medida que el desarrollo se identifique con uno o con otro será objeto de crítica [...]". Así, la última frase del texto anterior, es la que confiere a la rama de la economía estudiosa del medio ambiente, la más ortodoxa, un objetivo mucho más amplio de bienestar superior al crecimiento *per cápita* en sí mismo, pues engloba el aumento tanto cuantitativo como cualitativo.

"La expresión desarrollo sostenible o sustentable es un anglicismo: proviene de *sustainable development*. Pero la expresión sajona *sustainable* no tiene la misma connotación que el término español sostener o sustentar cuyo significado es, «mantener firme un objeto, prestar apoyo, mantener una cosa en un medio o un lugar sin dejarlo caer o haciéndolo muy lentamente, sufrir, tolerar, conservar una cosa en su ser o estado». Estas acepciones también están presentes en el vocablo inglés, pero éste último tiene además una connotación dinámica positiva: *to keep going continuosly, endure without giving way,* es decir, avanzar continuamente, mantener la andadura o la marcha, resistirla sin ceder, perseverar en el esfuerzo. La expresión inglesa se refiere a un proceso cuyo ritmo hay que mantener, es una concepción dinámica, no estática, que introduce una visión temporal de largo plazo. Mientras que el vocablo español da la idea de esfuerzo requerido para evitar que algo cambia, o para «conservar una cosa en su estado», es decir, es una concepción estática, la inglesa se refiere al esfuerzo necesario para que un proceso dinámico se mantenga superando los escollos que pueda encontrar, obliga por lo tanto a la identificación de las condiciones necesarias para que el sistema no sólo sobreviva sino para que pueda seguir avanzando" (Bifani, 1999:105-106).

El amplio campo de decisión que se da en la interpretación de estos esenciales conceptos hace posible que sean muchos los defensores de la necesidad de apostar por una definición en lugar de otra, y que cada uno tenga una justificación propia e imposible de rechazar.

Desde las posturas más ecologistas se defenderá la consideración de la velocidad y la dirección como componentes del proceso dinámico, reivindicándose especialmente, por el olvido que hacia él tienen las políticas que se preocupan del crecimiento del segundo elemento (Bifani, 1999:109). A este respecto Bartelmus (en Fernández Bolaños, 2002:110) considera que las limitaciones del concepto popularizado de desarrollo sostenible requieren que se diferencie entre los conceptos de *crecimiento económico sostenible* [214] y de *desarrollo sostenible*,

[214] Que consistiría en la "medición del PIB corregido en base a criterios medioambientales de contabilización de los efectos negativos que se producen sobre los recursos naturales y medioambientales, de manera que el stock global de capital no se deprecie en términos netos con el paso del tiempo" (en Fernández Bolaños, 2002:116). Son conocidos los trabajos del profesor Costanza

entendiendo por este último de forma más ambiciosa que la anterior, pues debe englobar distintos aspectos cuantitativos y cualitativos referidos al bienestar, incidiendo en las máximas posibilidades de elección que debe de tener el ser humano en un sentido *integral*.

Redundando en esta idea, Riechmann considera que el concepto de desarrollo sostenible engloba a dos facetas como son la especificación de la idea de sustentabilidad ecológica por un lado, y principios no considerados en la idea de sustentabilidad por otro (como por ejemplo la justicia social o la defensa de la vida silvestre).

Podemos decir que los elementos básicos del concepto de desarrollo sostenible son los siguientes (Gallopín, 2003:22-25):

1. bases éticas del desarrollo sostenible (justicia intergeneracional, equidad intrageneracional, y preservación de la biodiversidad o biofília),
2. dinamismo (en qué medida las tasa de cambio influyen en los sistemas),
3. concepto (es una síntesis entre el desarrollo económico y la preservación del medio que supone que la permanente disminución de la base económica no puede soportar niveles crecientes de transflujo material),
4. implementación (importancia del enfoque sistémico y de la vinculación de los indicadores de sostenibilidad con metas alcanzables),
5. un abanico de perspectivas (existencia de distintas visiones del desarrollo sostenible[215]):

(1991) en torno a la diferenciación entre el desarrollo económico y el crecimiento sostenible: defiende que mientras el crecimiento económico infinito no es posible en un mundo finito, sí se podría pretender el desarrollo de forma indefinida siempre que éste se entienda como mejora de la calidad de vida, considerando de forma constante el capital natural.

[215] Jacobs (1996:125-127) considera que el hecho de que exista distintas interpretaciones no debe invalidar el concepto, puesto que facilita el debate y comprensión del problema. En todo caso la integración de la política ambiental y económica, la equidad, y el desarrollo entendido en un sentido amplio constituyen un denominador común para todas las definiciones.

Cuadro 9: Visiones del desarrollo Sostenible.

| Teoría | Caracterización del desarrollo sostenible |
|---|---|
| Neoclásica-equilibrio | Bienestar no decreciente (antropocéntrico); crecimiento sostenible basado en tecnología y substitución; optimiza las externalidades ambientales; mantiene el acervo agregado de capital natural y económico; los objetivos individuales prevalecen sobre las metas sociales; la política se aplica cuando los objetivos individuales entran en conflicto; la política de largo plazo se basa en soluciones de mercado. |
| Neoaustríaca-temporal | Secuencia teleológica de adaptación consciente y orientada al logro de las metas; previene los patrones irreversibles; mantiene el nivel de organización (negentropía) del sistema económico; optimiza los procesos dinámicos de extracción, producción, consumo, reciclaje y tratamiento de desechos. |
| Ecológico-evolutiva | Mantiene la resiliencia de los sistemas naturales, contemplando márgenes para fluctuaciones y ciclos (destrucción periódica); aprende de la ¡ncertidumbre de los procesos naturales; no dominio de las cadenas alimentarias por los seres humanos; fomento de la diversidad genética/biótica/ecosistémica; flujo equilibrado de nutrientes en los ecosistemas. |
| Tecnológico-evolutiva | Mantiene la capacidad de adaptación co-evolutiva en términos de conocimientos y tecnología para reaccionar a la incertidumbre; fomenta la diversidad económica de actores, sectores y tecnologías. |
| Físico-económica | Restringe los flujos de materiales y energía hacia y desde la economía; metabolismo industrial basado en política de cadena materiales-producto: integración de tratamiento de desechos, mitigación, reciclado, y desarrollo de productos. |
| Biofísico-energética | Estado estacionario con transflujo de materiales y energía mínimo; mantiene el acervo físico y biológico y la biodiversidad; transición a sistemas energéticos que producen un mínimo de efectos contaminantes. |
| Sistémico-ecológica | Control de los efectos humanos directos e indirectos sobre los ecosistemas; equilibrio entre los insumos y productos materiales de los sistemas humanos; mínimización de los factores de perturbación de los ecosistemas, tanto locales como globales. |
| Ingeniería ecológica | Integración de las ventajas humanas y de la calidad y funciones ambientales mediante el manejo de los ecosistemas; diseño y mejoramiento de las soluciones ingeníenles en la frontera entre la economía, la tecnología y los ecosistemas; aprovechamiento de la resiliencia, la auto-organización, la autorregulación y las funciones de los sistemas naturales para fines humanos. |
| Ecología humana | Permanencia dentro de la capacidad de carga (crecimiento logístico); escala limitada de la economía y la población; consumo orientado a la satisfacción de las necesidades básicas; ocupación de un lugar modesto en la red alimentaria del ecosistema y la biosfera; tiene siempre en cuenta los efectos multiplicadores de la acción humana en el tiempo y el espacio. |
| Socio-biolóqica | Conservación del sistema cultural y social de interacciones con los ecosistemas; respeto por la naturaleza integrado en la cultura; Importancia de la supervivencia del grupo. |

| | |
|---|---|
| Histórico-institucional | Igual atención a los intereses de la naturaleza, los sectores y las generaciones futuras; integración de los arreglos institucionales en las políticas económicas y ambientales; creación de apoyo institucional de largo plazo a los intereses de la naturaleza; soluciones holísticas y no parciales, basadas en una jerarquía de valores. |
| Ético-utópica | Nuevos sistemas individuales de valor (respeto por la naturaleza y las generaciones futuras, satisfacción de las necesidades básicas) y nuevos objetivos sociales (estado estacionario); atención equilibrada a la eficiencia, distribución y escala; fomento de actividades en pequeña escala y control de los efectos secundarios ("lo pequeño es hermoso"); política de largo plazo basada en valores cambiantes y estimulante del comportamiento ciudadano (altruista) en contraposición al comportamiento individualista (egoísta). |

Fuente: Gallopín, 2003:27.

Para nosotras, en definitiva, el término desarrollo sostenible tal y como se usa cotidianamente resulta ser un término útil por estimularnos a conducir los procesos ambientales a niveles más apropiados, sin engañarnos con la idea de que vivimos en un mundo sostenible.

La idea del freno de la población y del dimensionamiento del consumo a una escala adecuada puede parecer radical pero se considera la vía para alcanzar un balance ambiental más sostenible: *"Finally, it is worth reflecting on the view of Fernand Braudel that `the long run always wins in the end´. It is possible that the momentum of economic and population growth is so strong that we have already passed the point where sustainable development is an achievable goal"* (Glasby, 2002:343).

El desarrollo sostenible conjuga las perspectivas económica, social y ecológica de la conservación y el cambio. Así, la definición de CMMAD (1987) está basada en un imperativo ético de equidad intra e inter generacional. Además de buscar cubrir las necesidades de todos, el desarrollo sostenible implica el mantenimiento del sistema de vida natural de la tierra, y extender a todos la oportunidad de una vida mejor. Desarrollo sostenible está definido como un "proceso de cambio en el que la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico, y los cambios institucionales están todos en armonía y enlazados con el potencial actual y futuro de cubrir las necesidades y aspiraciones humanas" (CMMAD, 1987:46).

Como hemos indicado al principio del capítulo, comenta con gran acierto Pearce (1998:69), que no se debería dedicar tantos esfuerzos a interpretar y aportar definiciones de la expresión, como a trabajar en las formas de alcanzarlo (Lumley y Armstrong, 2004:368). El modo de aproximarnos al objetivo justificará las diferentes posiciones que se tiene en el tema.

El término de sostenibilidad no puede ser definido exclusivamente desde un punto de vista medioambiental o considerando las actitudes. El verdadero cambio viene de definir operativamente y de forma consistente el término de sostenibilidad con

la integración de las perspectivas social, ecológica y económica del sistema. Esto plantea dos tareas fundamentales que necesitan ser aclaradas antes de integrar los enfoques normativos y positivos.

La primera tarea se relaciona con los objetivos del desarrollo sostenible; esto es, "qué debería ser sostenible" y "qué tipo de desarrollo buscamos". Estas preguntas requieren de juicios de valor sobre los objetivos de la sociedad con respecto las metas sociales, económicas y ambientales del sistema (Barbier, 1987; Munasinghe, 1993; Khan, 1995). Estos juicios de valor están expresados útilmente en términos de funciones de bienestar social que permiten una evaluación del traspaso de las metas de los distintos sistemas.

La segunda tarea se relaciona con la faceta positiva del desarrollo sostenible; esto es, el problema de "qué puede ser sostenido" y "qué tipo de sistema podemos conseguir". Esto requiere entender cómo los distintos sistemas interactúan y cómo pueden direccionarse. Formalmente esto puede representarse en un sistema dinámico.

Varias definiciones de desarrollo sostenible y criterios del estado estacionario de sostenibilidad han sido propuestos. Muchos escritores se han preocupado de aspectos parciales, como la asunción tecnológica y la sostenibilidad de recursos naturales en un proceso de transformación económica, y la resiliencia y estado crítico de los procesos ecológicos (Pearce *et al.,* 1994; Atkinson *et al.,* 1997 Hediger 2000:481-482), pero únicamente la integración de los conceptos aportados en unas prácticas concretas bien orientadas podrán dar lugar a la consecución del objetivo último de la sostenibilidad.

Hoy por hoy el mayor problema al que se enfrenta el análisis del desarrollo sostenible es que los tradicionales principios de débil o fuerte sostenibilidad se basan en distintos conceptos de capital, y en diferentes objetivos de los que debería de sostenerse. Como consecuencia, son mutuamente excluyentes, en lugar de reforzar una idea común. Este es el motivo que recomienda reconsiderar las concepciones de capital agregado y los principios de sostenibilidad (Hediger, 1999:1139).

## 4. Reflexiones finales.

En este capítulo dedicado a estudiar la evolución política y conceptual que nos ha llevado hasta la actual comprensión del "desarrollo sostenible", hemos explicado qué es la sostenibilidad; hemos tratado, de igual modo, los matices que determinan el mayor o menor alcance en un sentido ecológico de las propuestas para lograr la sostenibilidad.

La definición de Brundtland ha sido adoptada por los científicos sociales para intentar defender el concepto de justicia intergeneracional en el seno de una teoría

del desarrollo sostenible-sustentable. Generalmente, los economistas han considerado estrategias de desarrollo que garantizaran, bien que un incremento en el bienestar de hoy no conlleve una reducción del bienestar de mañana (Mäler, 1990), o que asegure un incremento en el bienestar de la generación actual sin efectos adversos en el bienestar futuro (Pearce y Warford, 1994). Obsérvese que, efectivamente, esta interpretación adopta la misma forma que la definición Brundtland, aunque sustituyendo "bienestar" por "necesidades".

Es importante señalar lo crítico que resulta alcanzar en este terreno una síntesis: "La sostenibilidad tiene que contemplarse desde una perspectiva amplia y en sus diferentes contextos locales o globales, pero, en cualquier caso, de forma integral. En tal sentido, no haría falta distinguir entre "distintas sostenibilidades" (económica, ecológica y social), ya que todas y cada una de *ellas* dependen sistemáticamente de las demás" (Jiménez Herrero, 2000:110).

Un desarrollo insustentable - que intercambie ganancias de hoy por costes futuros- aleja en la práctica opciones de desarrollo para las generaciones futuras. La idea de justicia sugiere que este intercambio no es aceptable.

La clave para convencer a los más críticos respecto a este tipo de posicionamientos estaría a nuestro juicio en hacerles comprender que el entorno aporta finalmente un flujo de beneficios en el tiempo. Además, no hay alternativa posible a ese planteamiento de inversión colectiva en un futuro común.

Resulta evidente, en todo caso, que sin la difusión –y recepción por parte de la sociedad civil del mensaje- de las graves consecuencias ambientales que se están ocasionando, no se habrían generado las circunstancias que han propiciado acuerdos entre las naciones "cuestionándose" en cierta medida el modelo de crecimiento vigente.

El modelo de desarrollo sostenible se revela en este escenario como crítico para paliar las consecuencias de las externalidades negativas en el plano ambiental generadas por el sistema económico.

El problema estriba, como ya hemos señalado reiteradamente, en materializar lo que implica: en hacer operativo el concepto. Así, en el próximo capítulo trataremos con detenimiento esta cuestión.

# Capítulo IV
# Fundamentos y Evaluación de los Procesos de Agenda Local 21.

*"La definición conceptual –e incluso la amplitud- de lo que se debe considerar como "necesidades", incluyendo las "necesidades económicas", puede requerir en sí misma el ejercicio de los derechos civiles y políticos. La comprensión adecuada de lo que son las necesidades económicas –su contenido y su fuerza- puede requerir discusión e intercambio. Los derechos civiles y políticos, especialmente los referidos a la garantía de un debate público abierto, a la crítica y el disentimiento, son centrales en el proceso conducente a las elecciones informadas y conscientes. Estos procesos son cruciales en la formación de valores y prioridades, y no podemos, en general, establecer preferencias al margen de la discusión pública, es decir, sin tener en cuenta si el debate y el intercambio abierto de información están permitidos o no".*

*Sen, A. (2006): El valor de la democracia.*

**1. Hacia una estrategia para la ordenación sostenible del ecosistema urbano; 2. Conceptualización de la Agenda Local 21; 3. La Agenda Local 21 como instrumento para el alcance del desarrollo sostenible; 4. Reflexiones finales.**

Una vez planteadas las características de lo que entendemos por Desarrollo Sostenible, en este capítulo vamos a justificar por qué el espacio local es el adecuado para afrontar los retos que amenazan la estabilidad ambiental de nuestro planeta. El Desarrollo Local Sostenible resultante requiere para su puesta

en práctica de instrumentos íntimamente relacionados con lo que llamamos Planificación Estratégica de la Sostenibilidad.

En esta sección, por último, vamos a exponer qué es, cómo se formula y desarrolla, y qué condicionantes, beneficios y carencias convierten a la Agenda Local 21 en una de las indiscutibles "estrellas" hoy por hoy de los procesos de transformación de nuestras ciudades.

# 1. Hacia una estrategia para la ordenación sostenible del ecosistema urbano.

## 1.1. Actuar localmente, pensar globalmente.

Vivimos en una economía global, que se puede caracterizar por el hecho de que las actividades estratégicamente dominantes funcionan como unidad a nivel planetario en tiempo real o potencialmente real; en general, podemos decir que el capital es global, pero la mayor parte del trabajo local. Es a la vez un sistema dinámico, expansivo y un sistema segregante y excluyente de sectores sociales, territorios y países, en el que la creación de valor y el consumo se concentra en unos segmentos conectados a escala mundial, mientras que para otros sectores de población se produce una transmisión de una situación anterior de explotación a una de irrelevancia estructural desde el punto de vista de la lógica del sistema (Borja y Castells, 2001[1997]:24).

En este ámbito no es sencillo imponer un criterio adoptado de manera centralizada para resolver problemas de amplio alcance ya que los sistemas, tanto económicos como territoriales, están caracterizados por una complejidad que se manifiesta al nivel de su estructura, de las interacciones que mantienen entre ellos, de las preferencias de los sujetos que en ellos se desenvuelven y de los modos de gobierno (Camagni, 2003:32).

De acuerdo con Ekins (1992:35) el principio de subsidiariedad, entendido como la toma de decisiones sociales situada en el nivel más bajo adecuado, fue enunciado por primera vez por Pío XI en su encíclica Quadragesimo Anno en 1931 ("Es una injusticia y, al mismo tiempo, un grave mal y una alteración del buen orden asignar a una asociación mayor y superior lo que pueden hacer organizaciones menores y subordinadas"). La propia Comisión Europea (2001:37-38) exhorta a "hacer un mayor uso de las capacidades y experiencia práctica de los agentes regionales y locales. Esta tarea incumbe en primer lugar a las autoridades nacionales en el marco de sus disposiciones constitucionales y administrativas. La Unión debería asimismo ofrecer un mayor uso del potencial de flexibilidad existente para mejorar la aplicación de las políticas europeas sobre el terreno".

Esta apuesta por la reducción a una misma escala de los problemas y sus soluciones y la puesta en valor del plano local como escenario ideal para articular

políticas de alcance global haciéndolas visibles para los ciudadanos tiene mucho que ver con los principios de lo que se denomina desarrollo local. Podemos en un ejercicio de síntesis definirlo como aquel que, frente a estrategias de crecimiento impulsadas por las autoridades estatales – y promovidas, por tanto, *desde arriba*- pone el énfasis en la generación de riqueza y empleo -en alcanzar un cambio estructural que dé cobertura a las necesidades de un área espacial- *desde la base* a partir de recursos propios, siendo quienes pueblan el territorio en cuestión impulsores y gestores de un proceso concebido específicamente. Esta acción global de movilización impulsada por los actores públicos y privados relevantes ha incluir el concurso de instancias supralocales; se ha de dar un proceso de negociación y concertación entre distintos niveles para lograr el aporte de recursos adicionales y la cobertura de las actuaciones emprendidas -. Y es que los recursos disponibles se erigen en condicionantes de primer orden (tejido humano dinámico, identidad sociocultural, recursos físicos en general adecuados); además, el consenso en la adopción de decisiones, la coordinación entre actores, la promoción de la equidad e integración en un sentido amplio y la flexibilidad del proceso condicionan el éxito de la empresa. La integración de las comunidades territoriales fruto de la homogeneidad sociocultural y la proximidad de los ciudadanos respecto de las administraciones favorece una cohesión que permite adoptar la flexibilidad necesaria para impulsar los cambios necesarios[216]. Por otra parte, es más factible establecer redes cooperativas y solidarias. Por el contrario, la subordinación financiera de las administraciones locales unida a un menor poder de negociación, el peligro que suponen los particularismos, la potencial descoordinación con otros niveles institucionales –con la pérdida de eficiencia y eficacia que supone-[217], la visión cortoplacista y las dificultades de delimitación del espacio objeto de la acción constituyen dificultades a salvar en los procesos de desarrollo local (a partir de Barroso, 2000:81-90 y 100-103).

[216] La existencia de un conjunto de valores y conductas compartidas y aceptadas ocasionan una confianza recíproca y sentido de pertenencia al grupo al tiempo que, en un escenario de intensa participación social, favorece la garantía en el cumplimiento de los contratos y la resolución de controversias, reduciendo el coste de las transacciones. Podemos decir que un proceso de desarrollo local bien implantado supone una generación neta de los aspectos citados, integrados en un concepto, denominado capital social, que es representativo del "conjunto de normas y valores que rigen la interacción entre las personas, las instituciones a las que están incorporadas, las redes de relaciones que se establecen entre los diferentes agentes sociales y la cohesión global de la sociedad (…) que facilitan el intercambio, la innovación y, por lo tanto el desarrollo social (...) en un clima de cooperación y sinergia (…) que aumenta la eficacia de los factores productivos, estimula la creatividad general y hace más eficaz el suministro de bienes públicos .(…) Estos beneficios fluyen de un stock que se crea a través de lentos y costosos procesos históricos de acumulación, no siendo su función original la del incremento de la eficacia en términos económicos.(…) Presenta características y funciones de un bien público y genera economías externas para todo el sistema productivo" (Camagni, 2003: 43-44).

[217] Es recomendable desarrollar el potencial de los gobiernos locales como gestores de lo global siempre cooperantes con las instituciones nacionales e internacionales que tutelen los procesos (Borja y Castells, 2001[1997]:20-21).

Así, podemos decir que la dinámica de este proceso se opone a la propia globalización. Brito (2002:254-257, 265) señala la evolución de un enfoque teórico del desarrollo que pasa de primar la planificación normativa y centralizada de los años setenta del siglo XX, a las fórmulas de descentralización, participativa y democratizadora propias de los años ochenta y noventa. Los procesos de transferencia de competencias que se vienen dando en los países desarrollados y las presiones para el cambio tanto por parte de la sociedad civil (que requiere mayor protagonismo en las decisiones y el control, una ampliación en definitiva del espacio público) como de los organismos internacionales (que supeditan la transformación económica, social y ambiental a las actuaciones en el nivel local, por ejemplo, Banco Mundial, Comisión Mundial para el Medio Ambiente y Desarrollo,...) refuerzan -junto a la vertiente democrática de la revolución tecnológica- dicha dinámica.

De hecho, Borja y Castells (2001[1997]:14-18) señalan que la importancia estratégica de lo local como centro de gestión de lo global en el nuevo sistema técnico económico puede apreciarse fundamentalmente en los tres siguientes ámbitos:

1. Productividad y Competitividad. Los entornos locales son los que en mayor medida tienen capacidad para determinar los escenarios más favorables para los negocios, imponiendo condicionantes básicos de la productividad[218] (infraestructuras tecnológicas, comunicaciones, recursos humanos formados que se desenvuelven con unas condiciones de vida adecuadas...).

2. Integración sociocultural. La consolidación de una identidad diferenciada -particularismo de base histórica y territorial- combate los efectos homogeneizadores de la globalización, dotando al medio de la cohesión necesaria para proponer, a partir de la diversidad, soluciones creativas a los problemas complejos.

3. Representación y gestión política. La crisis estructural de competencias y poder del estado nación se fundamenta en que son demasiado pequeños para controlar los flujos globales de riqueza, poder y tecnología y demasiado grandes para representar la pluralidad de intereses sociales e identidades culturales de la sociedad, perdiendo legitimidad como instituciones representativas y como gobiernos eficientes[219].

[218] Los mismos autores (2001:32) destacan como factores condicionantes de la productividad la conectividad, la innovación y la flexibilidad institucional.

[219] De acuerdo con Brito (2002:256), y siguiendo esta línea argumental, el Estado ha de ser reformado, pues ha de garantizar:

- El marco adecuado para la convivencia y la generación de riqueza y bienestar. En este ámbito es necesaria la consolidación de estructuras democráticas y la adaptación del aparato burocrático a los exigentes requerimientos de un contexto cambiante.
- La igualdad de oportunidades (de acceso a los recursos).

Hemos de llamar la atención sobre la disposición en red de los espacios locales. Blanco y Gomá destacan la existencia de lo que denominan redes horizontales y gobierno en red: "La forma de articular los nuevos procesos de gobierno local tiende a superar los estilos monopolistas, autosuficientes y jerárquicos. Los conceptos de red y de gobierno relacional aparecen como los nuevos referentes. Las redes locales presentan dos dimensiones: su configuración participativa horizontal, con la presencia de múltiples actores sociales, comunitarios y mercantiles de base local; y su configuración multinivel, es decir, la articulación de espacios temáticos de "governance" en los que confluyen, bajo posible liderazgo local, varios niveles territoriales de gobierno (Blanco y Gomá, 2003:4).

A priori estos elementos cualifican suficientemente la importancia de centrar en el plano local un conjunto crítico de políticas con trascendencia en muy distintos niveles.

## El nuevo papel de la ciudad.

El concepto de nivel local es impreciso. Borja y Castells (2001[1997]:13) distinguen entre los conceptos de urbanización –articulación espacial, continua o discontinua, de población y actividades- y ciudad –que es, además, un sistema específico de relaciones sociales, de cultura y, sobre todo, de instituciones políticas de autogobierno-.

Por otra parte, y en esta misma línea, el World Resources Institute (citado en Castro Bonaño, 2002:18) señala que lo urbano es un concepto meramente estadístico definido por el gobierno de un país; todas las ciudades son áreas urbanas, más no todas las áreas urbanas son ciudades, que constituyen una entidad compleja desde el punto de vista político, económico y social, simbolizando la identidad de una nación y su fortaleza política. Sin embargo, la dinámica de las ciudades y su actividad se desplaza continuamente de sus límites, incrementando su huella ecológica[220] y haciendo más difusa la distinción entre la ciudad y las áreas urbanas adyacentes. En este particular, Jiménez Herrero (2000:208-209) afirma que más allá del fabuloso experimento social que constituye el proceso de urbanización, la problemática ambiental asociada convierte a las ciudades en un nuevo experimento ecológico, siendo el "medio ambiente construido síntesis de la experimentación de la ecología humana".

Podemos, en primer lugar, atender a la transformación operada sobre el ámbito urbano. La dimensión creciente de las ciudades centrales da lugar a espacios industriales diferenciados y, en general, a concentraciones humanas sin

- La sostenibilidad ambiental del desarrollo.

[220] Concepto difundido por Rees y que define el ámbito de incidencia ecológica de un asentamiento urbano en términos de la cantidad de tierra productiva que necesita para proveerse y para asimilar los residuos generados. Permite describir, en definitiva, los efectos de las ciudades sobre los recursos no necesariamente cercanos, favoreciendo la visión conjunta del fenómeno (Castro Bonaño, 2002:6, 24).

precedentes que provocan una generación ingente de residuos. Estos espacios industriales se van incorporando, con la dinámica del desarrollo urbano, a localizaciones no periféricas dentro de la ciudad, al tiempo que crecen núcleos satélite con los que se establecen fuertes flujos de intercambio. El fenómeno de la especialización irrumpe con fuerza, adquiriendo determinadas ciudades ciertas funcionalidades (administrativa, residencial, turística, industrial...) que suelen replicarse en el seno de una misma ciudad. Más allá de la fase industrial moderna, podemos hacer referencia al fenómeno de la ciudad global, configurada por el ámbito en el que el sistema integrado por las relaciones funcionales -territoriales y económicas- alcanza unos umbrales mínimos (Castro Bonaño, 2002:5-8).

Y es que la ciudad se encuentra amenazada por tres macropocesos (la globalización, la informacionalización y la difusión urbana generalizada), constituyéndose en crítica la ya mencionada dinámica globalizadora por sus potenciales efectos desestructurantes sobre la dimensión local del territorio debido a, entre otras razones (Borja y Castells, 2001[1997]:12, 184-185):

- La creación de grandes infraestructuras –y el consecuente drenaje de recursos- concebidas en función de la competitividad internacional.
- Crisis de las bases económicas tradicionales, potentes en el empleo de capital fijo, en favor de nuevas actividades mucho más precarias.
- Disolución de la continuidad del territorio visible a favor del espacio de flujos de geometría variable.
- La marginación de los agentes locales en las grandes plataformas de concertación público-privadas.
- El gobierno del territorio se entiende muchas veces en clave básicamente de protección-represión en las áreas in de la ciudad, desatendiendo la periferia.

En este complejo ámbito, por otro lado, los ciudadanos demandan una nueva realidad urbana presidida por mejoras en (Borja y Castells, 2001[1997]:146, 151, 185):

a. Competitividad. Intensificación de las sinergias entre los agentes económicos que operan en su seno.
b. Calidad de vida.
c. Gobernabilidad. Revalorización del espacio local por efecto de la descentralización como ámbito propio de la gobernabilidad. La autonomía local se basa en el principio de proximidad que postula una relación directa e inmediata de la organización representativa y la estructura administrativa con el territorio y la población. Esto exige, en

el ámbito global en el que nos movemos, una democratización intensa del escenario.

Estas demandas impulsan un proyecto de transformación urbana, que no es sino la suma de tres factores: una sensación de crisis agudizada por la toma de conciencia de la globalización de la economía; la concertación de los actores urbanos, públicos y privados, y la generación de un liderazgo local (político y cívico)[221]; la voluntad conjunta y el consenso ciudadano para que la ciudad dé un salto adelante, tanto desde el punto de vista físico como económico, social y cultural.

Haciendo referencia al primero de los aspectos –competitividad-, este nuevo espacio ha de caracterizarse por la explotación sistemática de sinergias en un entorno dotado de la suficiente fiabilidad para el desenvolvimiento de los actores.

Las grandes empresas invierten considerables esfuerzos en interpretar la evolución del entorno de modo que se puedan adaptar al mismo en un sentido favorable a sus intereses. Esto se lleva a cabo mediante la Planificación Estratégica.

Alternativamente, existe la posibilidad de generar de alguna manera las condiciones de certidumbre necesarias para la viabilidad de los proyectos económicos y sociales en que los agentes se comprometen mediante lo que Camagni (2003:40-42) denomina *milieu innovateur* (entorno innovador), espacio dotado de unos caracteres (proximidad geográfica - articulación del espacio en un sentido funcional logístico y social - y proximidad sociocultural - existencia de instituciones reguladoras eficaces, eficientes con una amplia base legitimadora -) que pueden determinar una alianza estratégica basada en una estrecha comunión de intereses.

Así, la ciudad moderna asume el sistema integrado que supone el entorno innovador, facilitando los elementos en que se fundamenta garantía y seguridad en los contratos, eliminación de los comportamientos propios de *free riders*, favoreciendo en definitiva la cooperación y división del trabajo. La existencia de estos entornos configurará pues:

- Reducción de incertidumbre en los procesos de toma de decisión.

[221] La articulación entre instituciones políticas y sociedad civil -el alcance, en definitiva, de un espacio local articulado como verdadero agente social- se realiza a través de la acción colectiva y conjunta, que puede responder a formas y objetivos diversos (Borja y Castells, 2001[1997]:139-140):

- La resistencia o confrontación con un agente externo.
- La definición de productos en los que están interesados, en su producción o venta, diversos agentes urbanos.
- Campañas basadas en la cooperación público-privada.
- Grandes proyectos de desarrollo urbano vinculados a un evento o derivados de un programa político-cívico de amplio consenso.
- Movilización socio-política que tiene su base principal en la afirmación de la identidad colectiva y la voluntad de autonomía política.

- Coordinación previa entre agentes económicos con la finalidad de la actuación colectiva, mediante la normalización de convenciones y pautas de comportamiento.
- Dinámicas de aprendizaje colectivo.

En definitiva, se trata de alcanzar una eficiencia derivada del establecimiento de un entorno seguro, atractivo y dinámico para los negocios en el que prime la cohesión de los agentes que intervienen. Una vez iniciado el proceso de modernización, la ciudad innovadora entra en una pauta de desarrollo que nos atreveríamos a caracterizar como propia de un ser vivo[222].

De ese modo limitaremos las posibilidades de que emerja la ciudad dual, que es resultado de un proceso de estratificación que determina la oposición entre un polo dinámico de crecimiento y otro ámbito caracterizado por la degradación de los espacios y de la situación de la propia mano de obra. En este escenario los espacios dinámicos se benefician del *marketing* de la ciudad generando al tiempo segregación y marginación social.

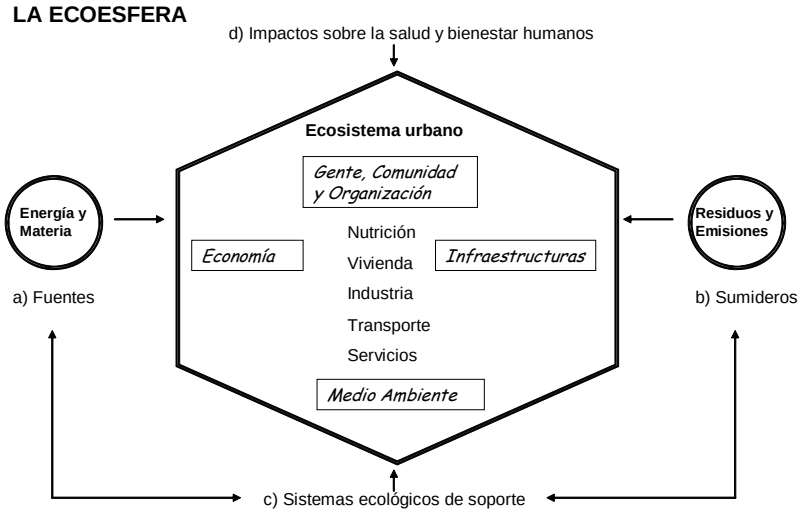
Así, la comunión de intereses tan funcional para cualquier estrategia de desarrollo supone necesariamente una correcta distribución de la renta. Y es que, en general, los procesos de crecimiento urbano descontrolado dan lugar a externalidades negativas cuyos efectos son aún impredecibles; destacamos problemas sociales -marginación, pérdida de cultura urbana...-, económicos -desempleo, terciarización excesiva de la economía, dependencia...-, territoriales y urbanísticos -espacios de uso público degradados e insuficientes...- y ambientales -contaminación de toda índole, sobreexplotación de recursos...-.

## Espacio urbano y problemática ambiental.

La idea de que la ciudad es un sistema se muestra como evidente en sí misma. Pero es que, para hablar con propiedad, nos hemos de referir a la misma como ecosistema, caracterizado por la existencia de unos flujos complejos en continua interacción con el entorno:

[222] En lo que a esta nueva dinámica se refiere (la creación en definitiva de una nueva geografía económica en la que son protagonistas las aglomeraciones urbanas innovadoras que cuentan con la capacidad de crecimiento merced a un proceso auto-organizativo) recomendamos la lectura del texto de Fujita y Krugman (2004:177-206).

Figura 16: Ecosistema Urbano.




Fuente: Moreno Serrano y Calvo Salazar, 2006a:209.

Efectivamente, en este nuevo espacio en el que los recursos fluyen de tal manera en determinadas actividades, obviando los condicionantes de tiempo y espacio, se dimensionan también de forma global las huellas ecológicas, convirtiendo al desarrollo urbano en la causa principal de gran parte de los problemas ecológicos mundiales. Volviendo al símil de la ciudad como ser vivo, el aumento del metabolismo urbano suele devenir en una crisis ecológica fruto de la insostenibilidad de la relación entre la ciudad y su entorno, manifestándose la misma en diversas facetas que condicionan el futuro de la ciudad (Castro Bonaño, 2002:9, 13,16):

- Dependencia energética, especialmente de combustibles fósiles.
- Dependencia hídrica.
- Generación de residuos.
- Erosión y transformación del paisaje y los espacios forestales.

El hecho es que alguna de las manifestaciones más evidentes de los procesos de insostenibilidad económica y social se perciben en los guetos urbanos, en zonas de aglomeración con crecimiento descontrolado, en espacios con alto crecimiento de tráfico urbano privado, así como en la *triple-dead-end* (vertientes económica, social y ambiental) resultante de la sobre explotación practicada por ciertas actividades económicas -pesca, transporte por carreteras, la producción porcina...- (Lehtonen, 2004:209).

Así, la sostenibilidad de los sistemas urbanos -siendo las ciudades los ecosistemas urbanos que mayor impacto provocan- está condicionada por su capacidad de "explotar ecosistemas externos y de metabolizar adecuadamente los flujos de energía, materia e información para aumentar su complejidad organizada" (Jiménez Herrero, 2000:183-184). En este contexto, por tanto, la íntima conexión en términos ecológicos entre los distintos ecosistemas urbanos da lugar a la generalización del problema ambiental global.

En los centros urbanos, aun teniendo poca capacidad de acción sobre los flujos recibidos es donde se tiene la mayor capacidad de actuación sobre las emisiones contaminantes, además de sobre sectores de impacto -infraestructuras, transporte, equipamiento industrial- (Jiménez Herrero, 2000:209). De este modo, el desarrollo sostenible en el ámbito urbano es una necesidad para la supervivencia de las sociedades que implica un enfoque global del desarrollo urbano, comportando algo más que un mero enfoque verde. Esta sostenibilidad no es sólo ambiental, pues debe fomentar la integración social de los excluidos y debe implicar cambios profundos de mentalidades y hábitos; las ciudades son responsables de buena parte de los problemas ambientales, teniendo al tiempo en sus manos buena parte de las soluciones posibles a los mismos (Borja y Castells, 2001[1997]:202-204).

De este modo, resulta evidente que el problema ambiental global tiene un origen local. No hace mucho era difícil distinguir la sostenibilidad local de la global en los asentamientos humanos (buen ejemplo de ello es el impacto que las actividades desarrolladas por las comunidades agrarias tradicionales han venido ocasionando al medio: sobreexplotación de los suelos que da lugar a la salinización y erosión de los mismos, estragos del pastoreo). Esa autonomía de los espacios que se proveen de los recursos y generan residuos en su ámbito pasa a transformarse en lo que Naredo denomina sostenibilidad dependiente caracterizada por el hecho de que los espacios locales se mantienen con cargo a una entrada neta de recursos foráneos, recurriendo a un transporte horizontal de energía y materiales a distancias cada vez mayores (Naredo, 2002:4-5).

Dadas estas premisas, y entendiendo la ecología urbana como interacción entre personas y medio ambiente en áreas urbanas y residenciales, incluyéndose la interrelación entre los flujos de energía natural y artificial y los recursos naturales, tenemos que pensar y actuar según las pautas que ésta implica (CEE, en Castro Bonaño, 2002:24-25):

- Utilizar recursos renovables.
- Reciclar y reutilizar productos y materiales.
- Devolver los materiales usados a la naturaleza, de manera que no contaminen el medio ambiente.

- Evitar la emisión de contaminantes que superen la capacidad de absorción y eliminación del medio.
- Mantener la calidad de la atmósfera, agua y suelo, así como la biodiversidad y la biomasa.

## 1.2. Hacia el Desarrollo Local Sostenible.

### La gestión del problema ambiental.

Las actuaciones ambientales, una vez asumido el protagonismo en su contribución al problema ambiental global por parte del espacio local, se han de articular de modo eficiente.

Hay autores que manifiestan que es necesario descartar en este particular el asumir principios de actuación general, ya que ciertos requerimientos locales en materia ambiental van más allá de una responsabilidad general del gobierno de proteger el entorno que puede resultar insuficiente para los habitantes de espacios con una mayor sensibilidad al respecto (Ascher 1999:364) o que viven en espacios dotados generosamente de recursos naturales.

Cavallaro y Dansero (1998:35, 40) defienden que el concepto de sostenibilidad necesariamente se debe concretar para un contexto espacial y temporal, y sobre todo debe ser relativo al desarrollo local, o incluso mejor, al *autodesarrollo* local. Para los mismos, mientras que no seamos capaces de entender que el desarrollo sostenible tiene que comenzar desde actuaciones locales, seguirá estando el énfasis puesto en una naturaleza global del problema que, considerando que los problemas ambientales aparecen inamovibles a escala global, ofrece una perspectiva pesimista para la resolución de los mismos. Theys señala por su parte (2002:2-4) que esto es así a pesar de la situación actual marcada por la desterritorialización de las economías, la movilidad generalizada de los hombres, la información y los capitales, y la relativa caída de las fronteras. Y es que según este autor es esencialmente al nivel de la escala local donde los problemas de desarrollo sostenible son percibidos[223] y es sin duda donde igualmente se les puede buscar la solución más equitativa y democrática.

Así, los argumentos centrales de esta postura los podríamos resumir en: la heterogeneidad geográfica de los distintos territorios (pues presentan niveles de riqueza y de riesgos ambientales diversos) y en la mayor eficacia o legitimidad de las políticas a poner en marcha. El teorema de la localización de Camagni, Capello

[223] El espacio público se encuentra degradado en una medida que dificulta la habitabilidad (por defectos de diseño, de integración, por los procesos de construcción de la ciudad sin cooperación vecinal o por la invasión del mismo por parte de los vehículos a motor) y la construcción de una ciudad competitiva, cohesionada y sostenible. Esta degradación se percibe a través de elementos como el aumento de la contaminación atmosférica, de la superficie ruidosa, del consumo de energía y agua o la disminución del confort climático (Borja y Castells, 2001[1997]:197-199).

y Nijkamp argumenta a favor de esta perspectiva de tratamiento de los problemas por:

- La existencia de un doble dividendo como contraprestación de las políticas locales (muchos problemas locales son a la vez globales).
- La intervención a escala territorial tiene más oportunidades de ser efectiva que a escala global (responsabilidades fácilmente establecidas, acciones más controlables, las interdependencias entre los actores son mejor tenidas en cuenta).

Estas apreciaciones han de matizarse. Jiménez Herrero (2000:180, 183) percibe en el fenómeno de degradación ambiental una doble dimensión de acción-reacción (cómo los procesos locales generan cambios ambientales y cómo los cambios globales repercuten en diferentes áreas y condiciones locales); los fenómenos dados son heterogéneos y las consecuencias manifestadas son distintas para los distintos espacios. En este contexto, han de existir unos principios comunes que rijan como base de las actuaciones desarrolladas por los agentes. Y es que entre una alternativa consistente en sumar sostenibilidades parciales para obtener la sostenibilidad global y otra que con una perspectiva global trate de compensar los desequilibrios parciales generados en distintos puntos, esta segunda opción desatiende los principios de la ley de la entropía y la de irreversibilidad de los procesos naturales.

Esta última es una versión de sostenibilidad débil que no repara en que compensar requiere descompensaciones en otras partes, y es que cada subsistema regional puede mantener sus actividades de forma perdurable si dispone de materias primas y energía -provengan de donde provengan- y puede deshacerse de los residuos -haciendo uso de sumideros ajenos-. De hecho, de esa manera se pueden compensar las pérdidas cuantitativas y cualitativas de sostenibilidad -mediante un ajuste interno en función de su capacidad de carga o importando sostenibilidad neta de otros entornos- de forma que la prosperidad de unos se nutre del daño infligido a otros. La determinación de la capacidad de carga al nivel regional resulta, pues, crítica.

Bajo este prisma, quedarían dos funciones para las actuaciones-competencias nacionales: el desarrollo de un marco flexible de principios comunes que guíen las actuaciones en el nivel local y la identificación de situaciones manifiestamente insostenibles[224].

[224] Podemos aquí destacar lo expuesto en El informe Brundtland, que en su noveno capítulo (*El desafío urbano en los países en desarrollo*) señala que la función de los gobiernos centrales debería ser, en primer lugar, la consolidación de la capacidad de los gobiernos locales para encontrar y aplicar soluciones eficaces a los problemas urbanos locales y estimular las oportunidades locales (CMMAD, 1987: 295). En este sentido Theys (2002:10-11), en su referencia a Scherrer afirma que lo esencial en materia de desarrollo sostenible de los territorios no tiene tanto, en efecto, de programa a prescribir o

Concluyendo: a la pregunta acerca de si los estándares de sostenibilidad deberían de alcanzarse local o globalmente, hemos de responder que las responsabilidades varían según la escala tomada en consideración: por ejemplo el control de residuos debería realizarse localmente mientras que el control de vertidos debería hacerse globalmente (Hueting y Reijnders, 1998:145). Así, la cuestión clave en este asunto no puede dejar de ser la conciliación de realidades complejas -en todos los aspectos- en un proceso garante de un equilibrio sustentable social, económica y ambientalmente.

## Desarrollo Local, Integrado y Sostenible.

El apartado titulado *Fortalecimiento de las autoridades locales* del Informe Brundtland (CMMAD, 1987:296-297) señala que únicamente un gobierno local fuerte puede asegurar que las necesidades, costumbres, formas urbanas, prioridades sociales y condiciones ambientales de la zona local se reflejen en los planes locales de desarrollo urbano, siendo necesario para convertirse en agentes activos de desarrollo que los gobiernos de las ciudades tengan una mayor capacidad política, institucional y financiera.

Destacamos como modelo general de gestión de políticas aquel que propone un Desarrollo Local Integrado y Sostenible, definido por De Franco (2000:11) como una metodología que busca promover el desarrollo de las unidades socioterritoriales delimitadas por medio de un conjunto de prácticas de diagnóstico y planificación participativas, basadas en la identificación de potencialidades locales, en la configuración de una demanda pública de localidad y en una oferta convergente de programas y acciones gubernamentales y no gubernamentales encaminadas a la dinamización de estas potencialidades mediante la satisfacción de tal demanda. Esta propuesta persigue superar la pobreza y afrontar los fenómenos que la acompañan, configurándose como una estrategia:

- Complementaria a la de desarrollo sostenible a escala nacional.
- Tendente a implementar nuevos patrones de producción y consumo.
- Contra hegemónica frente al proceso de globalización excluyente.
- Con verdadero potencial transformador de la sociedad.

Y este último elemento (la vocación transformadora, entendida en un sentido socioeconómico y ambiental) se explica a partir de los esfuerzos aplicados a:

---

de forma única ideal como de un conjunto de buenas prácticas que priorizan los modos de hacer, la eficacia de los procedimientos, y la transparencia de las prácticas. La idea mayormente propuesta es que esta modernización pasa por la articulación de tres modos de acción diferentes pero complementarios: un incentivo flexible al desarrollo de iniciativas esencialmente descentralizadas; una política activa de innovaciones institucionales; y en fin, el centrarse en las intervenciones del Estado sobre los riesgos mayores de desarrollo insostenible.

- Estimular el crecimiento socioeconómico de las periferias.
- Mitigar los efectos del proceso de globalización en curso (procurando para los territorios aislados una estrategia de inserción competitiva).
- Conjugar, en el seno del desarrollo local diversas dimensiones (económica, social, cultural, ambiental y físico territorial, político institucional y científico tecnológica).
- Potenciar el objetivo de -ante incrementos del producto- impedir que se concentre riqueza, conocimiento o poder.
- Tomar en consideración la sostenibilidad como capacidad de auto-organización, reproducción y autogeneración de las condiciones para la continuidad de un determinado ente o proceso.
- Revelar el hecho de que las características de la sostenibilidad son más fácilmente atribuibles a sociedades humanas que constituyeron un *ethos* de comunidad.
- Constituir un campo de experimentación de nuevas prácticas (políticas, sociales y de desarrollo) que tienen por resultante la sostenibilidad; incorpora prácticas de radicalización de la democracia y universalización de la ciudadanía.

Este aspecto final tiene que ver con la reclamación por parte de algunos autores de un importante proceso de innovación institucional que origine una alianza de base territorial transformadora del Estado desde la periferia para lograr el desarrollo económico y la integración social. Sería necesario (Brito, 2002:256-259):

- Adoptar la práctica de interactuar de manera rutinaria con la sociedad civil.
- Apostar por la eficiencia adaptativa pública y privada.
- Diseñar sus políticas de forma que se optimice su impacto económico y social.

Para emprender un proceso de transformación urbana efectivo en el sentido expresado, se revela como crítica la capacidad de gestión estratégica del gobierno local (Brito, 2002:263-271), verdadero prerrequisito del buen gobierno local que consiste en poder articular las capacidades del territorio aprovechando las ventajas que ofrecen los mecanismos de relación con el entorno (flexibilidad y participación social institucionalizados) disponiendo a tal fin de los recursos públicos de manera óptima. Se manifiestan como elementos adecuados para el desarrollo de esa capacidad:

1. Marco institucional estable y sujeto a los principios del Estado de Derecho, incluyendo: transparencia (en la gestión y los flujos de información);

rendición de cuentas por las conductas desviadas respecto a un estándar de buena práctica administrativa; y simplificación desburocratizadora.

2. Ampliación del espacio público, mediante una fórmula inclusiva de los agentes sociales tradicionalmente aislados de la proposición, formulación concreta, ejecución y control de políticas públicas: los ciudadanos. Incluimos en este punto la adopción de herramientas para la participación popular (refrendos, iniciativas populares legislativa y cívica, comisiones consultivas y/o ejecutivas, consejos locales de planificación, establecimiento de contactos institucionalizados en general...), y los mecanismos que derivan la acción pública a la esfera privada por la baja capacidad en la ejecución de las tareas desarrolladas (privatizaciones o concesiones de servicios, supervisión de la gestión de ciertas áreas de gobierno y participación en la gestión...).

3. Garantía de la capacidad de respuesta, de la eficiencia y la eficacia. Esto se traduce en el plano local tanto en la capacidad de poner en prácticas políticas que den respuesta a las inquietudes y necesidades sociales (demandas locales diferenciadas), mediante una adecuada interpretación de las señales del entorno, atendiendo las demandas de los grupos teniendo presentes las oportunidades del territorio y las restricciones operativas a la acción de gobierno (financieras y competenciales). Por otro lado, se traduce en la necesidad de flexibilizar y racionalizar las estructuras, procedimientos y normas propias del proceso estratégico considerado en su conjunto, con el fin de lograr un encaje óptimo entre las demandas y el despliegue. Para ello se pueden aprovechar unos sistemas de información modernos (multidireccionales, que aseguren la comunicación interna y externa; que permitan el análisis de datos para promover la coherencia entre las metas reveladas y la realidad; que permitan la evaluación de los propios procesos y la satisfacción de los administrados)[225].

[225] Podemos añadir en este particular (a partir de lo señalado por Díaz Palacios 2000:35, y Martell y Querol en Font y Subirats, 2000:67) los atributos de los entes locales que facilitan este desarrollo:

- Conocimiento cercano, por parte de la administración, de las circunstancias objetivas concretas que rigen la vida del territorio.
- Accesibilidad a la administración por parte de los ciudadanos, que pueden transmitirle directamente sus demandas. Esto se debe a:
- Bajo número de niveles burocráticos a sortear para acceder a las instancias decisorias.
- Extendido empleo de mecanismos informales de transmisión de demandas (relaciones interpersonales).
- La presión de la opinión pública en algún aspecto que supone un consenso esencial para un sector de la ciudadanía, obliga al seguimiento de los gobernantes, pues se puede desequilibrar el marco de competencia política en favor de la oposición con gran facilidad.
- Como consecuencia de la existencia de esas demandas objetivas del territorio y de las subjetivas (promovidas por la inquietud ciudadana), cuando la solución de los problemas excede el ámbito competencial en que se desarrolla la acción de gobierno, la administración

De conformidad con esto último (colaboración entre distintos niveles de la administración para promover el equilibrio en el desarrollo), y abundando en lo señalado anteriormente, el desarrollo sostenible local/regional, no sólo tendría que contemplar el objetivo primario de asegurar un nivel aceptable de bienestar a la población de la región que pueda sostenerse en el futuro, sino también el objetivo de superar el potencial conflicto con el desarrollo sostenible a nivel supraregional (Bergh y Nijkamp, 1994 y Jiménez Herrero 2002:69).

No olvidemos, para concluir, que la normatividad del principio de sustentabilidad -en el que las variantes consideradas no pueden ser objeto de falsación bajo estándares científicos y respecto del cual las disputas acerca de su definición reflejan valores- lo convierte, básicamente en un complejo proceso de construcción social (Arias, 2004:138, 142) que involucra un gran número de variables. Ahí reside, en definitiva, la componente que aporta a nuestro juicio una mayor carga de complejidad al reto que el Desarrollo Sostenible supone. Y es que, como Roberto Bermejo señala (2001b:163): "La sostenibilidad requiere sociedades estables y cohesionadas porque éste es un proyecto a largo plazo y ninguna sociedad inestable es capaz de llevarlo a la práctica. [...] Así que resulta imprescindible recuperar, y profundizar en, la capacidad de autogobierno de las sociedades para promover un desarrollo sostenible y humano. Sólo mediante él tienen posibilidad de dirigir sus economías hacia la satisfacción universal de las necesidades vitales en un marco de sostenibilidad. [...] obliga a la descentralización, de forma que las comunidades locales y regionales puedan alcanzar mayores grados de autonomía y autosuficiencia (ésta es un prerrequisito de la primera)".

Nuestro espacio de actuación, entendido como la célula territorial de dimensión suficiente para poder implementar con eficiencia y eficacia estrategias de desarrollo con un impacto socioambiental -local y global- adecuado ha de estar caracterizado por:

- Contar, además de con una base territorial definida, con una identidad sociocultural -con unos caracteres propios, una base de homogeneidad, relativa suficiencia económico-financiera, autonomía política y, en definitiva, un capital social desarrollado que refuerce valores y favorezca la esencial cohesión.
- Contar con un potencial de transformación que se desea explotar por los agentes implicados, destacando un liderazgo eficaz, que encamine al territorio mediante un despliegue articulado en base a una estrategia hacia

---

local se erige en representante fiel de los intereses frente a los restantes niveles de organización territorial del Estado.

- En muchos casos, tenemos que esta instancia es la ejecutora de políticas que condicionan la vida cotidiana del individuo. En estos casos el gobierno local se muestra como efectivo a los ojos de los ciudadanos.

unos objetivos coherentes con los requerimientos ambientales y socioeconómicos democráticamente -en un sentido muy definido del término- conformados.

- Identificarse con un ecosistema urbano autónomo, dotado de un metabolismo propio fruto del intercambio de materia, energía e información (Jiménez Herrero, 2000:209) que tiene presentes los impactos ambientales exportados e importados a otros ecosistemas regionales con los que existe una inequívoca voluntad de cooperar.

Para concluir este apartado nos remitimos a dos gráficos (ver anexos) que ilustran el proceso que deriva en un proyecto de transformación urbana para alcanzar el Desarrollo Sostenible.

En el gráfico I se trata de plasmar cómo los problemas socioeconómicos y ambientales dados en el ambiente global pueden reducirse a pautas que, orientadas por las estrategias para la sostenibilidad nacionales, pueden traducirse en actuaciones locales que incidan en aspectos tales como la equidad, el crecimiento económico responsable y los valores conservacionistas.

Los elementos que determinan la insostenibilidad en este plano local, por otro lado, han de afrontarse con una vocación transformadora decidida. Los objetivos críticos a los que se alude al final del párrafo anterior pueden identificarse, operativamente, con el compromiso con la gobernanza, la competitividad económica y, en definitiva una mejora integral de la calidad de vida del conjunto de los ciudadanos. Esto se representa en el gráfico II de los mencionados anexos.

## 1.3. La Planificación Estratégica de la Sostenibilidad.

Ya hemos tratado en el capítulo anterior de las actuaciones de concertación internacional que dan lugar a las convenciones sobre el cambio climático o a la misma popularización del concepto de desarrollo sostenible. Si nos centramos en la vertiente del desarrollo sostenible, al nivel de los estados, las primeras actuaciones en el plano ambiental con un claro matiz corrector dan lugar, vía integración con el resto de objetivos gubernamentales, a verdaderos planes de sostenibilidad que atienden a la siguiente tipología (Bermejo, 2001a:261, 263):

- Planes generales ambientales: Países Bajos, Japón.
- Estrategias nacionales de desarrollo sostenible: Reino Unido, Finlandia.
- Declaraciones formales con objetivos a medio plazo y seguimiento de cumplimiento: Suecia, Noruega.
- Planes sectoriales y regionales referidos a una política general ambiental: Dinamarca, Suiza.

A nivel supraestatal, la Unión Europea representa el ejemplo más definido de planificación de la sostenibilidad, cuyo V Programa ya resultaba metodológicamente un exponente de primer orden del esfuerzo planificador en este terreno. Esto era así porque incluía programas estratégicos sectoriales (con objetivos establecidos, medidas y plazos dispuestos e indicadores para evaluar el grado de consecución) que se integran en un programa estratégico de desarrollo sostenible orientado por los compromisos internacionales de más amplio espectro – Cumbres de la Tierra, Protocolo de Kyoto... -.

Las experiencias de Planificación Estratégica de la Sostenibilidad al uso, propias del desarrollo sostenible, se basan a juicio de Bermejo (2005:77-78) en una estricta aplicación de la denominada teoría de las tres sostenibilidades, y adolecen de:

- Una equiparación en cuanto a nivel de las tres esferas de análisis.
- Una hegemonía de las de carácter económico y social.

Para este autor esta visión supone una manipulación de los principios de Brundtland que llaman la atención sobre una única sostenibilidad (ambiental) que requiere el inmediato cambio en los patrones económicos vigentes.

De acuerdo con este mismo autor (2001:255), "(...) la naturaleza de los problemas es sistémica, y éstos sólo se pueden atajar mediante políticas holísticas e integradas. La planificación supone definir objetivos, actuaciones, indicadores e instrumentos". Esta naturaleza sistémica del problema que propone, de acuerdo con Brundtland, la modificación del modelo de desarrollo requiere una transformación que esté planificada: un compromiso con estrategias de Sostenibilidad que superan ampliamente lo que suponen meras políticas ambientales (Bermejo, 2005:72).

La necesidad de políticas ambientales integradas y previsoras y su traducción en planes horizontales que afectan a todas las políticas sectoriales que un gobierno despliega provoca la oposición de las fuerzas liberalizadoras de la economía. Esta planificación, por otra parte y de acuerdo con Gustafsson, debe considerar de una manera muy especial, y aparte de los problemas que pretende abordar, el contexto social e institucional en el que se desenvuelve (Bermejo, 2001a:257).

Generalizando, se puede decir que las mejores políticas medioambientales contendrán elementos de protección y de provisión. En el área de la protección, las políticas deberán considerar cómo afrontar el problema de valorar los impactos que dañan al medio. En el caso que una acción emprendida sea considerada como socialmente deseable, aunque pueda aparejar un daño ambiental, las autoridades pueden permitirla[226]. De hecho la credibilidad de esta autoridad puede aumentar si

[226] Ashworth (1992:43) en este particular establece una graduación entre los impactos ambientales para distinguir entre:

- Destrucción ambiental, que es algo a prevenir.

no es percibida su actitud como persistentemente negativa (Ashworth, 1992:42-43). Por otra parte, si las repercusiones ambientales se manifiestan como irreversibles, los diseños propios de la prevención son la alternativa más viable (Jiménez Herrero, 2000:209).

La cuestión es que los importantes programas locales destinados a la mejora del medio ambiente y a la provisión de servicios en un sentido amplio han de evaluar el marco general en el que se desarrollan las políticas, valorando el grado de permisividad existente hacia los eventuales impactos ambientales. En todo caso, "el marco de referencia de un plan corporativo proporciona una guía útil para la formación y expresión de los propósitos medioambientales de las autoridades locales: misión, declaración de intenciones – visión -objetivos, estrategias, programas". Esta visión, en definitiva, "podrá hablar de un tamaño óptimo para la comunidad, cuestiones sobre el uso de la tierra, vivienda, trabajo o de la provisión de ocio y transporte. Podría abordar la gestión de residuos, el turismo y los problemas de los parajes naturales" (Ashworth, 1992:44).

Por otro lado, es importante reseñar que cualquier estrategia de desarrollo sostenible debería (Meadowcroft, 2003:128):

- Adoptar explícitamente el desarrollo sostenible como marco conceptual.
- Presentar un enfoque de largo plazo (más de una década).
- Reflejar una perspectiva integradora.
- Articular una orientación estratégica definitiva.
- Identificar objetivos concretos y políticas para su consecución.

En todo caso, un proyecto de este tipo que implica una eminente vocación transformadora ha de, en línea con lo apuntado por Borja y Castells (2001[1997]:150):

- Lograr una movilización de todos los actores implicados y la concreción en proyectos que se puedan poner en marcha de manera inmediata.
- Proponerse la modificación de la imagen que la ciudad tiene de sí misma y que tiene en el exterior.
- Cuestionarse de manera íntegra del gobierno local en todas sus dimensiones, planteando la reforma política como presupuesto de partida.

---

- Daño ambiental, impacto derivado de una acción que puede ser corregido, modificado o compensado.
- Perjuicio, algo tolerable si su aceptación implica la consecución de un mayor beneficio potencial.

Como hemos justificado, se requiere una transformación tanto de los individuos como de las comunidades para que se llegue a una integral asimilación de los valores y principios de sostenibilidad, para lo que resulta determinante la adecuada promoción del desarrollo sostenible. Trabajar por el desarrollo sostenible origina un proceso de cambios externos e internos, tanto en las sociedades como en los individuos. Así, en las figuras 17 y 18 pasamos a estudiar el funcionamiento de ese proceso.

Figura 17: Tareas de transformación.

| | Cómo somos (Interno) | Qué hacemos (Externo) |
|---|---|---|
| Individual | I Valores/ percepciones | II Comportamiento |
| Colectivo | III Cultura | IV Práctica |

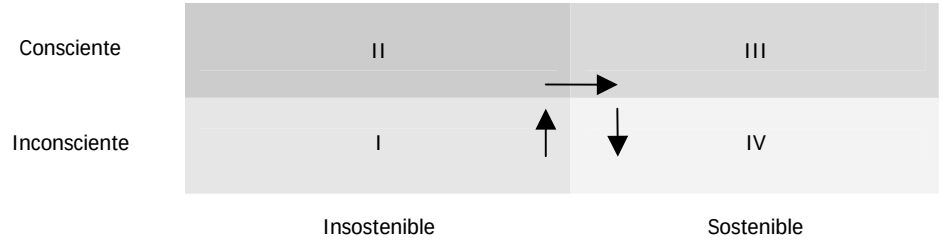
Fuente: Traducido de Roberts, 2000:21.

La figura 17 representa una matriz de individuos y grupos con una dimensión interna –al lado izquierdo- en la que se hace referencia a las percepciones y valores, aquello a lo que los individuos le otorgan relevancia, frente a su identificación con la cultura, para los grupos. En una dimensión externa –al lado derecho-, se hace referencia al comportamiento y a la práctica.

Este modelo considera que para conseguir una transformación, se requiere trabajar en los cuatro cuadrantes de la matriz. Así, el planteamiento realizado hace necesario que consideremos que si en un determinado momento se requiere una mejora puntual de la gestión ambiental realizada en un municipio (gestión de residuos, mayor eficiencia energética, etc.) (cuadrante IV) para que esta fuera adecuadamente implantada se solicita de la población cultura al respecto y conocimiento apropiado de la misma (cuadrante III).

Desde el nivel individual, también es posible llegar a originar y motivar cambios en las políticas de gestión sostenible de las comunidades. En la figura 18 representamos este proceso.

Figura 18: Pasos al desarrollo sostenible.




Fuente: Traducido de Roberts, 2000:21.

La representación realizada por esta matriz parte de la premisa que muchos de los comportamientos individuales que podríamos considerar como insostenibles son realizados de forma inconsciente (cuadrante I). Cualquier conversación, un curso, o determinadas experiencias pueden hacernos ver la situación (cuadrante II). Asimilada a necesidad de comprometerse y apostar por los comportamientos más responsables, el individuo se traslada hasta el cuadrante III, hasta llegar a ejercitar con la práctica un comportamiento más sostenible de manera habitual e inconsciente, con lo que se llegaría al cuadrante IV.

## La Planificación Estratégica como marco de referencia.

La planificación estratégica territorial es un instrumento que toma en consideración los condicionantes del entorno complejo, operando con la flexibilidad necesaria para acoger nuevos modelos de gobernabilidad lo que supone "la construcción colectiva de una visión compartida del futuro de un determinado territorio, mediante procesos de participación, discusión y capacidad de escuchar, (...) siendo un pacto entre administradores, administrados y socios para llevar a la práctica dicha visión a través de una estrategia y una consecuente serie de proyectos, conectados de forma diversa, justificados, valorados y compartidos"; la planificación estratégica (Camagni, 2003:51):

- Prospecciona (construye escenarios).
- Simplifica (integra en un proyecto único la incertidumbre y la especificidad local).
- Es pragmática (asume el contexto de racionalidad limitada, por lo que opera de modo flexible y en adaptación dinámica continua).
- Fomenta el aprendizaje y la participación ciudadana.
- Trata de ser coherente (condicionando los proyectos a una compatibilidad con la estrategia y los principios de sostenibilidad).

- Es sistemática (prioriza las fases de actuación del plan con una importancia estratégica frente a la función persuasiva y promocional de los documentos a los que este plan da lugar).

Podemos decir, en definitiva, que la planificación estratégica constituye un instrumento útil para consensuar decisiones y acciones fundamentales - a partir de una dinámica creativa, participativa e integradora - que conformen y guíen lo que una ciudad pretende ser en un sentido global -a medio y largo plazo- a partir de lo que es - considerando, al tiempo, el entorno y su evolución previsible -. Este proceso continuo y analítico de formulación e implantación de estrategias está orientado a objetivos a partir de los recursos actuales, y se dota de los controles necesarios para comprobar el curso de las acciones emprendidas (a partir de Barroso, 2000:194-198).

Borja y Castells (2001[1997]:165) definen el plan estratégico como "proyecto de ciudad que unifica diagnósticos, concreta actuaciones públicas y privadas y establece un marco coherente de movilización y cooperación de los actores sociales urbanos". En él, el proceso participativo se revela como prioritario.

Kotler (1994:310-335), por su parte, destaca los siguientes caracteres del análisis estratégico que se pueden realizar para procurar el desarrollo de las ciudades:

- Empleo de una visión estratégica para identificar los desafíos futuros y actuar en el mercado exterior, adaptándose con flexibilidad a los cambiantes condicionamientos del entorno.
- Identificar, en términos de mercado, sus productos (frente a los de otras ciudades) y clientes (que no son otros sino sus ciudadanos). La calidad ha de diferenciar a estos productos (servicios básicos prestados).
- Elaborar un verdadero plan de marketing y comunicación, explotando las ventajas competitivas y bases de diferenciación (cultural, política y económica).
- Diversificar la base económica del territorio, estimulando el espíritu emprendedor y limitando la dependencia del sector público.

En consonancia con todo esto se trata de diseñar y ejecutar un proceso de cambio "de dentro hacia fuera", basado en la organización de procesos estratégicos para conseguir mantener el desarrollo local basado en el plan estratégico elaborado.

Borja y Castells (2001[1997]:242) proponen las siguientes diferencias entre el plan estratégico y el tradicional plan director:

Cuadro 10: El Plan Estratégico frente al Director.

| **Nueva Planificación Estratégica** | **Planificación Territorial Tradicional** |
|---|---|
| Plan integral con algunos objetivos territorializables | Ordenación del espacio urbano. |
| Prioriza proyectos, pero no los localiza necesariamente en el espacio | Determina los usos del suelo en su conjunto y localiza con precisión los sistemas generales y grandes actuaciones públicas. |
| Basado en el consenso y la participación en todas sus fases. | Diseño responsabilidad de la administración y participación a posteriori |
| Utilización de análisis cuantitativos y de factores críticos. | Utilización de estudios territoriales y del medio físico. |
| Plan de compromisos y acuerdos para la acción inmediata o a corto plazo. | Plan normativo para regular la acción privada futura y posible. |
| Es un plan de acción. | Es un plan para regular la acción. |

Fuente: Elaboración propia a partir de Borja y Castells (2001[1997]:242).

A estas alturas queda claro que la Planificación Estratégica es una herramienta de primer orden para la adecuada gestión de la sostenibilidad. En un sentido general, y en opinión de Barroso (2000:193-194), el empleo de técnicas de planificación estratégica en las ciudades presenta, entre otros, los siguientes beneficios:

- Se construyen escenarios a medio y largo plazo que facilitan la reducción de la incertidumbre.
- En relación con esto, se definen una situación inicial y final - un marco de referencia - que facilitan el control de las actuaciones emprendidas.
- Este método, integrador y participativo por naturaleza, solventa muchas de las dificultades que la falta de coordinación entre los distintos agentes que actúan sobre un territorio suelen ocasionar.
- La eficiencia y eficacia provistas por una movilización dinámica del capital endógeno, además de la premisa de integración presente siempre en estos despliegues, favorece la redistribución de la renta.
- El análisis estratégico participativo (DAFO – identificación de debilidades, amenazas, oportunidades y fortalezas) del territorio cataliza una integración sociocultural y asociativa, creando una mecánica de cohesión.

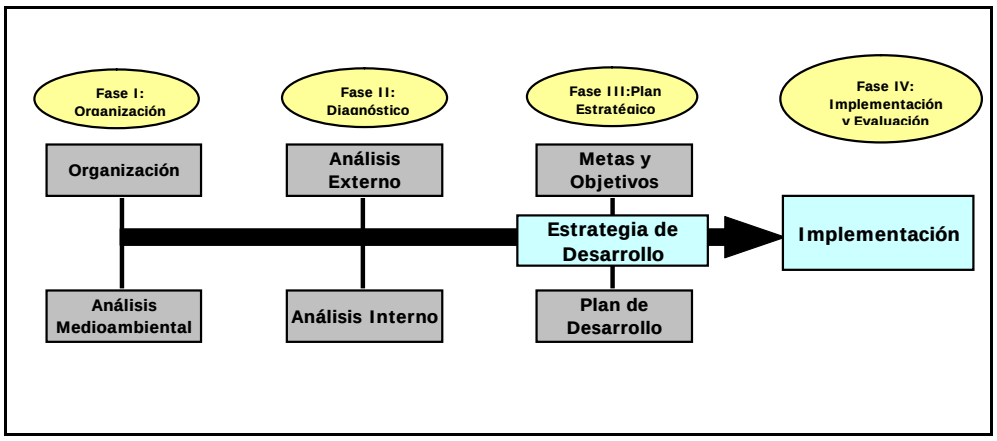
Borja y Castells (2001[1997]:241), por su parte, destacan las siguientes ventajas de este tipo de procesos:

- Ayuda a identificar el uso más efectivo de los recursos, concentrando las energías.

- Posiciona la ciudad para aprovechar oportunidades.
- Identifica y desarrolla los product champions.
- Visión de futuro.
- Gana perspectiva.
- Objetividad, separando la realidad de la ficción.
- Conciencia de ciudad y construcción de consenso.
- Se hacen las cosas importantes.
- Colaboración entre los sectores público y privado.

En otro orden de cosas podemos, a partir del siguiente gráfico, identificar el flujo de acciones (fases) que genéricamente se suceden al implementar un proceso de este tipo:

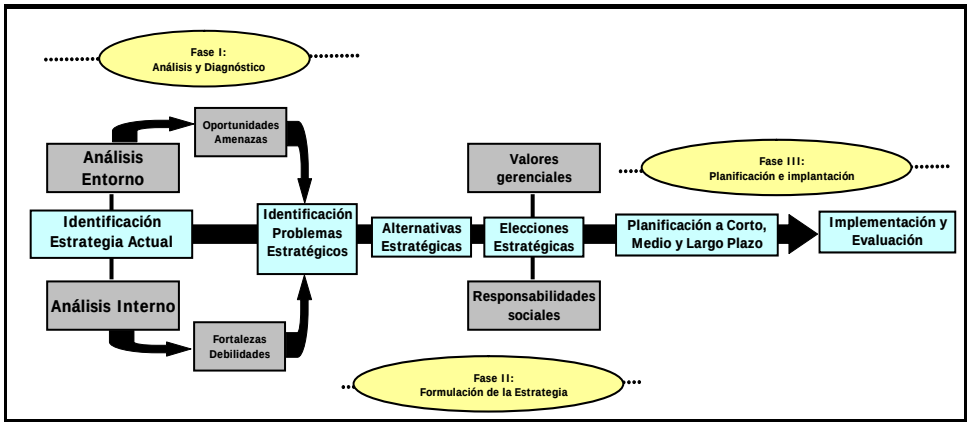
Figura 19: Fases de la Planificación Estratégica.




Fuente: Sorkin (en Barroso, 2000:207).

Una variante frecuentemente empleada es la que se representa gráficamente a continuación:

Figura 20: Fases de la Planificación Estratégica de acuerdo con el modelo Harvard.




Fuente: Sorkin (en Barroso, 2000:202).

Hemos de tener presente en todo momento que hay dos actitudes estratégicas que las autoridades locales han de tener presentes: "la primera es la transparencia, por la que la información está pronto disponible con apropiados canales de comunicación abiertos a la discusión. La segunda es una estrategia de alianzas, en la cual el papel de los grupos pertenecientes a los ámbitos público y privado está reconocido, la información compartida, la experiencia utilizada y los recursos maximizados" (Ashworth, 1992:47).

Por otro lado, siendo la complejidad y el capital social elementos que condicionan la planificación territorial, resulta evidente que la importancia central de la incertidumbre transfiere el análisis de la racionalidad en términos sustantivos a la de proceso. En el caso de las administraciones públicas la incertidumbre se refuerza por la prosecución de, además de la eficacia, objetivos de equidad. Además, a este nivel existen elementos críticos que condicionan el funcionamiento del plan (Camagni, 2003:51):

- Multiplicidad de sujetos decisionales.
- Necesidad de definir modelos de comportamiento, valores y objetivos.
- Incertidumbre estructural para predecir o definir los resultados consecuencia de las distintas alternativas entre las que optar, especialmente en el terreno ambiental.
- La puesta en juicio de las acciones públicas por el influjo de los procesos liberalizadores.
- La necesidad de ampliar los procesos de participación ciudadana.

- La irrupción de nuevas tareas a acometer derivadas del proceso de globalización.

Para finalizar, Borja y Castells (2001[1997]:241, 243) destacan como riesgos de los planes estratégicos territoriales -derivados de la insuficiente participación y consenso, la incorrecta definición de objetivos y selección de proyectos o de un deficiente liderazgo-, los siguientes:

- Generar unas expectativas que no se traducen en una percepción de realizaciones.
- Establecer objetivos demasiado genéricos.
- Poco compromiso ejecutivo de los agentes.
- Percepción exclusivamente política del Plan.
- No ejecución del Plan.

## Aplicación al terreno ambiental.

De acuerdo con el profesor Bermejo (2005:78-87), una Planificación Estratégica de la Sostenibilidad comprometida y efectiva en orden a propósitos de un verdadero desarrollo sostenible ha de cumplir con los siguientes requisitos:

1. Elaboración de un diagnóstico ajustado a la realidad.
2. Definición de objetivos evaluables y coherentes con el diagnóstico.
3. Compromiso por la equidad intergeneracional.
4. Definición de actuaciones, responsabilidades y medios adecuados a los objetivos.
5. Promoción de la Participación, Información y Formación.
6. Proceso sistemático de seguimiento y adaptación.
7. Promoción de la cooperación.

Para este autor, por otro lado, el éxito de las estrategias de sostenibilidad es, a la fecha, limitado. Podemos señalar los siguientes aspectos como destacables de su análisis de las implantaciones al nivel estatal (2005:73, 78-87):

- No se suele presentar un diagnóstico ajustado a la realidad que se pretende regular, a la manera de una mera síntesis jerarquizada de los problemas centrales.
- Dificultades en el establecimiento de objetivos, por ser en ocasiones de difícil evaluación – muestran propósitos de mejora muy generales - y por

ser escasamente coherentes con el diagnóstico - cuando este último está definido; en otras ocasiones se muestra incoherencia entre los propios objetivos propuestos -.

- Falta de establecimiento de plazos concretos – identificables con lo que en cada caso se entiende por una generación - para que la generación actual deje a la siguiente un planeta lo más regenerado posible (universalización de la aceptación del concepto de regencia ambiental). El transcurso del tiempo y la evidencia de la dificultad de cumplir con estos plazos promueve el ajuste, la revisión al alza de los mismos.

- Las actuaciones programadas se suelen revelar insuficientes (e incoherentes con la estrategia global), los objetivos generales no suelen tener una traducción sectorial y se revelan deficiencias en la integración vertical de estos objetivos (en el plano de los esquemas de descentralización territorial o en el de la integración de los agentes socioeconómicos relevantes - reparto vertical, en definitiva, de responsabilidades en cascada -. Además, existe una relativa indeterminación en el establecimiento de prioridades entre objetivos de igual rango.

- No suele haber una recepción de la sostenibilidad por los textos constitucionales y, en todo caso, el respaldo legal de las medidas desarrolladas deja mucho que desear.

- Existen problemas de definición (y de respaldo en ocasiones) por parte de los Estados de las instituciones responsables de la puesta en vigor de las estrategias. En línea con esto, se percibe la insuficiente dotación de recursos al efecto y de indicadores adecuados que den cuenta del grado de cumplimiento (seguimiento y adaptación) de las estrategias.

- Existe dificultades en lograr una amplia participación para el diseño y puesta en práctica de las estrategias.

Tipificando las causas que dan lugar a esta situación como:

- Coyunturales: por el escaso tiempo transcurrido desde el inicio de la planificación, la dificultad en la transición a modos de vida sostenibles, la falta de experiencia, el periodo que transcurre entre la implantación de una política y la aparición de los frutos deseados.

- Estructurales: resistencias propias del marco paradigmático en el que se desarrollan las implementaciones, que encarna los elementos centrales de la economía ortodoxa de mercado.

Hemos de poner el acento especialmente en el problema del establecimiento de los objetivos, que se revela como vital para el buen funcionamiento del proceso en su conjunto. En este sentido manifiesta Ashworth (1992:45) que los objetivos no son

más que aquello que las autoridades locales están tratando de conseguir de acuerdo con su papel de gestores y protectores del medio ambiente local, constituyendo su definición el requisito previo *sine qua non* para el establecimiento de los planes ("sólo entonces será posible poner en práctica los programas necesarios para conseguir la calidad del medio ambiente a la que la gente aspira", prosigue este mismo autor).

Cada autoridad local propone su propia jerarquización de objetivos, que han no obstante de mantener una serie de elementos comunes *de amplio espectro* (existencia de aire y agua limpios, que se den elevados niveles de eficiencia y confort en el hogar y el trabajo, una red de transportes suficiente, la conservación de la herencia cultural, del paisaje, de la limpieza -gestión de los residuos y saneamientos-...). En este sentido, Ashworth (1992:45) apunta a modo de ejemplo una serie de objetivos-tipo:

- edificaciones de baja altura y densidad,
- ajardinamiento de entornos industriales,
- que el 50% de los desplazamientos se hagan en transporte público. Carriles para bicicletas,
- límite al desarrollo en espacios dignos de protección,
- gestión sistemática de los residuos sólidos urbanos,
- 40% de reducción en el consumo de energías fósiles,
- creación de mil acres de parques y,
- cursos de agua limpios.

Dentro del mismo capítulo de dificultades, Meadowcroft (2003:129-130) llama la atención sobre la diferencia existente entre el proceso de elaborar, adoptar y revisar periódicamente los documentos estratégicos y, las tareas concretas relacionadas y subsidiarias generadas para el despliegue práctico de estas estrategias. Destacamos como aspectos problemáticos:

- La diversidad y complejidad de los temas tratados por las estrategias de desarrollo sostenible, requiriendo muchas veces el traspaso de su gestión a agencias especializadas.
- Pocas estrategias de este tipo son tan integradoras como el modelo racional de planificación estratégica sugiere (dificultades crecientes con la ampliación del alcance de la estrategia, con la búsqueda de integración con procesos gubernamentales en marcha, con la coordinación sustantiva entre áreas distintas).

- La fase de preparación, adopción y revisión de estrategias cuenta con plazos ajustados e implica acuerdos en los niveles más altos de liderazgo político-burocrático, involucrando gran cantidad de intereses y recursos.

En este punto debemos llamar la atención sobre el hecho de que expresar demandas a corto plazo y de vivir únicamente en el presente son rasgos que caracterizan la sociedad contemporánea. Esto es fruto del hiperindividualismo, de la relajación del tejido social o la caída de valores tradicionales propios de la modernidad; de la desconfianza en asumir sacrificios para objetivos a largo plazo al modo que los regímenes totalitarios han venido haciendo; y de la complejidad, en general, del mundo turbulento en el que vivimos. Se debe partir pues del corto plazo y su demanda poniéndola en relación con la perspectiva a largo plazo de la sostenibilidad. Ante un tema de gran relevancia ecológica, y una vez sopesadas las alternativas a través del principio de precaución -si la ciencia expresa posiciones diversas y argumentadas diferentemente, es necesario actuar inmediatamente como si la hipótesis más preocupante fuera la verdadera-, el principio de responsabilidad postula trasladar el debate desde el terreno científico al socialmente practicable (Manzini y Bigues, 2000:28-29, 31-33). Y he aquí, precisamente, el origen del principal problema al que se enfrentan los procesos de planificación estratégica en el campo del desarrollo sostenible.

A continuación remitimos a la Gráfica III (anexos) donde se recoge un resumen de la Estrategia plantada para alcanzar un desarrollo local integrado y sostenible.

La Planificación Estratégica de la Sostenibilidad tiene en el establecimiento de una visión compartida y en la elección de una metodología apropiada los puntos esenciales para su desarrollo. En este planteamiento resulta crítica la implicación participativa, aspecto que trataremos en el siguiente punto.

## 1.4. La Gobernanza como elemento esencial del proceso. La democracia participativa.

Podemos definir la gobernabilidad como un atributo de los sistemas sociales consistente en la "disposición de la sociedad a aceptar los productos, el sistema político y las decisiones de sus gobernantes y representantes políticos como vinculantes; la disposición a actuar y desarrollarse dentro de un marco institucional (...) que refleja los valores y reglas que la sociedad ha preferido; supone la percepción social de una acción efectiva de gobierno". Por su parte, la gobernanza es un atributo de los gobiernos, y se entiende dentro de la situación de complejidad que se da en la actualidad, suponiendo "[...] la aceptación, por parte de las autoridades políticas, del fenómeno de la publificación de lo público, que se ha manifestado acompañado de otros, como la crisis del Estado de Bienestar, los procesos globalizadores y la emergencia de nuevas identidades, problemas e intereses sociales" (Brito, 2002:260-261). Queda claro en este último punto, que

precisamente el elemento crítico es la incapacidad por parte de los gobiernos para garantizar a la sociedad las condiciones para operar en un entorno incierto, cambiante y que genera efectos incontrolables.

La Comisión Europea (2001:8, 10-11) entiende que la gobernanza "designa las normas, procesos y comportamientos que influyen en el ejercicio de los poderes, especialmente desde el punto de vista de la apertura, la participación, la responsabilidad, la eficacia y la coherencia". Es decir, atiende a cómo utilizan las instituciones los poderes que les otorgan los ciudadanos, estableciendo como principios que la determinan los que siguen[227]:

- Apertura. Trabajo más *abierto* de las instituciones, comunicación accesible y asequible.
- Participación. Integración de los ciudadanos en todas las fases del proceso político: desde la concepción hasta la aplicación de las políticas.
- Responsabilidad. Es necesario clarificar el papel de cada nivel institucional en los procesos legislativo y ejecutivo.
- Eficacia. Unos objetivos claros, la conciencia del impacto futuro y la experiencia acumulada han de dar lugar a medidas eficaces y oportunas.
- Coherencia. Contando con un liderazgo firme, se ha de superar la complejidad de los problemas y su dimensión transversal desechando el mero enfoque sectorial.

El problema que se ha planteado en relación con este concepto de Gobernanza nos lo exponen Russi y Roldan, a partir de Nye y Wolf (2002:24):

> "la globalización económica ha creado brechas de gobernanza a escala planetaria y regional, porque los procesos que la caracterizan trascienden la escala a la que tradicionalmente se han circunscrito las instituciones y legislaciones encargadas de regular el funcionamiento de los mercados (el estado-nación), haciendo, de esta manera, insuficientes los canales tradicionales de toma de decisiones".

Está claro que del análisis de la gobernanza vigente se desprende la necesidad de redefinir funciones y estilos de concebir, definir y ejecutar las políticas. Sobre todo si nos referimos a un problema tan complejo como es el ambiental (que no puede superarse si se abstienen las instituciones de una regulación que, en todo caso, es de difícil conceptualización). Siguiendo con Brito (2002:251-253), señalamos que para el éxito de las estrategias de desarrollo "una de las dimensiones que ha tomado gran relevancia dentro de los planteamientos y recomendaciones acerca

[227] La aplicación de estos principios ha de reforzar los de proporcionalidad y subsidiariedad -selección de los instrumentos y el nivel de aplicación- (Comisión Europea, 2001:11).

de los objetivos y metas, tanto de las estrategias como de la reforma, es la creación de entornos favorables para el buen desempeño económico y social: un contexto democrático de calidad que opere con reglas que minimicen los costes de las transacciones sociales, estimulen el aprendizaje social y la eficiencia adaptativa – pública y privada -, promuevan las relaciones de cooperación dentro de la sociedad y garanticen la gobernabilidad. Este contexto estaría caracterizado por elementos como: Estado de derecho, sociedad civil fortalecida y gobernable – informada y dispuesta a participar en la resolución de problemas públicos[228] – y gobiernos con elevada capacidad de respuesta y habilitados para catalizar el desarrollo y para rediseñarse a sí mismos".

Así, afirma esta autora, la revelación de la importancia del bienestar social y la equidad[229] (su promoción en definitiva) del desarrollo humano, la consecución de un tejido social fuerte - en el que se desenvuelvan múltiples autores - y un sólido capital social serían garantía "de sostenibilidad de los avances económicos y sociales en el largo plazo, y la preservación ambiental".

Borja y Castells (2001[1997]:161-164) sugieren para el gobierno local distintas líneas de reforma, entre las que destacamos:

a. Gobierno metropolitano del territorio y descentralización de la gran ciudad:
    - Estructuras metropolitanas de planificación territorial y estratégica, de programación conjunta de inversiones y servicios supramunicipales.
    - Gobierno metropolitano como relación consorcial entre administraciones.
    - Descentralización, en las ciudades, por distritos a nivel político y administrativo.
b. Organización política:
    - Personalización de los liderazgos.

[228] Entendemos por Sociedad Civil a las "organizaciones sindicales y patronales (los interlocutores locales) así como a las organizaciones no gubernamentales, asociaciones profesionales, organizaciones de beneficencia, organizaciones de base, y organizaciones para la participación de los ciudadanos en la vida local y municipal, con una especial contribución por parte de las iglesias y las comunidades religiosas". En este punto, hemos de destacar el papel de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) por su implicación en la política de desarrollo y porque se muestran como sistema de alerta rápida para la orientación del debate político. La Sociedad Civil reclama una vía estructurada para canalizar sus reacciones, críticas y protestas (Comisión Europea, 2001:16).

[229] La cuestión de la equidad ha de ponerse en relación con un hecho que se está dando de manera generalizada: El crecimiento de las desigualdades ecológicas. "Es [...] una evidencia que la calidad del medio ambiente difiere considerablemente de una región a otra [...]; y que esta forma de desigualdad se acumula a menudo con aquellas existentes en materia de salario o de acceso al trabajo". Además se ha demostrado que la calidad del medio ambiente ha constituido un factor de segregación social. "Esto es lo que explica, sin duda, que su protección se ha identificado con los valores burgueses, o con un lujo de la clase media" (Theys, 2002:8).

- Superación de la confrontación legislativo-ejecutivo.
- Continuidad de la gestión municipal.

c. Financiación:

- Distribución al 50% del gasto público entre gobierno central y territorial.
- Autofinanciación vía impuestos, apropiación de plusvalías urbanas generadas o concertación público-privada (transferencias centrales con carácter compensatorio).

d. Gestión empresarial de los servicios y actividades públicas:

- Centros gestores autónomos para aquellas actividades que se pueden separar de los servicios generales, con autonomía plena y control administrativo a posteriori.
- Recurso a empresas mixtas o privadas concesionarias para la prestación de un servicio de titularidad pública con el fin de mejorar eficiencia y eficacia.

e. Relaciones con administrados, comunicación y participación:

- Facilitar el acceso de los ciudadanos a la Administración (accesibilidad, desburocratización). Relaciones personalizadas y descentralización territorial y funcional.
- Participación ciudadana.

f. Internacionalización de los gobiernos locales:

- Promoción exterior, constitución de ejes, acción común ante organismos internacionales, reconocimiento de su capacidad en definitiva de actuar como sujetos en la vida internacional.

Por otro lado, la transición hacia la sostenibilidad plantea los siguientes elementos (Manzini y Bigues, 2000:15-18):

1. Un plazo que abarca varias décadas.
2. Las condiciones de sostenibilidad ambiental fijan algunos aspectos relativos al flujo físico de materia y energía que atraviesa el metabolismo de una sociedad, pudiendo estar las características de esta sociedad totalmente abiertas y pudiendo dar lugar a una multiplicidad de sociedades sostenibles totalmente diversas entre ellas.
3. La calidad de las sociedades sostenibles dependerá de las formas que asuma la transición. Para los ecólogos el reto estará en enfocar los

aspectos físicos del metabolismo de una sociedad de modo que se evite la catástrofe; para el resto de los actores sociales el reto está en favorecer una transición no traumática en el terreno social (cultural, político...). En este punto podrán darse tendencias tecnocráticas y regímenes autoritarios ecológicos o se dará lugar en el ámbito dialéctico de un régimen democrático capaz de asumir la complejidad de la tarea.

Hemos de pensar que las medidas tendentes a modificar los comportamientos cotidianos, las formas de consumo se apoyan en efecto sobre principios o valores que no pueden venir impuestos por los círculos de expertos, por las élites, que teorizan sobre el desarrollo sostenible. Es por ello que las Agendas 21, por ejemplo, se apoyan en procedimientos múltiples de negociación, con los grupos de interés en general, las asociaciones, las empresas y el mismo conjunto de la población (Theys, 2002:4).

En relación con esto último defienden Manzini y Bigues que "[...] la nueva cultura de la sostenibilidad debe caracterizarse, como la democracia, por una base de entendimiento común (algunas prácticas sociales, algunos valores, algunos criterios de juicio socialmente compartidos) que sea el mínimo posible para hacer converger las elecciones en la dirección de la sostenibilidad ambiental (en sentido físico), y dejar abierto el máximo espacio posible entre las ideas y sus interacciones. Es decir, de tal manera que puedan nacer y oponerse diversas hipótesis de sociedad sostenible". Añaden estos autores que entre los autorreguladores ("haremos lo que consideremos y lo publicaremos adecuadamente") y la regulación administrativa ("el estado, asistido por los organismos internacionales sometidos a los grandes estados") se ha de apostar por la regulación concertada, el camino dinámico de la democracia ambiental, una nueva lectura de "pensar globalmente y actuar localmente" (Manzini y Bigues, 2000:41, 54).

El capital social y sus elementos pueden abordarse desde diferentes perspectivas de análisis. Con esto podremos analizar cómo pueden influir en el desarrollo local, expresando cómo y en qué condiciones pueden ser objeto de actuación pública, especialmente desde el punto de vista de la planificación estratégica (Camagni, 2003:44-47) [230]:

[230] La Planificación estratégica, tal y como se ha definido en el epígrafe anterior, está íntimamente relacionada con el capital social, representando "creación de capital social a través de la realización de nuevas formas de gobernabilidad local" (Camagni, 2003:54):

- Procura la interacción entre sujetos y ciudadanos, dando su lugar a los procesos participativos.
- Construye relaciones locales, organizando foros en los que se trata de que emerjan los valores comunales, se establezcan a través de la comunicación y participación oportunidades para la cooperación; dando lugar al establecimiento de normas y procedimientos simplificados.
- Existe una visión compartida, traducida en proyectos en los que se responsabiliza a los agentes, existiendo unas definidas reglas del juego.

- Dimensiones micro -elementos que suponen una implicación de los individuos- y macro - elementos sociales -.
- Dimensiones formal (en el ámbito micro, por ejemplo, las redes sociales, el asociacionismo u las relaciones individuales; en el ámbito macro, por ejemplo, las normas) e informal (en el ámbito micro, por ejemplo, la reputación; en el ámbito macro, por ejemplo, los valores o convenciones).

Entre los elementos formales, instituciones, reglas y normas reducen los costes de transacción o de uso del mercado y proporcionan seguridad y confianza en el sistema (nivel macro). Las relaciones individuales, por ejemplo, reducen los costes de información del sistema (nivel micro). En lo que a elementos informales se refiere, elementos como la confianza recíproca refuerzan la eficacia que los elementos formales proporcionan a las redes y logran reducir los comportamientos del tipo polizón.

En la gráfica IV (anexos), ilustramos los requisitos y elementos que determinan la adecuada gobernanza.

Lo que constituye un elemento central para nosotros es que, indudablemente, también refuerza el funcionamiento del sistema (fundamentalmente al nivel de la lógica de la acción colectiva) la actitud participativa de los agentes o los elementos informales de la perspectiva macro.

Podemos decir que la democracia es el régimen social en el que cada uno tiene la posibilidad real de ser feliz autónomamente, a su manera, sin que ese disfrute reste un ápice a la potencial felicidad del resto de individuos; se basa en la cooperación entre principios organizativos diversos, en el pluralismo, en el juego entre el individuo privado y ciudadano, entre bienes apropiables y comunes, en la división del trabajo institucional y de los poderes. La democracia exige que el límite se asuma como baremo de toda acción y la interioricen los individuos y garanticen las instituciones (Manzini y Bigues, 2000:20-22).

La forma en que la democracia se conciba en una sociedad tiene mucho que ver con la noción de sustentabilidad puesta en juego (Arias, 2004:138-142):

Cuadro 11: Sustentabilidad y calidad democrática.

| | | |
|---|---|---|
| **TIPO DE SUSTENTABILIDAD** | **NORMATIVA**: | **TECNOCRÁTICA**: |
| | Abierta | Cerrada |
| **DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO** | **Deliberación Pública** | **Científica o ideológicamente mediado** |
| **RELACIÓN CON LA DEMOCRACIA** | **Fuerte y Necesaria** | **Débil y Contingente** |
| **ORIENTACIÓN DOMINANTE** | **Procesual**: | **Finalista**: |
| | No se prefijan condiciones | El resultado prima sobre el procedimiento |
| **ORIENTACIÓN IDEOLÓGICA** | **Sustentabilidad consensuada**: | **Forma radical de sustentabilidad**: |
| | Nuevos enfoques | Ecologismo temprano |
| **VARIANTES** | | **Modelo liberal – tecnocrático**: |
| | | Racionalidad instrumental, dirigida por expertos. |
| | | **Modelo ecotóxico**: |
| | | Construcción ideológica de la sociedad indiscutida. |

Fuente: Elaboración propia a partir de Arias (2004:138-142).

En este particular, Arias (2004:144) llama la atención sobre los peligros de un entendimiento tecnocrático (determinado "asépticamente" por expertos) de la sociedad sostenible -trascendiendo el ámbito de la política, al determinar los límites ecológicos las opciones políticas-, ya que: "cabe preguntarse qué ámbito de decisión tienen los ciudadanos en una sociedad donde las constricciones ecológicas dan forma a la organización social, qué políticas pueden ser decididas democráticamente, si el ámbito de actuación de estas políticas queda reducido hasta la insignificancia". Lo importante es fijar a través del consenso unas normas de convivencia que asuman los principios de la sostenibilidad[231].

La clave del éxito de la práctica política en general, y en la resolución de los conflictos ambientales en particular, se encuentra en una coevolución entre una democracia formal (representativa)[232] y la "informal" (participativa) potenciada,

[231] Pellizoni (2001:60) destaca la existencia de una democracia deliberativa cuyo principio básico es que el proceso de decisión incluye todos los puntos de vista disponibles, sin exclusión a priori de ninguno.

[232] Ibarra (2001:116) define la "democracia representativa fuerte" a través de los condicionantes mínimos que ha de cumplir para que se pueda hablar de la misma. Así, se refiere a: cargos públicos electos y autónomos; elecciones libres, imparciales, frecuentes y competitivas; libertad de expresión, lo que implica evidentemente la posibilidad de crítica y control al gobierno, al Estado; acceso a fuentes alternativas de información; autonomía de las sociedades civiles; ciudadanía inclusiva (todos los que viven permanentemente en el territorio tienen los cinco derechos anteriores); principio de contingencia

resultante de la sinergia entre cambios institucionales y culturales. Se han de crear, en definitiva, estructuras de participación que no dependan exclusivamente de las estructuras burocráticas o los expertos y que cuenten con los mecanismos de control adecuados (Martell y Querol, en Font, 2000:71).

No hemos de olvidar, por otra parte, que existe una interrelación compleja entre lo público y lo privado que impide la eficacia de los mecanismos de control político. El estado no puede erigirse en árbitro del sistema, pues interviene en el desenvolvimiento de la sociedad civil y, al tiempo, apoya la pervivencia de un sistema socioeconómico que no puede evitar la perpetuación de desigualdades. Esto ocasiona el distanciamiento del ciudadano medio respecto a la política activa. Este estado, sin embargo, no puede ser sustituido directamente por las instituciones de autogobierno, ya que el vacío de poder sería cubierto rápidamente por las burocracias: se ha de conquistar el *justo medio*.

Precisamente, Giovannini (2000:64-65) ve como evidente que la democracia del tipo "centralista en las sedes de representación, tendencialmente inspirada en una filosofía mayoritaria, como competencia entre pocos partidos casi idénticos entre sí, en creciente desacuerdo con las poblaciones" es mala para el medio ambiente. Este planteamiento ilustra la concepción de democracia representativa fuerte más extendida. Opone a esta realidad el hecho de que (Giovannini, 2000:66) "el medio ambiente necesita de la democracia y de las instituciones, porque su protección necesita intervenciones orgánicas, competencias coordinadas, consenso activo, por tanto, una rica red de sedes institucionales". Más allá de esto, Arias (de acuerdo con Pearce, en Arias, 2004:142) sostiene que si existe un conflicto entre los medios para la consecución de la sustentabilidad y los deseos democráticos, el equilibrio debe caer del lado de la perpetuación de la democracia.

## La Participación.

Hasta aquí hemos reclamado reiteradamente un compromiso con la participación en términos políticos. Ibarra la define como "poder, como capacidad de un grupo humano de definición, planificación, gestión y decisión de ámbitos que se viven colectiva, comunitariamente. La participación así entendida es el poder de un conjunto de individuos de gestionar por sí mismos y de forma comunitaria -cotidiana y horizontalmente – aquellos asuntos que les son propios. [...] Pero la participación política no supone sustituir el poder político formal y democráticamente constituido." (Ibarra y Unceta, 2001:110-112).

(no usar el poder para poner trabas que de hecho impiden sistemáticamente el acceso de la oposición al poder); principio de incertidumbre; tanto respecto los que han de ser elegidos como a las políticas públicas de los gobiernos (si un gobierno en la práctica cumple hasta el último detalle de su programa, si nunca cambia nada de lo que va a hacer, lo que ocurre es que la sociedad civil ha muerto; no oligarquización ni corrupción; territorio indisputado que define la población votante.

Ya el informe Brundtland apunta en su fundamental capítulo segundo ("*Hacia un desarrollo sostenible*"), dentro de su apartado "Conciliar medio ambiente y economía en la toma de decisiones" una serie de aspectos básicos relativos a ese proceso de toma de decisiones que orienta las diversas estrategias a seguir para promover el desarrollo sostenible:

> "Muchos de los problemas ambientales y de desarrollo que afrontamos tienen su origen en esta fragmentación de la responsabilidad. El desarrollo sostenible requiere la superación de esta fragmentación. [...] La sostenibilidad del desarrollo exige que se otorguen mayores atribuciones a los responsables de las decisiones, a fin de hacerlas cumplir. Para ello es menester modificar las estructuras legales e institucionales que velan por el interés común. Algunos de los cambios indispensables del sistema legal empiezan por la aceptación de la fórmula de que un medio ambiente adecuado es esencial para la salud y el bienestar de todos los seres humanos, incluidas las próximas generaciones. [...] El papel de velar por el interés común no corresponde sólo a la ley. Se necesita principalmente la comprensión y el apoyo de la comunidad, lo cual supone una mayor participación del público en las decisiones relacionadas con el medio ambiente. La mejor forma de conseguirlo es descentralizando el control de los recursos de los que dependen las comunidades locales y otorgando a dichas comunidades de modo efectivo el derecho de voz y de voto sobre la utilización de estos recursos. También se requerirá la promoción de la iniciativa ciudadana, dando más poder de decisión a las organizaciones populares y reforzando la democracia local" (CMMAD, 1987: 88-90).

El intenso espíritu democrático que preside el conjunto del Programa 21 se pone igualmente de manifiesto en el punto 5.45[233]:

> "Se debería establecer y poner en marcha un proceso eficaz de consulta con los grupos interesados de la sociedad en el cual la formulación y la determinación de todos los componentes de los programas estuviera basado en un amplio proceso de consulta nacional consistente en reuniones a nivel de la comunidad, cursos prácticos regionales y seminarios nacionales, según correspondiera. Este proceso debería permitir que las opiniones de hombres y mujeres sobre sus necesidades, perspectivas y limitaciones se reflejaran debidamente en los programas y que las soluciones estuvieran basadas en experiencias concretas. En este proceso debería darse prioridad a la participación de los grupos pobres y desfavorecidos".

Se persigue fomentar el hábito de la participación en la formación de la voluntad política y adquirir una noción adecuada de los problemas existentes y de la dificultad que supone aunar voluntades y recursos financieros para la superación

[233] http://www.un.org/esa/sustdev/agenda21sp/capitulo5.htm (acceso 15/10/02).

de los mismos. Se integrarán colectivos para que, tanto el respaldo a las políticas generadas como el nivel de compromiso adquirido sean máximos.

De este modo, todos sin excepción son partícipes de un proceso dirigido por las distintas instituciones relevantes públicas y privadas - horizontal y verticalmente coordinadas - que recoge el conjunto de inquietudes existentes en la comunidad, analiza las alternativas para solventar las mismas y propone actuaciones directamente aplicables, fácilmente identificables por sus beneficiarios en lo que a ejecución y resultado se refiere (independientemente de los preceptivos análisis de eficacia y eficiencia realizados por los entes competentes).

Al respecto de la pretensión de habilitar cauces democráticos en un sentido pleno, participativo, resulta por otra parte muy interesante el Capítulo 8 (Integración del medio ambiente y el desarrollo en la adopción de decisiones). Señala en su apartado 8.3 que es necesario "[...] mejorar o reestructurar el proceso de adopción de decisiones, de manera que se integre plenamente en él el examen de las cuestiones socioeconómicas y relativas al medio ambiente y se logre una participación más amplia del público [...]" apostando por "crear o mejorar mecanismos para facilitar la participación de organizaciones, grupos y particulares interesados en todos los niveles del proceso de adopción de decisiones".

Por tanto, siendo la participación de los agentes públicos y privados vital para el proceso de planificación estratégica, la misma ha de contar con las siguientes características (Borja y Castells, 2001[1997]:242-243):

- Se produce en todas las etapas del planeamiento.
- Idealmente debe de incluir a todos los agentes privados y públicos (paradójicamente, la participación de estos últimos -salvo si se trata de quien lidera el proyecto- resulta difícil).
- No se debe excluir a aquella parte de la ciudadanía con bajos niveles de organización, liderazgo y visibilidad social.
- Es vital la comunicación hacia la ciudadanía del proceso.
- La concertación así como el consenso social en torno a las actuaciones estratégicas desplegadas es vital.

Esta necesidad de participación se justifica por distintos autores con argumentos diversos. Así, exponemos la opinión de Meadowcroft (2003:124-125) en el cuadro 12.

Cuadro 12: Argumentos favorables a la participación.

| **ARGUMENTOS** | |
|---|---|
| Pragmático, Consecuencialista o Funcionalista:<br>**"La participación ofrece ventajas"**<br>(mejores decisiones, reducción de la incertidumbre). | 1. Mejora del resultado decisional.<br>2. Facilitación de la implementación.<br>3. Mayor legitimidad.<br>4. Contribución a la educación pública. |
| De Justicia y Derecho:<br>**"Es justo que los afectados por una decisión tengan oportunidad de participar en el proceso a partir de la cual se toma".** | |
| Expresivos:<br>**"Es importante como medio para definir la identidad individual y colectiva"**. | |

Fuente: Elaboración propia a partir de (Meadowcroft, 2003:124-125).

Para Blanco (en Espinoza, 2003:114-115), las siguientes cuatro hipótesis básicas justificarían el recurso a la participación:

- En cuanto al diseño de políticas: aporte de información, consensos básicos sobre la definición de problemas, objetivos, estrategias y actuaciones públicas.
- En cuanto a la implantación de políticas: corresponsabilidad de los actores.
- Alimenta la creación de capital social.
- Mejora, en definitiva, de las políticas públicas: ajuste de las mismas a las verdaderas necesidades sociales.

Por su parte, Borja y Castells (2001[1997]:299-301), apuntan las siguientes razones justificadoras de la participación, teniendo a su vez los objetivos que se refieren:

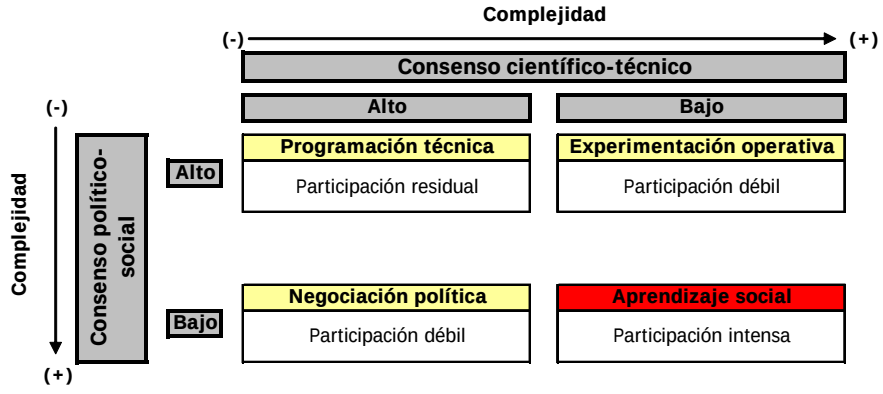
Cuadro 13: Razones que justifican y objetivos que persigue la participación.

| Razones | Objetivos |
|---|---|
| Relativa a los procesos de intensificación de la democratización política. | Desarrollar la participación en la definición de programas y proyectos, en la ejecución de obras y en la gestión de servicios. |
| Exigencia social de los sectores sacrificados por el desarrollo urbano. | |
| Reivindicación de identidades colectivas. | Promover la iniciativa y el voluntariado, orientando las energías sociales hacia objetivos de interés colectivo debatidos públicamente. |
| Emergencia de problemas de calidad de vida: Demandas de Bienestar. | |
| La multiplicidad y diversidad de funciones de la administración deviene exceso de burocracia. | Reforzar el tejido asociativo, procurando la mejora de su capacidad y su competitividad para opinar, actuar o gestionar en relación a asuntos de interés general |
| Situación de crisis de la democracia representativa. | |
| Necesidad de combatir la marginación y exclusión social de numerosos colectivos. | |

Fuente: Elaboración propia a partir de Borja y Castells (2001[1997]:299-301).

Incluso se puede explicar el recurso a la participación como elección óptima en un proceso de adaptación estratégica -en un proceso de ganancia de eficiencia- al complejo entorno en el que se desenvuelven las interacciones sociales según Blanco (Espinoza, 2003:111-114, 116):

Cuadro 14: La Participación y la complejidad inherente al grado de consenso necesario.




Fuente: Elaboración propia a partir de Blanco (Espinoza, 2003:111-114, 116).

## La democracia participativa.

Volviendo a Meadowcroft (2003:125-126), la gobernanza para el desarrollo sostenible "requiere mejoras relativas a la calidad decisional, la implementación, la legitimación y la educación que una mayor participación parece implicar", y que se explican por las especiales características de este desarrollo sostenible:

- El desarrollo sostenible es un avance socialmente dirigido para evitar futuros sociales insostenibles.
- El concepto tiene una carga normativa, puesto que juicios de valor determinan elecciones y priorizaciones de los individuos.
- El proyecto tiene un carácter global, multidimensional, transversal.
- No existe ninguna guía preexistente de la escala y el carácter específico de la transformación de las prácticas sociales e instituciones que requiere el desarrollo sostenible. Este *learning through doing* es exponente de una gestión adaptativa.

Así, Font (2000:15) apunta en la dirección de un nuevo entendimiento -o tal vez, la interpretación genuina de la democracia- :

> "Si interpretamos la idea de desarrollo sostenible desde la perspectiva de la teoría democrática, claramente podemos asociarla a la idea de democracia participativa. Esta noción corrige los esquemas tradicionales de la democracia representativa, (...) por considerar que estas estructuras priman unos intereses en detrimento de otros y, por tanto, no satisfacen plenamente el principio de igualdad política".

La participación ha sido tratada con entusiasmo por los pensadores de la ciencia política a lo largo de la historia. Por no remontarnos demasiado en el tiempo, resulta interesante el análisis que los *pluralistas clásicos* proponen en la década de 1950 (Held, 2001:230-237). Autores como Truman o Dahl definen el poder como la resultante de un proceso complejo de intercambio entre distintos grupos que representan diversos intereses, estando disperso por toda la sociedad, advirtiendo que la toma de decisiones de los gobiernos pasa en muchas ocasiones por la satisfacción de las peticiones de pequeños grupos conformados en torno a un interés concreto.

Para estos autores, la participación política activa de los ciudadanos es positiva, pero su ejercicio ha de quedar en el plano de las opciones personales ya que la abstención de algunos es funcional para el sistema por evitar un nivel de saturación en las demandas recibidas por los gobernantes, pudiendo incluso reflejar la mera aquiescencia con las políticas desarrolladas. En relación con esto último, los pluralistas señalan la existencia de un amplio *consenso* entre la

ciudadanía de las sociedades democráticas occidentales respecto de las políticas generales existentes en la sociedad[234].

Los años setenta, tal y como comentamos al principio de este capítulo, son tiempos convulsos. Irrumpe la teoría de la crisis de legitimidad (Held, 2001:281-286), propuesta por la corriente ideológica progresista, que se opone a la explicación de la crisis como efecto de la inviabilidad de un estado sobredimensionado o sobrecargado. Bajo este enfoque, las relaciones de clase y las restricciones que opone el capital al desenvolvimiento maduro de la política son el origen de la situación[235].Este enfoque anticipa la teoría de la democracia participativa. El consenso no sirve ya de soporte a los defensores del orden democrático liberal existente: el autoritarismo creciente, los déficits democráticos en cuanto a participación política activa de los ciudadanos, la falta de respuesta a los problemas suscitados por las minorías (racismo, feminismo), los desequilibrios norte-sur, la amenaza nuclear y el deterioro ecológico sugieren la necesidad de una nueva orientación política e institucional de los gobiernos.

[234] Los acontecimientos de finales de los años sesenta y principios de los setenta hacen patente la inexistencia de ese consenso (Held, 2001:237-241). Abundando en su discurso, Dahl y otros inauguran el *neopluralismo* centrando ahora su atención en la dinámica del denominado capitalismo corporativo moderno (omnipresencia de las grandes organizaciones económicas privadas capitalistas), que genera desigualdades de suma importancia en la asignación de los recursos sociales y económicos. El Estado favorece a través de medidas concretas los intereses de estos grupos económicos, promoviendo la rentabilidad y el crecimiento, muchas veces a expensas de los más débiles.
Por otra parte (Held, 2001:248-263), Miliband y, sobre todo, Poulantzas atacan el modelo liberal y aun las concepciones del pluralismo clásico a través del *neomarximo*. Offe, por su parte, y como superación de lo señalado por los anteriores autores, dice que ni estamos ante un *estado capitalista* ni ante un *estado en una sociedad capitalista*: el estado se encuentra atrapado en las contradicciones del sistema capitalista al que ha de servir para obtener los recursos necesarios para la aplicación de las políticas.
El estado favorecerá a aquellos grupos de los que precisa el apoyo para la estabilidad del sistema: el capital oligopolista y las organizaciones laborales. La amplia participación en el juego político de estos grupos se realiza a expensas de aquellos otros vulnerables, que registran una participación limitada o inexistente. La existencia de grupos de presión, de partidos políticos y el mecanismo electoral sirve de control respecto al voraz desarrollo de esos grupos económicos y, por lo tanto, contribuye a la pervivencia de un estado sensible a las demandas del ciudadano.

[235] La continua intervención del estado para evitar las crisis cíclicas -propias del sistema capitalista- ha de contar con el apoyo de las organizaciones de clase, promoviendo un estado social y evitando la exclusión del sistema de producción de grupos económicos en dificultades -proteccionismo, subsidio-. La expansión de la estructura estatal requiere una financiación del sistema que ha de hacerse sin interferir en el proceso de acumulación capitalista. El aumento del intervencionismo ocasiona el incremento de las demandas de los distintos grupos; el estado no puede atender todas y se ve perjudicado por una creciente "crisis de legitimidad y motivación" con efectos desestabilizadores. Reacciona con la imposición del orden sobre todas las cosas para evitar una presión irresistible. Como consecuencia de esto último, las libertades y la democracia en su conjunto quedan en gran parte vacías de contenido.

Así, la corriente de la Nueva Izquierda, pretendiendo superar la influencia directa social-comunista en el ideario progresista, apuesta por la participación ciudadana como sustrato del progreso y la democratización de la sociedad[236].

David Held (2001:305) destaca a Macpherson y a Pateman como figuras más representativas de esta tendencia. De acuerdo con lo que éstos proponen, sintetiza el modelo de la siguiente forma:

Cuadro 15: La lógica del planteamiento político participativo.

| | |
|---|---|
| **Principio Justificativo** | El derecho igual para todos al autodesarrollo sólo puede alcanzarse en una *sociedad participativa*, una sociedad que fomente un sentido de la eficacia política, nutra la preocupación por los problemas colectivos y contribuya a la formación de una ciudadanía sabia, capaz de interesarse de forma continuada por el proceso de gobierno. |
| **Características Fundamentales** | 1. Participación directa de los ciudadanos en la regulación de las instituciones clave de la sociedad, incluyendo el lugar de trabajo y la comunidad local.<br>2. Reorganización del sistema de partidos, haciendo a los cargos del partido directamente responsables ante sus afiliados.<br>3. Funcionamiento de los "partidos participativos" en la estructura parlamentaria o del congreso.<br>4. Mantenimiento de un sistema institucional abierto, que garantice la posibilidad de experimentar con formas políticas. |
| **Condiciones Generales** | 1. Mejora directa de la escasa base de recursos de muchos grupos sociales, a través de la redistribución de recursos materiales.<br>2. Reducción (erradicación si fuera posible), en la vida pública y privada, del poder burocrático no responsable ante los ciudadanos.<br>3. Un sistema abierto de información que garantice decisiones informadas.<br>4. Reconsideración de la atención y cuidado de los niños, para que las mujeres, al igual que los hombres, puedan aprovechar la oportunidad de participar. |

Fuente: Elaboración propia a partir de Held (2001:305).

236 En 1960 Arnold Kaufman introduce el término democracia participativa, estableciendo que la principal función de la misma no es tanto la de proteger o estabilizar una comunidad concreta como la contribución que puede hacer al desarrollo de las capacidades humanas de pensar, sentir y actuar. En este sentido, Kaufman es tributario de las ideas de Mill. Poco más tarde, en 1962, Arnold Kaufman es consejero de los estudiantes radicales de la Universidad de Michigan que elaboraron el Port Huron Statement. Este documento popularizará el término, que se erigirá en inspiración filosófica para la Nueva Izquierda. El llevar a sus últimas consecuencias el autodesarrollo individual (y por extensión, el grupal o comunitario) es el objetivo de estos heterogéneos grupos defensores de los derechos de las minorías: esto conducirá al fin del aislamiento para ser recepcionado el individuo en su plenitud en la comunidad y prestará un sentido de la independencia, de respeto hacia los demás y un deseo de aceptación de la responsabilidad social.

Insistimos nuevamente: se han de integrar en las instituciones de democracia representativa las de democracia participativa, y no sólo nos estamos refiriendo a las instituciones de democracia participativa comúnmente recogidas en el constitucionalismo democrático occidental (*referéndum* e *iniciativa legislativa*) sino, por ejemplo, a la integración en las bases de los partidos políticos competitivos del discurso de tanto los afiliados como los ciudadanos y la recepción, con él, de las aspiraciones de la comunidad. Esto se consigue mediante la democratización de estas organizaciones[237].

Carole Pateman (Held, 2001:302) afirma que la democracia participativa "fomenta el desarrollo humano, intensifica un sentido de eficacia política [...] nutre una preocupación por los problemas colectivos y contribuye a la formación de una ciudadanía activa y sabia". Aparte del beneficio del desarrollo individual, destaca como objetivo último de la participación la mejora de la democracia. La eficacia política que supone la identificación por parte del ciudadano de su participación con las consecuencias por él deseadas, la cooperación y la contribución a la formación de decisiones colectivas imprime un carácter democrático a la sociedad concienciada y activa. Nos estamos refiriendo, desde este enfoque, al establecimiento de una *democracia continua*, en la que el compromiso del ciudadano con la gestión de su entorno inmediato socioeconómico es integral.

Macpherson, por su parte, pone de manifiesto que el diferente acceso al capital social (a los recursos materiales disponibles) provoca que el potencial desarrollo individual que la democracia participativa puede originar quede severamente mermado. Es necesario revisar, por tanto, las condiciones materiales de la sociedad, y volvemos a llamar la atención sobre el problema de la equidad[238].

En definitiva, la participación requerida "no consiste en institucionalizar la protesta, sino en una elaboración más eficaz de las políticas basada en la consulta previa y en el aprovechamiento de la experiencia adquirida" que precisa, por tanto, de una cultura reforzada de diálogo, entendida como la asunción de un código de conducta que fijara unas normas mínimas centradas básicamente en qué, cuándo y cómo de las consultas, así como en la mejora de la representación de la sociedad civil y la estructuración del diálogo que mantienen con las instituciones (Comisión Europea, 2001:17-19).

---

[237] Nuestra Constitución, propugna el principio de democracia interna de los partidos, aunque no se trata la comunicación de éstos con la sociedad en el sentido descrito. Ver TORRES DEL MORAL, (1998:357-360).

[238] Por su parte, y en este particular, Peter Bachrach (New Citizenship, www.cpn.org) defiende la participación como medio para descubrir las necesidades de cada individuo al contemplarse a sí mismo como *ser social*. Las clases bajas, las no-élites que están al margen de las oportunidades pueden, a través de este mecanismo, influir en la *agenda* política de la comunidad, participar en la toma de decisiones y contribuir al cambio. Por tanto, esta vía puede superar las resistencias que Macpherson opone al desarrollo de la democracia participativa: en ella misma está la solución para esos problemas de desigual asignación de recursos.

Giovannini (2000:70-71) hace alusión en su trabajo al *biorregionalismo* [239], caracterizándolo como espacio propio para el alcance de una sociedad orgánica con el medio ambiente. Cuenta con el núcleo político y ecológico básico que es el de la comunidad, que gestiona la tierra de acuerdo con fórmulas de participación directa, de democracia participativa.

De igual manera, Manzini y Bigues (2000:50, 64) defienden que la postura ecologista es la de la promoción de una democracia participativa y representativa que incluye valores como los derechos de las mujeres, de las futuras generaciones y un pensamiento crítico frente al modelo vigente e insostenible; este movimiento tiene en la democracia ambiental su entorno natural, no siendo ésta sino el derecho a saber, a participar y a corresponsabilizarse.

En todo caso, se han de respetar una serie de consideraciones previas para que los procesos participativos contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible como proyecto social (Meadowcroft, 2003:126-128):

a. Una representación adecuada de los intereses implicados y una apertura al escrutinio público.

b. Una implicación deliberativa de las partes intervinientes, redefiniendo intereses y valores.

c. La aplicación e integración de diferentes formas de conocimiento a la toma de decisiones. Ajuste del carácter abierto de la ciencia al carácter conclusivo de la política y la regulación.

d. La promoción del aprendizaje social, mediante la interacción de perspectivas divergentes en contextos moderadamente conflicitivos.

La participación puede, de acuerdo con Meadowcroft (2003:130-134) configurarse a la hora de preparar estrategias:

- Como un ejercicio de consulta pública general.
- Como negociación intensa con los principales grupos interesados.

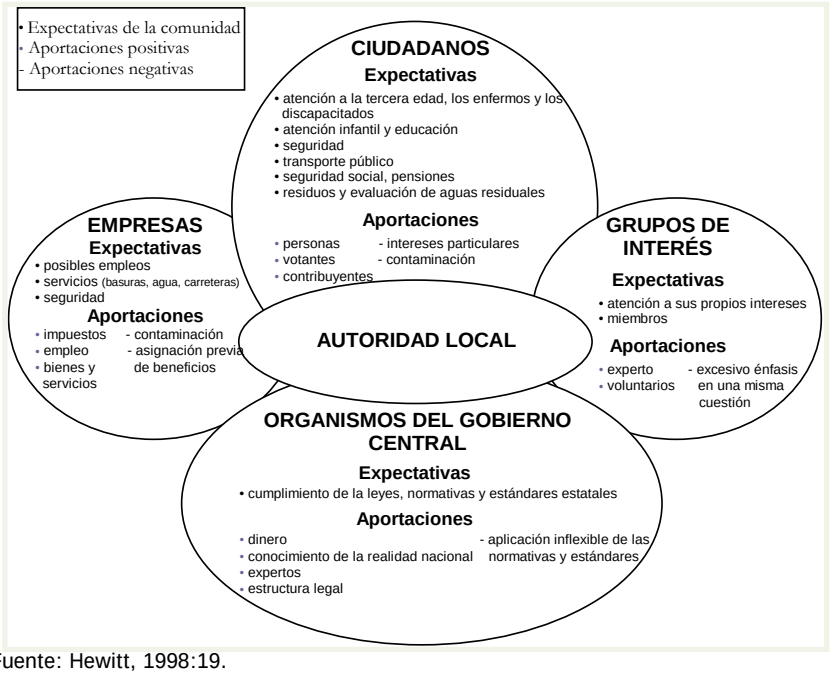
Distinguiendo al tiempo entre modos de participación orientados a:

- Los ciudadanos.
- Los grupos de interesados (representan los intereses comunes grupales), actores responsables en gran medida de las prácticas a transforman

[239] El biorregionalismo, en palabras del propio autor, fue popularizado por el texto de Schumacher *Lo pequeño es hermoso*, y parte del supuesto de que hay que vivir según las características de la propia tierra, siguiendo sus ritmos, surtiéndonos de lo que nos ofrece la biorregión en un entendimiento basado en la minimización en el uso de recursos; esto determina que las biorregiones han de ser lo suficientemente amplias para la obtención de los bienes básicos y los superfluos, incluyendo servicios educativos y sanitarios de calidad (Giovannini, 2000:70).

mediante la acción estratégica. Los procesos basados en el grupo se inician desde una base de conocimiento más extensa, ya que los representantes están involucrados por su comunidad de intereses en la temática concreta tratada.

Figura 21: Expectativas y aportaciones de los actores de la comunidad local.




Fuente: Hewitt, 1998:19.

En esta figura se expresa cómo los actores demandan la satisfacción de sus expectativas pudiendo presentar intereses contrapuestos. Resulta necesario desplegar políticas que integren estas expectativas.

Podemos destacar, por otra parte, el hecho de que las organizaciones no son entes pasivos ante las presiones sino que pueden ser varios los motivos y, por tanto, las respuestas que estratégicamente decidan dar las organizaciones, desde la conformidad con estas presiones hasta la evasión de las mismas. Esto se puede apreciar en la siguiente tabla:

Cuadro 16: Respuestas organizativas a la presión hacia la sostenibilidad.

| Estrategia | Tácticas | Descripción | Ejemplo sobre Protección Ambiental |
|---|---|---|---|
| Conformidad | Hábito | Seguir las normas dadas por sentado, invisibles | Buscar la eficiencia en la utilización de recursos; ser responsable de sus productos y procesos |
| | Imitación | Imitar modelos institucionales | Copiar medidas de protección ambiental como reciclado de papel, etc. Programas de certificación ambiental. |
| | Sumisión | Obedecer las reglas y aceptar las normas | Adoptar normas sobre tratamiento y emisión de residuos, etc. |
| Compromiso | Equilibrio | Equilibrar las expectativas de múltiples participantes | Desarrollar y cumplir un plan ambiental en colaboración con grupos ecologistas. |
| | Apaciguamiento | Amortiguar y acomodar los elementos institucionales | Publicar información ambiental. Realizar estudios de impacto ambiental. |
| | Pacto | Negociar con los stakeholders institucionales | Participar en la fijación de estándares y/o su calendario. |
| Evasión | Disimulo | Disimular la no-conformidad | Asignar los temas ambientales a la función de relaciones públicas sin modificar sustancialmente su actividad. |
| | Amortiguación | Perder apoyos institucionales | Crear secciones o departamentos de medio ambiente para separar las cuestiones técnicas de las ambientales. |
| | Escape | Cambio de objetivos, actividades o dominios | Trasladar las actividades a países con estándares ambientales más bajos. |
| Desafío | Rechazo | Ignorar las normas y valores explícitos | No prestar atención a las cuestiones ambientales |
| | Reto | Rebatir las reglas y requerimientos | Algunos fabricantes pueden rechazar leyes de protección del medio por irracionales y estrictas. |
| | Ataque | Asaltar las fuentes de presión institucional | Cuestionar la relación causal entre algunas actividades de la empresa y la degradación del medio. |
| Manipulación | Cooperación | Importar constituyentes institucionales influyentes | Acuerdo sectorial para la protección del medio ambiente. |
| | Influencia | Formar valores y criterios | Utilizar argumentos de venta ecológicos de formal parcial: por ejemplo, P&G con los pañales desechables frente a los de tela. |
| | Control | Dominar componentes y procesos institucionales | Introducir representantes en comisiones estatales sobre medio ambiente, en grupos ecologistas... |

Fuente: Carmona y De Burgos, 2002 en Llamas Sánchez, 2005:155-156.

Y considerando a la hora de seleccionar las estructuras participativas:

- El carácter genérico de los procesos estratégicos. Se han de establecer las prioridades claves y la orientación básica del trabajo.
- El foco (alcance) específico de la estrategia propuesta.
- Los elementos definidores de la estrategia propuesta, su estatus en definitiva.
- Las circunstancias políticas que rodean su preparación (amplitud y nivel de apoyo político al proceso).

Podemos concluir, a modo de síntesis y de acuerdo con los principios inspiradores de la democracia participativa, que la planificación participativa o planificación popular es una nueva concepción del gobierno local "en la que una red compleja de actores públicos y privados tratan de ponerse de acuerdo en la definición de unos problemas, de unas prioridades y de unas estrategias de actuación, se corresponsabilizan en la consecución de esos objetivos y evalúan los resultados del proceso político" (Blanco, en Espinoza, 2003:108). Según Blanco este nuevo fenómeno está influido por (Espinoza, 2003:111):

- La repolitización de un ámbito local que se erige en espacio que puede dar respuesta a la diversificación de las demandas sociales y a nuevas realidades de exclusión social.
- Nuevas formas de gobierno en red, en las que la tarea del ente rector de la política local estriba fundamentalmente en influir, habilitar o liderar esas redes.
- Innovación democrática, como mecanismo de superación de la crisis de legitimidad.

Teniendo por propósito (Brito, 2002:270-271):

1. La selección de demandas sociales y la definición de prioridades que den lugar a cursos alternativos de acción. La elección final determinará, mediante el apoyo de los ciudadanos que están involucrados en el proceso, una coherencia esencial entre fines y medios dispuestos en las acciones públicas.
2. El diseño e implantación de las mencionadas estrategias y políticas.

No obstante todo lo mencionado, Meadowcroft (2003:135-136) señala que "no se debería asumir que la participación más intensiva, la más amplia, la más decisiva o la más frecuente sea necesariamente la *mejor participación*". Hemos de decidir si la participación es un ejercicio excepcional o continuo; si afecta a la toma de decisiones o también a la puesta en práctica. De acuerdo con la conceptualización

del desarrollo sostenible ha de ser sin duda continua y afectar decididamente a la fase de ejecución, siendo conscientes de las limitaciones que la participación tiene, pues:

- depende del ámbito –especificidad y complejidad- en que se dé,
- depende del plazo y la profundidad requerida,
- es sabido que no siempre conduce al consenso,
- se ha de considerar que el desarrollo sostenible es un bien del que distintos actores son partícipes asumiendo costes diferenciales en el proceso.

En todo caso insistimos en el irrenunciable papel de la participación, siendo las dificultades que la misma suscita objeto nuevamente de nuestro análisis en el momento de abordar en este trabajo el estudio de los procesos de Agenda Local 21.

A continuación vamos a presentar las bases conceptuales que sustentan este instrumento de gestión local de la sostenibilidad.

## 2. Conceptualización de la Agenda Local 21.

### 2.1. De la Sostenibilidad a la Agenda Local 21.

Como indican Font y Subirats (2000:10), "[...] el concepto de desarrollo sostenible se erige como un principio normativo que cuestiona el modelo de desarrollo predominante y propone un modelo alternativo de desarrollo que sea equitativo y duradero. Ahora bien, más allá de esta generalización, la noción de desarrollo sostenible adolece de un alto grado de ambigüedad, ambivalencia y ambición conceptual". Es para solventar esa indefinición para lo que se han de plantear fórmulas que posibiliten el tránsito de la teoría a la práctica de la sostenibilidad. Con ese fin, por tanto, se gestan las Agendas Locales 21.

Una buena definición de AL21, es la aportada por ICLEI (2002:3) que la identifica con "un proceso participativo en el cual múltiples interesados se comprometen para alcanzar las metas de la Agenda 21 a escala local mediante la preparación e implementación de un plan estratégico a largo plazo que aborde las preocupaciones prioritarias del desarrollo sustentable local".

Para asistir al nacimiento de estas Agendas Locales 21 hemos de remontarnos a principios de los noventa, para lo que hacemos referencia a dos momentos de trascendental importancia en la política ambiental: 1992, año de celebración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro (Brasil), y 1994, inicio a la Campaña Europea de Ciudades y Poblaciones Sostenibles. Estos dos hitos simbolizan la popularización de los análisis

de las políticas locales, y más concretamente de las Agendas Locales 21, en dos distintos espacios de trabajo: Naciones Unidas y Europa –Conferencia Europea sobre Ciudades y Municipios sostenibles-. A continuación pasamos a resaltar las principales facetas de los distintos encuentros mantenidos en cada uno de estos niveles.

## Implicaciones derivadas de los encuentros de Naciones Unidas:

En la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) que tuvo lugar en Río de Janeiro se otorgó un respaldo institucional sin precedentes –al menos formalmente- a los fundamentos que han de regir un progreso comprometido con el desarrollo sostenible.

Recordemos que, tal y como ya expusimos en el anterior capítulo, podemos destacar cuatro resultados principales: el convenio Marco sobre Cambio Climático, el Convenio sobre Biodiversidad, la Declaración de Principios y la Agenda 21.

Este último elemento es considerado comúnmente el Plan de Acción global hacia la sostenibilidad, y sustenta en tres de sus capítulos (capítulo 7 –referente al fomento del desarrollo sostenible de los recursos humanos-, capítulo 23 –centrado en el fortalecimiento del papel de los grupos sociales-, y capítulo 28 –donde se destaca el papel de las autoridades locales-) la filosofía de una Agenda 21 Local (Casares y Arca, 2002:12). Destacar como el capítulo 28 titulado “Iniciativas de las Autoridades Locales en apoyo del Programa 21” sienta las bases para la acción local, erigiéndose este texto en verdadero epicentro del que brota el fenómeno de las Agendas Locales 21.

Así, en las Bases para la Acción se cualifica el papel privilegiado de las autoridades locales para la puesta en práctica de las actividades de mejora ambiental de la manera que sigue:

> “Las autoridades locales se ocupan de la creación, el funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura económica, social y ecológica, supervisan los procesos de planificación, establecen las políticas y reglamentaciones ecológicas locales y contribuyen a la ejecución de las políticas ambientales en los planos nacional y subnacional. En su carácter de autoridad más cercana al pueblo, desempeñan una función importantísima en la educación y movilización del público en pro del desarrollo sostenible”.

Partiendo de esta asunción, se establecen unas metas que tratan de extender planetariamente, consolidando el fenómeno de Agenda Local 21 (CNUMAD, 1992: capítulo 28.2):

- En 1993, la comunidad internacional deberá haber iniciado un proceso consultivo para mejorar la cooperación entre administraciones locales.

- En 1994, los representantes de asociaciones de ciudades y otras administraciones locales deberán haber aumentado los niveles de cooperación y coordinación con el objetivo de mejorar el intercambio de información entre administraciones locales.
- En 1996, la mayoría de administraciones locales de cada país deberán haber llevado a cabo un proceso consultivo con sus poblaciones y alcanzado un consenso sobre una Agenda 21 Local para la comunidad.
- Se hace un llamamiento a todas las administraciones locales de cada país para implementar y dirigir programas que faciliten la representación de las mujeres y los jóvenes en los procesos de decisión, planificación e implementación.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II)-Asamblea Mundial de Ciudades y Autoridades Locales celebrada en Estambul, en 1996[240], también fue trascendente a los efectos que nos ocupan. De hecho convocó a representantes de todos los niveles institucionales significativos (gobiernos nacionales, organismos internacionales, representantes locales y entidades no gubernamentales). El eje sobre el que pivotó este encuentro fue la provisión de una vivienda digna a todos los habitantes de la tierra, en unos asentamientos humanos sostenibles desde el punto de vista medioambiental.

Las dos aportaciones más relevantes de esta Conferencia son la Agenda Hábitat y la Declaración de Estambul:

- La Agenda Hábitat supone una carta mundial de autonomía que establece los principios básicos a respetar por un gobierno democrático local, manteniendo las conexiones necesarias con los principios y el funcionamiento de las Agendas Locales 21 y velando por las especificidades territoriales.
- En la Declaración de Estambul se reconoce la ciudad como centro de referencia del bienestar y desarrollo sostenible, y con necesidad de solucionar graves problemas como serían la polución o congestión. Con esta declaración se asume el compromiso de trabajar a un nivel local para resolver los problemas planteados.

Así, y en concreto, de este encuentro podemos destacar como aspectos relevantes:

- Un diagnóstico de la situación mundial, que es también profundamente revisionista.

  Es evidente la complejidad de un mundo en transformación, que da lugar a nuevos patrones, con un predominio en la distribución de la población en

[240] Acceso a información completa en: http://habitat.aq.upm.es/aghab/

un ámbito urbano que en ciertas zonas ejemplifica la exclusión de un mundo fracturado. La globalización, determinada por una revolución de las comunicaciones que genera interdependencias, contribuye a la universalización de las aspiraciones de los pueblos.

- La ciudad se erige protagonista, en asentamiento urbano líder de las fórmulas de interacción económica y humana en definitiva.

  Es, por un lado, un espacio de innovación y dinamización. Por otro lado se caracteriza por mostrar con violencia el deterioro de las condiciones de vida de los sectores excluidos y reflejar por esa marginalidad fenómenos de inseguridad y degradación (también ambiental, destacando los problemas de polución, residuos). Es por ello que el desarrollo humano sostenible es la única fórmula posible para garantizar el éxito a futuro de este fenómeno expansivo de la urbanización, promoviendo la interdependencia con las zonas rurales y otros asentamientos, la equidad en la distribución de los recursos y la preservación del medio en definitiva.

- Se revela como fundamental la asunción de un rol proactivo y estratégico por parte de agentes políticos locales que, a partir de las correspondientes fórmulas de descentralización territorial promovidas por los Estados y de acuerdo con la inspiración que suponen los principios democráticos den lugar a una sociedad mejor.

  De acuerdo con estas premisas, se adoptan las siguientes determinaciones:

  1. Tomar un papel activo en la lucha contra las causas de la pobreza y exclusión, la degradación ambiental y los conflictos armados.
  2. Fomentar el desarrollo participativo y los fenómenos de asociacionismo, así como la promoción de la mujer, sirviéndose de estos elementos para una gestión efectiva y transparente del territorio, marcada por la planificación y la cooperación con cuantos entes – a cualquier escala - sean necesarios.
  3. Aprovechar el potencial de transformación de la oportunidad tecnológica, por ejemplo en la obtención y difusión para el intercambio de información relevante.
  4. Apostar por la fórmula de destinar el 0.7% del PIB a los países en desarrollo.

- Se precisa, para alcanzar estos objetivos, el reconocimiento de la autonomía competencial (priorizando el principio de subsidiariedad) y el

establecimiento de cauces de cooperación descentralizada (entre autoridades) y entre los sectores público y privado (revelando como imprescindible la aportación de las asociaciones); el constituir un organismo que se rija como interlocutor que integre a las municipalidades y les preste capacidad técnica (recursos) y política (de negociación); la adopción a escala planetaria de acuerdos que garanticen la primacía y la extensión del desarrollo sostenible.

Quisiéramos terminar el análisis de las implicaciones de las reuniones mantenidas en el marco de las Naciones Unidas revelando cómo en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (2002), los representantes de 23 gobiernos regionales (definidos como aquellos que "gobiernan territorios ubicados como primer y mayor nivel de subdivisión política dentro de los Estados Nación individualmente representados en las Naciones Unidas")[241], entre los que se encontraban representantes del País Vasco y Cataluña, siendo conscientes del importante rol que juegan, firmaron la Declaración de Gauteng[242], como nuevo compromiso de los gobiernos en el desarrollo sostenible e implementación de las Agendas Locales 21, que se apoya en la creación de una red global para compartir información y experiencias de desarrollo sostenible a nivel regional (Brunet *et al.*, 2005:427-428).

## Conferencias de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad.

En 1994 se convoca la I Conferencia Europea sobre Ciudades y Municipios sostenibles celebrada en Aalborg (Dinamarca). Este encuentro supuso un gran impulso a los procesos de Agenda Local 21, gracias a una declaración que trata de transponer al nivel europeo los principios expresados en el capítulo 28 de la Agenda 21: la Carta de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad[243], la cual sería firmada por más de trescientas ciudades pertenecientes a veintiocho Estados.

La *Carta de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad*, conocida como *Carta de Aalborg*, se estructura en tres partes. En ellas, respectivamente, se desarrolla brevemente qué se entiende por sostenibilidad local, se aborda el principio de la

[241] www.nrg4sd.net/Download/Events/Gauteng-E.doc.

[242] Siguiendo los criterios establecidos en la Declaración de Gauteng de 31 de agosto de 2002 y con la misión de lograr un compromiso de ámbito mundial para un Desarrollo Sostenible, se funda en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, por un grupo de regiones comprometido con las políticas a favor del desarrollo sostenible, la Red de Gobiernos Regionales por el Desarrollo Sostenible (nrg4SD). El objetivo de esta Red es actuar como portavoz y representante de los gobiernos regionales a nivel global, fomentando el desarrollo sostenible y las asociaciones a nivel regional en todo el mundo. Para más información, recomendamos visitar su página: http://www.nrg4sd.net/CAS/Index.asp .

[243] Campaña de Ciudades Europeas Sostenible (2001): Documentos clave 1994-2000, pp. 3-8 (versión *on-line*: http://www.aalborgplus10.dk/media/key_documents_2001_espa%c3%b1ol_final_09-1-2003.doc)

campaña, y se fija el compromiso de los signatarios. Pasamos a detenernos en cada una de las mismas:

1. Declaración consensual.

   Se destaca el papel tradicional de las ciudades europeas - referentes demográficos del continente - como ejes de la vida económica, social y política. Al tiempo se reconocen corresponsales de la degradación medioambiental y perciben la insostenibilidad de un modelo de desarrollo en cuya transformación, compleja pero posible, se desean involucrar mediante fórmulas de cooperación con los restantes niveles de gobierno. Esta falta de sostenibilidad se manifiesta además en una inequidad, en una distribución desigual de la riqueza que hace de los más desfavorecidos los principales afectados por el actual estado de cosas.

   Se fijan objetivos como la equidad[244] o la preservación de la riqueza ambiental[245] como garantía del bienestar humano, asumiéndose que la local es "la escala más adecuada para resolver los problemas de forma integrada y holística". Se habrán de disponer estrategias locales que tengan presente el hecho diferencial que caracteriza cada espacio local, en un proceso creativo tendente al equilibrio que toma en cuenta todas las áreas de adopción de decisiones (pues "la ciudad se concibe como un conjunto orgánico que refleja el impacto de todas las actividades significativas que la afectan").

   Los recursos naturales, condicionantes del desarrollo económico, requieren inversiones de conservación y recuperación, así como la conversión en zonas verdes de los espacios que sea posible. En este último punto, la planificación urbanística debe tender a la optimización de las redes de transporte - primando los medios públicos - en orden a la minimización de los desplazamientos, así como al equilibrio entre las zonas rurales y urbanas.

   En el plano del gobierno, explotar el principio de subsidiariedad en la aplicación de políticas (garantía de autonomía local, si se acompaña de suficiencia financiera) favorecería, en el seno de comunidades democráticas, una creatividad que tiene como actores destacados a los

[244] Que se habrá de afrontar mediante fórmulas tendentes a integrar las necesidades básicas - destacando los problemas de empleo y vivienda de los ciudadanos - con la protección del medio ambiente (epígrafe 110).

[245] Adoptan los principios de limitación de las tasas de consumo de los recursos renovables y no renovables, condicionándolos a los plazos de renovación de los recursos renovables sostenibles (según principios operativos de H. Daly, ya apuntados en esta tesis, p. 180). Además, se imponen otras limitaciones: a la expansión de la contaminación, a la pérdida de biodiversidad (epígrafe 105) y biomasa, así como se comprometen en la contención de la emisión de gases de efecto invernadero, y a la promoción de fuentes energéticas renovables (epígrafe 110).

grupos sociales que cooperan e interactúan en los procesos consultivos, decisionales, informativos y de control; se destaca la necesidad de empleo tanto de instrumentos (estrategias de planificación, medidas fiscales, rutinas participativas) como de un sistema de indicadores para lograr sus fines.

2. Campaña para la sostenibilidad de las ciudades y los municipios europeos.

   Se impulsa una campaña que tiene por fin el apoyar a las localidades en sus procesos de sostenibilidad en el ámbito local basados en los procesos de Agenda Local 21. Esta campaña fue patrocinada por el Consejo Internacional para las Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI), por la Red Europea de Municipios Saludables (OMS), por la Red Europea de Ciudades Metropolitanas (Eurocities), por la Organización de Pueblos Unidos, y por el Consejo Europeo de Municipios y Regiones. Esta tarea, que no se concibió como una red sino como una actividad a realizar por las autoridades locales, intentó consistir en la dinamización de flujos de información relevantes, dispensar apoyo mutuo, emitir recomendaciones y proponer distinciones a las prácticas más destacables.

3. Proceso del Programa 21 Local: Planes locales de intervención hacia la sostenibilidad.

   Se establece el objetivo de alcanzar localmente acuerdos sobre Programa 21 antes de 1996 (momento en el que se evaluará el proceso[246]), de acuerdo con la exhortación de Río y contribuyendo al V Programa de la UE. Estos programas debían incluir:

   - El reconocimiento de los planes y recursos financieros disponibles.
   - Una identificación participativa de los problemas ambientales.
   - La definición participativa de un modelo de comunidad sostenible.
   - Evaluación de opciones estratégicas.
   - Una propuesta estratégica a largo plazo con objetivos medibles.
   - Una programación de la ejecución del plan, con establecimiento de un calendario y responsabilidades.
   - El establecimiento de un sistema de control e información sobre la evolución del plan.

[246] En la Segunda Conferencia Europea sobre ciudades sostenibles, que da lugar al Plan de Acción de Lisboa (1996).

De este modo, podemos decir que la Carta de Aalborg sienta las bases de trabajo del movimiento europeo prosostenible, por su labor de clarificación de los siguientes puntos (a partir de Bermejo 2001a:259-260):

- Reconocimiento de la insostenibilidad del modelo económico actual, debido a la imposibilidad física de extenderlo a todo el mundo (resto de países no industrializados).
- Identifica la sostenibilidad con una preservación esencial del medio físico.
- Considera que las Agendas Locales 21 deben partir de un conocimiento exhaustivo del entorno natural municipal (obtenido gracias a instrumentos como auditorías o indicadores).
- Dispone que alcanzar la sostenibilidad requiere: sociedades cohesionadas; implantar procesos de democracia participativa; modelos institucionales-administrativos descentralizados; y por último, que las ciudades tengan una gran capacidad de autogestión para poder así conseguir sus objetivos de sostenibilidad marcados.

Llamamos la atención de un modo muy especial sobre la importancia de la publicitación de intenciones, de la Campaña. Se pretende con ella que toda entidad local interesada en el proceso y con disposición política para llevar a buen término el mismo, se pueda adherir a todo lo que implica *firmando* dicha Carta.

Este acto hace pública su intención de diseñar el plan de acción requerido por la Agenda Local 21 para el logro de la sostenibilidad.

Tras Aalborg, en Lisboa tiene lugar la II Conferencia Europea sobre Ciudades y Municipios Sostenibles, donde representantes de más de mil autoridades locales y regionales revisan el resultado de la campaña que dos años antes se había iniciado en la ciudad danesa. De esta Conferencia destacamos los siguientes elementos de interés:

1. Se redacta la Carta de Lisboa, denominada “De la carta a la acción”, como documento de continuidad de la Carta de Aalborg (idoneidad de la escala local[247] para la acción transformadora que el desarrollo medioambiental y equitativo supone, en un proceso sistematizado y gestionado con una implicación participativa[248] - inclusiva de fuerzas sociales).

[247] La Declaración apunta que la Carta de Aalborg marca el punto de partida ineludible del proceso de Agenda Local 21 (punto 1º), desempeñando un papel de catalizador del cambio unas autoridades locales perfectamente “vertebradas” en todos sus niveles por los principios inspiradores de la estrategia de sostenibilidad - erigiéndose así en verdadero catalizador – (puntos 2º y 3º).

[248] La dinámica participativa en el diseño de los objetivos y desenvolvimiento del proceso, con actores sensibilizados -gracias a programas de educación ambiental- da lugar a procesos cooperativos generadores de sinergias y a una solidez en la implantación en el largo plazo (puntos 4º y 9º). El

2. Tiene por objeto la segunda campaña a diferencia de la primera - que pretendía informar y lograr la adhesión de las localidades a la carta - la verdadera implantación de los principios fijados en la misma, despliegue para el que se muestran como guías metodológicas:

   - Los principios y recomendaciones de la Carta de Aalborg.
   - La Guía *paso a paso* del Consejo de Dirección de los gobiernos locales del Reino Unido.
   - El Informe sobre Ciudades Viables del Grupo de Expertos sobre Medio Urbano de la Comisión Europea.
   - La Guía de Planificación Agenda Local 21 del Consejo Internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales (ICLEI).
   - La Agenda Hábitat (Conferencia Hábitat II, celebrada en Estambul en junio de 1996).

3. Pone de relevancia el principio de negociación hacia el exterior (evitar exportar los problemas, tratar de resolver - si no se puede solventar el problema en el ámbito local – mediante negociaciones con el entorno para compartir las oportunidades, cargas y responsabilidades). Se apuesta por la evaluación del impacto de las actividades locales en el medio ambiente y las generaciones futuras (punto 5º).

4. Incide en la importancia de la planificación sistemática para pasar del análisis a la acción. Tras el establecimiento de la visión por el Forum Agenda Local 21 y su consulta a la opinión pública, el Consejo trabajará con los problemas identificados, marcando objetivos, priorizando, programando, implantando el plan y controlando esta ejecución; serán empleadas en todo momento las herramientas avanzadas para la gestión de la viabilidad de las que se disponga - indicadores, EMAS, presupuestos medioambientales, evaluación de impacto y estratégica... - (Puntos 6º y 8º).

5. Reclama el establecimiento de alianzas entre autoridades, integrando las regiones en desarrollo en el empeño (Puntos 10º y 11º).

Entre el 9 y el 12 de febrero de 2000, tuvo lugar en Hannover (Alemania) la III Conferencia Europea sobre Ciudades y Municipios Sostenibles, donde se encontraron 250 líderes municipales de 36 países europeos y de regiones vecinas para analizar los procesos seguidos por las distintas ciudades, en lo que a procesos de sostenibilidad se refieren, y realizar un balance sobre “la Campaña de ciudades europeas sostenibles” en los últimos años.

---

objetivo último sería la integración del desarrollo medioambiental con lo social y económico para mejorar la salud y calidad de vida de los ciudadanos (punto 7º).

A lo largo de esta Conferencia se marcan las líneas del trabajo futuro de la Campaña, como fueron las siguientes: "aumentar la concienciación sobre desarrollo sostenible, aumentar los compromisos políticos, desarrollar políticas-planes-herramientas de evaluación, construir capacidades a nivel nacional y local, facilitar el intercambio de experiencias a todos los niveles, emprender monitorización y evaluación sistemática, y diseminar las mejores prácticas" (Romero, 2001:49).

Como principal resultado de la Conferencia se redactó la Declaración de Hannover de los líderes municipales en el umbral del siglo XXI, documento estructurado en los cuatro apartados siguientes:

i. Preámbulo. Presentación de los participantes y comentarios sobre el proceso seguido hasta ese momento.

ii. Principios y valores para acciones locales hacia la sostenibilidad. Relaciona las bases ampliamente reconocidas por todos los que participan en esta campaña, como son: la responsabilidad de todos en conseguir mayor bienestar, defender una economía social y ecológicamente eficiente, la responsabilidad que todos compartimos en el alcance de la sostenibilidad, y el considerar la paz como un requisito básico de una sociedad sostenible.

iii. Liderazgo de las ciudades. Manifiesto de reconocimiento del determinante rol jugado por las ciudades en su trabajo diario al asumir la importancia que tiene para la sostenibilidad global el alcance de la local, su apoyo a la integración europea, al hacer frente a importantes desafíos de la sociedad actual (pobreza y desempleo, malas condiciones de trabajo, contaminación y degradación de los entornos...), al asumir sus responsabilidades por la situación vivida en los países del Sur, y al entender la necesidad de reducir sus huellas ecológicas. Para conseguir mejorar en todos estos aspectos se fomenta el trabajo en una verdadera planificación urbana integrada y sostenible, se recomienda usar toda innovación tecnológica, se considera muy oportuno introducir indicadores de sostenibilidad local, se ve la conveniencia de desarrollar redes regionales para la promoción y asistencia a las ciudades, y se aboga por ceder más poder a las administraciones locales para que puedan alcanzar todos los retos planteados.

iv. Nuestro Llamamiento. Realiza un llamamiento a colaborar con el desarrollo sostenible a las distintas instituciones y personas (comunidad internacional, instituciones europeas, gobiernos nacionales, otros líderes locales, a todas las personas interesadas por los procesos de Agenda Local 21, y aquellas otras que toman las decisiones en los sectores económicos y financieros) para que cada una desde su ámbito y según sus posibilidades, colabore en el progreso de las ciudades hacia la sostenibilidad.

Este intenso proceso político expuesto, que involucra a un elevado número de *suscriptores* de la Carta, hace que ésta se configure como documento de referencia política de la Agenda Local 21 y de la sostenibilidad local europea (Van Begin, 2004).

Pero más allá del indudable éxito de difusión que las Campañas han supuesto, está el dimensionamiento del alcance real del proceso en términos prácticos.

Entre el 9 y 11 de junio de 2004, se celebra nuevamente en la ciudad danesa de Aalborg la IV Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles. Este encuentro tuvo un gran éxito entre los representantes locales europeos -1.000 acudieron- acogiendo a más de 300 participantes que jugaron un papel activo.

Con la intención de profundizar en el apoyo de las iniciativas locales prosostenibles, en esta Conferencia se adoptan los denominados Compromisos de Aalborg. Estos compromisos suponen la definición de los pasos esenciales a tomar por la acción local durante los próximos 10 años y son una renovada apuesta a favor del proceso participativo y de gobernanza, poniendo especial énfasis en la necesidad de llevar a cabo una planificación preventiva y activar estrategias integrales (Brunet *et al.,* 2005:428).

Desde el mismo momento de la adopción en el encuentro de los mencionados Compromisos, más de un centenar de ciudades europeas se propusieron inmediatamente implantarlos en sus territorios, y otro medio centenar anunciaron que lo harían en un futuro próximo.

Los compromisos resultantes deben de entenderse como componentes esenciales de la sostenibilidad local, siendo diez principios indispensables para configurar una acción efectiva a considerar, independientemente de las concretas realidades vigentes en cada territorio:

Cuadro 17: Los compromisos de Aalborg.

| COMPROMISO | SIGNIFICADO |
|---|---|
| 1. Formas de gobierno adecuadas. | Impulsar la toma de decisiones a través de mayor democracia participativa. |
| 2. Gestión municipal hacia la sostenibilidad. | Elaboración de programas eficaces de gestión (diseño, implantación, y evaluación). |
| 3. Bienes Naturales Comunes. | Proteger, preservar y garantizar un acceso equitativo a los bienes naturales comunes. |
| 4. Consumo y formas de vida responsables. | Adopción de un uso prudente y eficiente de los recursos y fomento del consumo y la producción sostenibles. |
| 5. Planificación y diseño urbanístico. | Aceptación del papel estratégico del diseño y la planificación urbana, y enfoque de los temas ambientales, sociales, económicos, de salud y culturales hacia el beneficio común. |
| 6. Mejor movilidad y reducción del tráfico. | Debido a la interdependencia del transporte, la salud y el medio ambiente, se pretende promover los modelos de movilidad sostenibles. |
| 7. Acción local para la salud. | Promoción y protección de la salud y el bienestar de nuestra ciudadanía. |
| 8. Economía local viva y sostenible. | Trabajar por una economía local que promueva el empleo sin dañar al medio ambiente. |
| 9. Igualdad y justicia socia.l | Asegurar comunidades integradoras y solidarias. |
| 10. De lo local a lo global. | Aceptación de nuestra responsabilidad global para la paz, la justicia, la igualdad, el desarrollo sostenible y la protección del clima. |

Fuente: http://www.aalborgplus10.dk/media/aalborg_commitments_spanish_final.pdf.

Así, estos Compromisos de Aalborg, exponentes de una sostenibilidad local integrada (Gino Van Begin, 2004:4), pretenden ser una herramienta flexible, con capacidad de adaptación. Así, al comprometerse a respetar los mismos, la entidad local se muestra conforme con las siguientes tareas:

- Realizar un análisis de la situación de partida de la localidad en el plazo de 12 meses desde la firma. El análisis tendrá que tener presente los diez temas comprometidos.
- Acudir a un proceso participativo a escala local para la fijación de los objetivos.
- Dar prioridad a las tareas diseñadas, con el objetivo de abordar los diez Compromisos de Aalborg.
- Establecer objetivos locales individuales en el plazo de 24 meses desde la firma.
- Realizar un análisis periódico de control de los Compromisos de Aalborg para ponerlos a disposición de los ciudadanos.
- Trabajar en evaluaciones periódicas mediante la facilitación de información acerca de sus objetivos y progresos.

Es reseñable por tanto, tal y como ya hemos comentado antes, que ante un proceso que concreta de tal manera los esfuerzos a realizar, las entidades que aceptaron los Compromisos de Aalborg desde el principio fueron 109[249], existiendo otro centenar que realizó una declaración formal de intenciones. Esto da buena idea de la salud de los esfuerzos de sostenibilidad local desarrollados en Europa.

Por último, bajo el lema "Llevando los compromisos a las calles", del 21 al 24 de marzo de 2007, se celebró en Sevilla la V Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles. Este encuentro contó con la participación de unos 1.500 delegados -el mayor número hasta ahora-, interesados en reunirse, intercambiar y comprometerse concretamente para el avance de la sostenibilidad en Europa. El tema central de la Conferencia eran los Compromisos de Aalborg: ofrecer demostraciones prácticas de las herramientas, guías y métodos desarrollados como apoyo a las ciudades en sus prácticas sostenibles.

Como resultado de todo este tiempo de trabajo, en el año 2007 los que asumen los Compromisos de Aalborg son 489 entes locales –de los que 139 los asumieron coincidiendo con la V Conferencia-, más 35 que realizan una declaración de intenciones a favor de ellos.

La evolución experimentada en lo que a número de adhesiones a la Carta de Aalborg se refiere es la siguiente (Martín, 2003:46):

- 330 participantes en la Campaña se adhirieron a la Carta de Aalborg en su mismo momento de redacción.
- En el encuentro del 2000 (Hannover) las adhesiones a la Carta de Aalborg suponían 650 autoridades (de las que 230 eran municipios españoles), que procedían de 32 países distintos, y comprendían una población afectada por este tipo de políticas de 130 millones de ciudadanos europeos[250].
- A finales de julio del año 2004 los firmantes eran ya 2.144 y 117 los participantes de carácter provisional, lo que sumaban un total de 2.262[251], de los que 846 eran entidades españolas.
- A principios de 2007, los firmantes ya procedían de 45 países distintos, y su número ascendía a 2.588 (127 de los cuales lo eran con carácter provisional)[252]. En este momento las entidades españolas comprometían eran 1.067, más 42 provisionalmente, lo que suponía 1.109.

[249] Entre todos los países de procedencia de los signatarios, Italia y España suponían el 66% de ellos. Algo lógico si consideramos que eran los países que enviaron a la Conferencia las mayores delegaciones.
[250] www.nachhaltigkeit.at/pages/la21/pdf/hannover_report2000.pdf.
[251] www.aalborgplus10.dk.
[252] http://www.aalborgplus10.dk/media/short_list_02-04-2007_1_.doc.

En definitiva, estos encuentros han catalizado la aproximación de numerosos entes locales a esa realidad desconocida hasta hace bien poco, que es el desarrollo sostenible. A nuestro juicio, es este hecho el principal resultado de las mismas, aunque no por ello dejamos de considerar, al igual que comenta Brunet (2005:428), que el éxito alcanzado se ha visto devaluado en cierta medida al constatarse que la adhesión a la Carta de Aalborg en ciertas ocasiones no ha significado más que una simple declaración institucional de buenas intenciones.

## 3. La Agenda Local 21 como instrumento para el alcance del desarrollo sostenible.

A continuación pasamos a analizar la metodología orientadora de la Agenda Local 21, destacando sus principales fases e incidiendo en el trascendental proceso de participación.

### 3.1. Bases conceptuales.

De acuerdo con el espíritu de Río, la Agenda Local 21 (AL21) se define como un plan de acción mediante el que, previa identificación de la problemática (auditoría ambiental) de cada ciudad o municipio y a partir de un nuevo modelo de cooperación entre administraciones públicas y los agentes sociales y económicos, se diseñan estrategias de intervención a escala local. La necesidad de intervenir en el ámbito medioambiental, económico y social confiere a la AL21 una categoría de plan estratégico (Brunet, Almeida y Coll, 2005:423)[253].

La Agenda Local 21 debe considerarse como un modelo de sostenibilidad que se sustenta en dos conceptos claves: la transversalidad y la participación (Font, 2000:24; Martín, 2003:119; Gobierno vasco, 2004b:7; Brunet *et al.*, 2005:431).

El primero de estos rasgos hace referencia a la gran amplitud de temas abordados en el desarrollo del modelo, superando cualquier visión sectorial de trabajo y admitiendo una perspectiva global y compleja de la realidad acorde con la idea de la sostenibilidad. Así, la capacidad de hacer asimilar ese principio básico -la transversalidad del desarrollo sostenible- por parte del conjunto de la administración local y entidades privadas supone una tarea difícil. Esto suele provocar una indeseable especialización y fragmentación liderada habitualmente en el área ambiental (Diputación de Barcelona, 2000:5-6).

El segundo rasgo, la participación, como requisito para alcanzar la sostenibilidad -considerado como factor diferencial de estos procesos- fue legitimado en la Agenda 21 de las Naciones Unidas (1992) y reafirmado posteriormente de forma

[253] Esta importancia que se le otorga a la Agenda Local 21 para alcanzar la sostenibilidad es puesta en duda por autores como Doyle (1998) que la caracterizan como algo creado por los países ricos para resolver sus propios problemas sin perder de vista la industrialización a gran escala.

continuada (II Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible y V-VI Programa de Acción Medio Ambiental de la Unión Europea). Con estos procesos que se desarrollan a través de un tejido social en el que intervienen entidades públicas y privadas además de grupos diversos e individuos integrados en la ciudadanía, se pretenden diseñar las líneas de trabajo de un nuevo modelo de alcance del desarrollo sostenible.

Podemos establecer una relación entre las variables centrales representativas de transversalidad y participación según su grado de desarrollo, dando lugar a una tipología que caracteriza el enfoque adoptado para la puesta en marcha de una Agenda Local 21. Así podríamos obtener cuatro categorías:

Cuadro 18: Diferentes planteamientos de AL21.

| | | **INTEGRACIÓN DE LA COMUNIDAD** | |
|---|---|---|---|
| | | **Participación baja** | **Participación alta** |
| **INTEGRACIÓN SECTORIAL** | **Transversalidad alta** | AL21 Tecnocrática o Experta | AL21 Estratégica o Sostenible |
| | **Transversalidad baja** | AL21 Simbólica o Incipinte | AL21 Pluralista-Sectorial |

Fuente: Font, 2000:25; Martín, 2003:122; Gomà y Blanco, 2002:6.

A partir de esa pauta de interpretación y en función del cuadrante en que ubiquemos la realidad local, podrían derivarse consecuencias distintas:

- AL21 Simbólica. Como documento de trabajo a desarrollar, será incapaz de hacer al municipio avanzar en la senda de la sostenibilidad por no ser fruto de una visión compleja, no haber sido elaborado desde la participación, y carecer de los recursos (económicos, políticos, técnicos...) necesarios para favorecer la transformación.
- AL21 Pluralista-Sectorial. Este empeño se habrá realizado con una alta participación –producto de la puesta en marcha del proceso de Agenda Local 21- pero tocando temas muy concretos y sin una visión de conjunto. Una situación de falta de profundidad en las tareas desarrolladas suele encontrase con facilidad en municipios con una metodología condicionada por este elemento. Este suele ser el enfoque más usual por permitir introducir en cambios operativos en parcelas aisladas.
- AL21 Tecnocrática. Modelo avanzado en la idea de transversalidad por haber considerado una gran amplitud de temas en la elaboración del trabajo, pero en el que el protagonismo recae sobre técnicos y expertos por haber llegado a sus conclusiones sin contar con

participación alguna. Este modelo suele darse, no obstante, en algunas fases de la Agenda, como en las tareas de diagnóstico o auditoría.

- AL21 Estratégica o Sostenible. Método adecuado, pues cuenta con una amplia participación ciudadana que ha consensuado sus conclusiones sobre una gran amplitud de temas. En esta opción se hacen presentes los requisitos de una verdadera Agenda hacia la sostenibilidad.

El considerar la AL21 como plataforma de partida, no resulta contrario a la visión de la AL21 como una vía en la que el protagonismo –de ningún modo excluyente- de las actuaciones es asumido por los gobiernos locales, donde se facilitan escenarios de diálogo y donde se crean organismos que trabajan por el desarrollo sostenible. Y esto a pesar de la baja experiencia en el tema y el poco desarrollo de la corresponsabilidad existente (Diputación de Barcelona, 2000:6).

De este modo, el enfoque que ya se define en la Ley 7/1985 de 2 de abril sobre la gestión de las administraciones locales, que regula las Bases de Régimen Local ha ido asimilando con el paso del tiempo los principios que emanaban desde los Convenios Internacionales y de la Unión Europea, favorables a una visión integrada de la sostenibilidad.

En concreto, el actual Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente denominado "Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos"[254], requiere que en los Estados se trabaje de forma integrada, realizando cambios en su forma de actuar, mediante el desarrollo de procesos participativos que favorezcan los planteamientos más sostenibles. Además, en este programa se introduce como una de sus siete estrategias temáticas, la referida al medio ambiente urbano que haga posible que:

> "... se fomente un enfoque integrado horizontal de las políticas comunitarias y que mejore la calidad del medio ambiente urbano, que tenga en cuenta los avances realizados en la aplicación del actual marco de cooperación, lo revise cuando sea necesario, y trate sobre:
>
> - el fomento del Programa 21 Local,
> - la disminución de los vínculos entre el crecimiento económico y la demanda de transporte de pasajeros,
> - la necesidad de un mayor peso del transporte público, del ferrocarril, de la navegación interior, y de los modos de desplazamiento a pie y en bicicleta,

[254] Decisión nº 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio de 2002.

- la necesidad de hacer frente a un volumen de tráfico en aumento y de disociar de manera significativa el crecimiento del transporte y el crecimiento del PIB,
- la necesidad de fomentar el uso de vehículos con bajos niveles de emisiones en el transporte público,
- la toma en consideración de indicadores medioambientales urbanos."

La Comisión Europea introduce a nivel administrativo el concepto de desarrollo sostenible con la pretendida puesta en práctica a partir de 2005 de la Estrategia de Desarrollo Sostenible asociada a núcleos urbanos y la Estrategia Territorial Europea. Están basadas las mismas en el principio de cohesión económica y social, que se convierten en marcos orientativos de las políticas locales (Gómez, 2004:1). Según expresa la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la UE.: "Si los responsables políticos crean las condiciones adecuadas y animan a la ciudadanía y al empresariado a integrar las consideraciones medioambientales y sociales en todas sus actividades, las políticas de desarrollo sostenible crearán muchas situaciones ventajosas para todos y positivas para la economía, el empleo y el medio ambiente".

La Estrategia de Medio Ambiente Urbano[255], coherente también con la Estrategia de Desarrollo Sostenible, es la traslación a España de la Estrategia Temática Europea de Medio Ambiente Urbano, COM (2005) 718 final de 11 de enero de 2006, la cual recoge el sentir de los estados miembros y las instituciones europeas sobre los problemas medioambientales que presentan las zonas urbanas y la necesidad de abordarlos de manera integrada, incidiendo en las bases que los generan.

Con todo, los gobiernos juegan un papel fundamental en la promoción de las Agendas Locales 21 (Echebarria y Aguado, 2003:180), encomendado por la propia Comisión Europea al destacar el rol de los Estados miembros "en el fomento de las mejores prácticas, en la adopción del Programa 21 Local y la Carta de Aalborg, así como en iniciativas similares". Sin embargo, la Comisión no se desentiende y promueve la adopción de acciones concretas en este tema, mediante aportaciones financieras a redes de ciudades que se comprometan conjuntamente por esta iniciativa[256].

[255] La Estrategia de Medio Ambiente Urbano, basada en la Estrategia Europea de Medio Ambiente Urbano, fue aprobada el 11 de enero de 2006, y surge como primer trabajo desarrollado por la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible. Esta Red de Redes se constituyó el 15 de diciembre de 2005 por el Ministerio de Medio Ambiente a petición de las Redes de Agenda Local 21 que a nivel autonómico y provincial tenían una experiencia de trabajo en el desarrollo e implementación de la AL21.
[256] COM(2004)60 final, pp. 41 y 10.

Como resumen de lo dicho hasta ahora, del importante rol que juegan en esta iniciativa de Agenda Local 21 las distintas administraciones, reproducimos un párrafo obra de la Comisión Europea[257]:

> "De acuerdo con lo propugnado por el programa de la UE para una mejor gobernanza, estos planes de gestión medioambiental aumentarían la cooperación entre diferentes niveles de gobierno (local, regional y nacional), entre diferentes departamentos de las administraciones locales y entre administraciones vecinas; también aumentaría la participación de los ciudadanos y las partes interesadas".

De ese modo, el enfoque de trabajo al que se debe de aspirar debe ser integrado, globalizador, y capaz de superar las deficiencias que se presenten. Además, debe concebir los procesos de Agenda Local 21 como una oportunidad para aumentar la influencia de las acciones y políticas nacidas en ella, consiguiendo con ello aumentar la fuerza de conexión existente con otras políticas del ámbito local mucho más tradicionales y con las que configuran las distintas facetas de la sostenibilidad (Subirats, 2000:46).

Bajo este enfoque, las AL21 deben de desarrollarse vía metodología adaptativa en la que la participación de todos los agentes resulta determinante desde la concepción hasta la evaluación.

## 3.2. Metodología.

Como ya hemos explicado, la Carta de Aalborg comprometía a sus participantes en el desarrollo de planes de acción a largo plazo para alcanzar la sostenibilidad. Como expresa con gran claridad la misma, "puesto que todas las ciudades son diferentes, debemos de hallar nuestras propias vías hacia la sostenibilidad". En la flexibilidad en el despliegue debe encontrarse el equilibrio entre las tareas a realizar y el dinamismo de la realidad en la que vive el municipio. De hecho, el marco político-administrativo actual concede libertad a los municipios para el desarrollo de los procesos de Agenda Local 21. La UE ha impulsado el desarrollo de este tipo de iniciativas mediante los resultados del trabajo del Grupo de Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad, configurado en torno a las bases establecidas en la Carta de Aalborg (1994) (Gómez, 2004:1).

El documento de Agenda 21 traza en definitiva las líneas maestras a seguir por la Agenda Local 21, por su parte, precisando con meridiana claridad sus principios rectores.

En el ya conocido capítulo dedicado a la Agenda Local 21 en la Agenda 21 o Programa 21 de Río -el nº 28- se plantean objetivos y metas a alcanzar en

[257] COM(2004)60 final, p. 12.

distintos momentos - destacando el importante rol que juega la administración local y lo esencial de la participación ciudadana-, pero elude tratar la metodología concreta a emplear. Asumimos, en resumidas cuentas, que el reto de la Agenda Local 21 es aproximar al desarrollo sostenible al municipio inmerso en su proceso –mediante una implicación de la administración y sus agentes sociales-, favoreciendo la recopilación de ideas que se plasman en metas, programas y proyectos reales con un seguimiento a lo largo del tiempo.

No obstante, existen trabajos que abordan las grandes etapas a seguir en un proceso de Agenda (Casado *et al.,* 2004; Gomez, 2004[258]). Nuestra pretensión en este punto es analizar el denominador común de las distintas propuestas, para de esta forma asumir los pilares esenciales de la metodología propia de implantación de las Agendas Locales 21. Hemos de decir que debido al elevado número de rasgos que pueden contener un matiz diferenciador, podría obtenerse un catálogo metodológico prácticamente equiparable al número de implantaciones existentes, pues la adaptación a la realidad concreta determina alteraciones que pueden ser importantes respecto al *guión* inicial. Pero sí podemos decir que existe un patrón común (o a lo sumo, unos pocas variaciones sobre el mismo).

Así, sin ningún género de dudas, el modelo de la Agenda Local más conocido internacionalmente y especialmente empleado en el ámbito europeo es el propuesto por ICLEI. Por otra parte, en el territorio nacional destacamos el profuso empleo de la metodología propuesta por la Federación Española de Municipios y Provincias, de alta practicidad; señalamos igualmente el modelo DEYNA, orientado a la implantación de las Agendas en municipios pequeños, y el diseñado por la Diputación de Barcelona.

## Rasgos condicionantes de diferentes modelos de Agenda Local 21.

Son varios los factores que determinan el modelo de Agenda Local 21 a implementar en un territorio. Los dos que consideramos más determinantes son: la procedencia de los recursos utilizados y el órgano impulsor de la actuación. Así cada de estos factores derivan diferentes ventajas y desventajas (Diputación de Barcelona-Àrea de Medi Ambient, 2000:12-13; y Danta 2002:39-43).

En la cuadro 19, caracterizamos una serie de rasgos esenciales determinados en las Agendas Locales 21 según sea la procedencia de los recursos utilizados.

[258] En este trabajo el autor desarrollo la metodología 5D –Definir; Diagnosticar; Debatir; Divulgar; y Desarrollar- derivada de las estrategias de sostenibilidad basadas en la visión del *Triple Bottom Line* (prosperidad económica+equidad social+calidad ambiental) que se ha ido aplicando en los entornos empresariales y que también respeta las sugerencias del Código de Buenas Prácticas Ambientales de la FEMP.

Cuadro 19: Diferentes planteamientos de AL21 (según la procedencia de los recursos empleados en el proceso).

| **RECURSOS EXTERNOS** |
|---|
| Caracterización<br>- Esta situación se origina cuando los recursos económicos o humanos que se utilizan en la Agenda Local 21 proceden de fuera de la localidad, vinculados normalmente a un Agente impulsor del proceso también externo.<br>- Lo habitual en estos casos es que los procesos de Agenda sean dirigidos por Consultoras contratadas que siguen una metodología ya experimentada.<br>Ventajas<br>- Destaca la rapidez con la que se finaliza el proceso.<br>Desventajas<br>- Escasa o simbólica participación ciudadana que origina otra dificultad posterior a la hora de llevar los distintos proyectos a la práctica, por no haber éstos emanado de necesidades "reales" de la población. |
| **RECURSOS INTERNOS** |
| Caracterización<br>- En este tipo de casos, los ayuntamientos se valen casi exclusivamente de sus recursos internos para trabajar en estos procesos de sostenibilidad. Las primeras tareas que realizan es la definición del Grupo de Trabajo y el diseño del Proceso de Participación, pilar esencial para el desarrollo de la Agenda.<br>Ventajas<br>- Gran relevancia de la Participación Ciudadana e importante implicación de la sociedad en cada una de las tareas a realizar. Fácil puesta en marcha de los proyectos que configuran el Plan de Acción.<br>Desventajas<br>- La gran participación que se produce en este no garantiza la realización del mismo en un plazo de tiempo determinado, y origina habituales retrasos. |

Por otro lado, en la siguiente tabla diferenciamos según quién sea el órgano impulsor del proceso:

Cuadro 20: Diferentes planteamientos de AL21 (según quién promueva el proceso).

| **EL ESTADO COMO PROMOTOR DEL PROCESO** |
|---|
| Caracterización<br>- La iniciativa de realización de las Agendas procede de los organismos estatales.<br>Ventajas<br>- Aumenta el número de Agendas Locales realizadas en el país, fundamentalmente debido a las compensaciones recibidas.<br>- Favorece la comparabilidad entre Agendas Locales.<br>Desventajas<br>- Desfase temporal entre la realización y puesta en marcha del proyecto, con la concienciación, conocimiento, participación efectiva y apoyo de la administración local y su ciudadanía al mismo. |
| **LOS AGENTES SOCIALES COMO PROMOTORES DEL PROCESO** |
| Caracterización<br>- Los propios ciudadanos toman la iniciativa de comenzar y trabajar con el proceso, para lo que consiguen el respaldo de sus entidades locales.<br>- En estos casos no se llegan a definir Líneas Estratégicas u Objetivos específicos, sino que este tipo de Agenda Local 21 la conforman proyectos concretos.<br>Ventajas<br>- Se elaboran proyectos ajustados a la realidad local y que cubren las necesidades.<br>Desventajas<br>- Requiere apoyo técnico (metodológico) y de la administración competente, para llegar a poner en marcha los proyectos.<br>- Se debe garantizar la participación plena de todas las opiniones de la población y evitar el protagonismo de grupos de interés. |
| **OTRAS ADMINISTRACIONES (NO LOCALES) E INSTITUCIONES COMO PROMOTORES DEL PROCESO.** |
| Caracterización<br>- En este tipo de casos, la iniciativa de trabajar en el proceso es tomada por administraciones superiores a la local, como podría ser una comarcal, u organizaciones con participación pública que trabaja estrechamente con las mismas administraciones.<br>Ventajas<br>- Suelen ser organismos bien formados en el tema y con medios adecuados para el fomento o respaldo de este tipo de proceso.<br>Desventajas<br>- Enfrentamientos internos entre administraciones que favorecen un posible solapamiento de actuaciones o choque entre las mismas. |

Sin embargo, existen otros factores que influyen en la potencial Agenda Local 21 resultante. Haciendo uso del trabajo del profesor Subirats y nuevamente del Área de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona (2000:13), nos resulta posible comentar algunos factores que consideramos determinantes en la configuración y número de Agendas Locales 21 (extrapolables en su mayor parte a cualquier plan de contenido ambiental para el ámbito local):

- La tradición y experiencia en la aplicación de la política ambiental del país.
- La concienciación ciudadana.
- La transversalidad presente en la Agenda Local 21.
- La complejidad derivada de trabajar con la sostenibilidad hace que muchos casos de Agendas locales 21 sólo traten temas puramente ambientales, lo que habría que intentar superar hasta abarcar los temas determinantes en el desarrollo municipal.
- La costumbre de participar colectivamente en la toma de decisiones, además de la Participación mantenida en concreto en la Agenda Local 21.
- El carácter de las relaciones establecidas entre la administración y la sociedad.

## Modelos de elaboración de las Agendas Locales 21: integrando las bases de trabajo de ICLEI y la FEMP.

El método de mayor implantación en el desarrollo de las Agendas Locales 21 a nivel europeo es propuesto por ICLEI[259] (*The Internacional Council for Local Environmental Initiatives*). La organización internacional sin ánimo de lucro conocida por estas siglas es una asociación que procura la cooperación entre autoridades locales comprometidas con la preservación del medio ambiente y la implementación de prácticas para el desarrollo sostenible. Para alcanzar sus objetivos realizan una importante labor de divulgación y formación, tanto entre sus miembros como respecto del resto de municipios.

ICLEI participa activamente en todo aquel foro (Comisión de las Naciones Unidas para un Desarrollo Sostenible, o la Conferencia de las Partes, entre otros) o grupo de trabajo (como sería el Network Agenda Local 21, o Ciudades por la protección del Clima) del que pueda resultar un mayor apoyo de los gobiernos nacionales y organizaciones internacionales hacia el determinante rol que juegan los rectores de la política local y regional en la consecución del desarrollo sostenible.

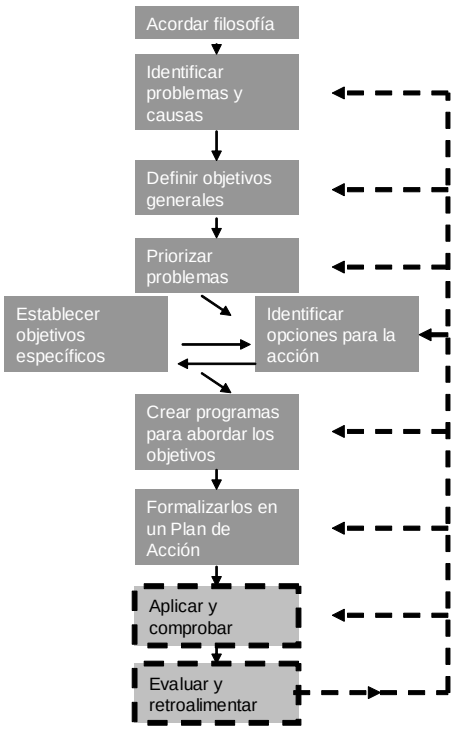
La Guía Europea para la Planificación de las Agendas 21 Locales[260], auspiciada por la Campaña de Ciudades y Poblaciones Sostenibles, sugiere un detallado modelo a seguir[261] para el posible desarrollo del Plan de Acción por cualquier administración

[259] Para mayor información visitar su web: www.iclei.org
[260] La responsabilidad de la edición de esta guía en español recayó en la editorial vasca Bakeaz, en 1998.
[261] Puntualicemos que, como explica la misma guía (Hewitt, 1998:15-16), "tiene como objeto elaborar un plan sistemático de acción, más que ofrecer soluciones preestablecidas a problemas concretos. Esto se debe a que cada comunidad es única y su experiencia solamente puede servir de ayuda y orientación para las decisiones de otra, pero no puede proporcionar esquemas directamente transferibles".

local, en el que se resalta la importancia de contar a lo largo del mismo con una participación sólida y representativa.

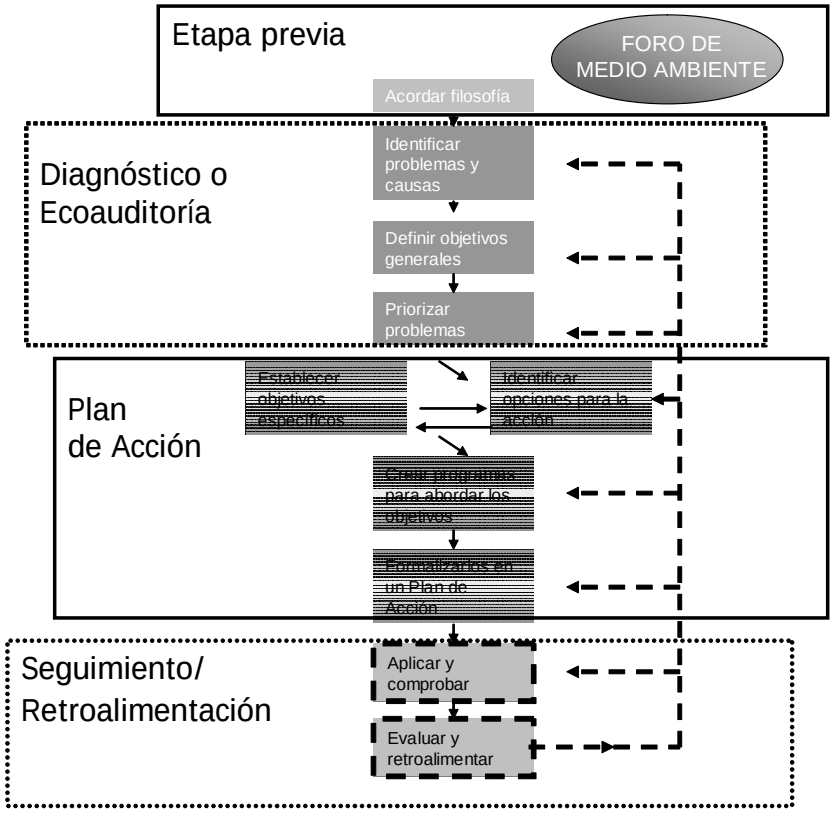
El proceso recomendado en la guía, como podemos ver en el cuadro adjunto, cuenta con nueve etapas claramente diferenciadas y que avanzan en continuo hasta conseguir el desarrollo sostenible. En el mismo se recomienda que una tarea previa a todo proceso de implantación de AL21 sería la constitución o utilización -en caso de que existiera alguno- de un órgano de participación, con las funciones de asesorar, vigilar y controlar la marcha del mismo.

Cuadro 21: Esquema del proceso de AL21 de ICLEI.




Fuente: Hewitt, 1998:37.

Cuadro 22: Grandes etapas del proceso de AL21 de ICLEI.



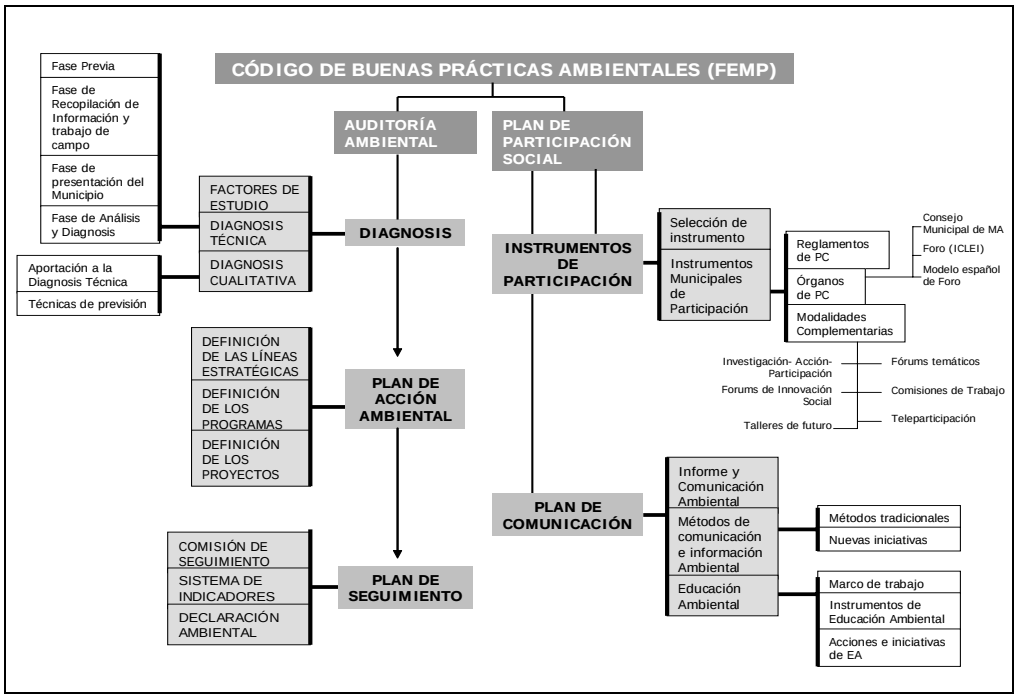

Fuente: Elaboración propia a partir de Hewitt, 1998.

Por otro lado, y a pesar de la relevancia internacional de la metodología anterior, en España ha sido muy utilizada la propuesta de Agenda Local 21 que realizó la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) en su Código de Buenas Prácticas Ambientales (CBPA) y que se fundamentaba en la aplicación de la Auditoría Ambiental y el Plan de Participación Social, entendiéndose estas dos herramientas como complementarias para la buena marcha del proceso y sin una secuencia predeterminada diseñada entre ellas.

Entre los aspectos más positivos de este modelo, debemos de destacar su profundidad y alcance, así como la claridad con que se exponen cada una de las tareas a realizar. Por este motivo, siendo el objetivo del documento constituirse en una completa guía orientativa de trabajo para las entidades locales interesadas en los procesos de Agenda Local 21, su evidente practicidad ha hecho que haya sido masivamente empleado.

En el cuadro adjunto mostramos un esquema de la metodología propuesta.

Cuadro 23: Estructura del modelo del Código de Buenas Prácticas Ambientales de la FEMP.




Fuente: Elaboración propia a partir de FEMP, 2000.

Dado que todas las facetas consignadas por el Código de la FEMP serían básicamente equivalentes al cuerpo central de la actuación que ICLEI propone, a continuación pasamos a comentar las tareas esenciales de toda Agenda Local 21, sin seguir con exclusividad ninguna de las dos opciones.

Así, podemos decir que el proceso de elaboración de una Agenda Local 21 consta de cuatro grandes fases: el impulso inicial o motivación, la fase de diagnóstico, la fase de plan de acción y aplicación y, por último, la de seguimiento y retroalimentación del proceso mismo.

I. Motivación previa.

El impulso requerido para realizar la Agenda Local 21 en un municipio puede venir, en un primer momento, tanto de los ciudadanos como de la autoridad local, siendo en todo caso necesaria para la puesta en marcha y funcionamiento de la misma, la implicación decidida de esta última. Así, el gobierno local debe proponer la necesidad de este tipo de iniciativa en su pleno municipal, para que sea la

corporación municipal quien asuma el compromiso –representado en la adhesión a la Carta de Aalborg-.

Para facilitar el adecuado desarrollo del proceso, resulta conveniente que desde sus inicios en la Agenda Local 21 se cuente con dos órganos: un órgano técnico gestor de la iniciativa, y un órgano representativo de la participación ciudadana. La denominación de éste último puede ser muy diversa, aunque en la mayoría de los casos se conoce por Consejo de Medio Ambiente o Foro de Medio Ambiente (o de la Sostenibilidad), y éste deberá de crearse siempre que no exista ya en el municipio ningún otro órgano de participación consolidado, capaz de ofrecer una clara definición del compromiso y filosofía que debería *impregnar* el desarrollo de los trabajos necesarios para conseguir un futuro deseable para la comunidad. El órgano gestor, de carácter puramente técnico que debe de contar con los recursos necesarios, es el responsable del funcionamiento diario de la Agenda.

La redacción de la filosofía o la visión del futuro municipal que debería llevarse a cabo en esta etapa debería comprender distintos aspectos como son: la consideración de la riqueza municipal –tangible o intangible-, la alusión a los principios básicos a considerar por el municipio y la recogida de las aspiraciones básicas y últimas de los ciudadanos.

II. Diagnóstico o Ecoauditoría.

Esta etapa implica un estudio concienzudo de la realidad[262] tendente a la identificación de problemas - analizando las causas y los posibles efectos de los mismos, especialmente en lo que a su impacto ambiental se refiere- y a la definición de objetivos. La información recopilada deberá de cubrir los aspectos requeridos, considerando para ello la cantidad y calidad de la información con la que se cuenta. Para estos fines deberían combinarse estudios técnicos imparciales, realizados por agentes externos al municipio, junto con los cualitativos y de gran carga subjetiva emanados del estudio de la situación local por los propios agentes del municipio con el objetivo de contrastar, completar e incluso jerarquizar, los resultados obtenidos objetivamente.

A veces, las autoridades locales deciden también iniciar en paralelo procesos de auditorías internas dentro de procesos de gestión ambiental, tratando de reforzar su compromiso ambiental, aunque esta sea una labor totalmente complementaria al proceso iniciado.

Una herramienta de gran utilidad para realizar el diagnóstico, constituyendo una fórmula eficaz para dimensionar la relevancia de los problemas detectados, sería la

[262] Para esta tarea la FEMP proporciona una guía orientativa de los aspectos a considerar en el análisis de la situación actual: factores socioeconómicos (índice de ocupación y actividades económicas), ambientales (paisaje, vegetación, fauna, planificación territorial, medio urbano, demografía, movilidad y transporte...) y organizativos de la localidad (planes de emergencia y riesgos ambientales, y estructura funcional del medio ambiente municipal).

utilización de indicadores y estándares de control. Sin embargo, existe la dificultad de que son pocas las fuentes de información locales y datos de referencia de valor disponibles y/o fiables.

Este proceso desemboca en la presentación del diagnóstico elaborado, donde se explica el estado de la sostenibilidad en el municipio. Además, la descripción de la realidad realizada, nos servirá de referencia para el proceso de la evaluación futura (Casares y Arca, 2002:16).

Una vez obtenido un conocimiento lo más exacto posible de la realidad, tenemos la también difícil tarea de definir los objetivos generales a alcanzar por la comunidad. Estos objetivos deben completar la visión municipal para el futuro, y cobijar las metas más concretas que con posterioridad se alcanzarán de forma directa con los distintos proyectos a ejecutar. Por este motivo, los objetivos deben ser aprobados por la entidad local responsable –pues para su ejecución precisamos voluntad política y disponibilidad financiera-.

Es de vital importancia que, además de definir problemas y objetivos, jerarquicemos los primeros basándonos:

- en la experiencia,
- en el impacto ambiental originado o que podría originarse en caso de no variar la situación,
- en los estándares de calidad ambiental conocidos, y
- en cualquier otra fuente de información objetiva de relevancia conocida (insistimos en el carácter de restricción objetiva difícilmente salvable de la carencia de recursos).

Así, todo diagnóstico que pretenda ofrecer una imagen fiel del territorio estudiado debería de contar con las siguientes cuatro características (Castro, 2001b:60):

- ser finalista, pues debe ofrecer una visión adecuada del municipio, y sobre todo en los aspectos más determinantes en su sostenibilidad,
- ser sintético, buscando la concreción se ofrece la información más clarificadora de los temas estudiados,
- interdisciplinar, integra las distintas facetas e implicaciones de la sostenibilidad municipal –económica, social, y ambiental-, junto con el análisis de la realidad institucional, y
- dinámico, pues enriquece el análisis del municipio combinando información del momento del estudio junto con un análisis de las tendencias seguidas por el mismo.

III. Plan de Acción.

Acudiendo a la definición aportada por en la guía de Gobierno vasco (2004a:9) un Plan de Acción Local es "un instrumento voluntario para orientar la gestión y políticas locales en pro de la sostenibilidad, que se articula mediante un conjunto de objetivos a lograr y acciones a ejecutar en la escala local en un periodo de varios años. El Plan de Acción constituye el elemento fundamental y vertebrador de las Agendas Locales 21".

Hewitt (1998:26) en la guía de ICLEI precisa que resulta "necesario un plan de acción ambiental para: utilizar los recursos de la manera más sostenible y eficiente posible, y conseguir la participación de la comunidad local".

Tras el diagnóstico y clarificación de prioridades realizado en la fase anterior, ahora sería el momento de definir los objetivos concretos[263] que se pretende conseguir con la Agenda Local 21, pues serán la base de los futuros programas de actuación del municipio, en los que se considerará el posible impacto ambiental, su rentabilidad, la viabilidad técnica, y la trascendencia social que tendría su realización, y que por ello deberán ser "alcanzables; específicos y mensurables; ubicados en el tiempo; y secundados por la ciudadanía" (Hewitt, 1998:67).

Cada programa de acción del Plan, comprenderá tantos proyectos de actuación como sean necesarios para alcanzar alguno de los objetivos específicos marcados, que a la vez fue desagregado de un objetivo anterior más genérico que orienta el programa. Sin embargo, en todo programa de acción además de los proyectos de actuación tendremos otros instrumentos propios que intentan respaldar la labor del programa como serían los reguladores o los económicos (que tratan de modificar el comportamiento de los ciudadanos), y los de comunicación o información (que pretenden dar a conocer los pasos realizados de forma permanente, para así lograr involucrar a la población).

Insistimos en este punto en que la tarea de evaluación de los posibles impactos ambientales de estas actuaciones, al igual que su compatibilidad con la filosofía u otros objetivos del Plan, debe de realizarse de forma continua.

Este documento debe de recoger claramente los siguientes aspectos: líneas estratégicas sobre los ejes de la sostenibilidad; los objetivos del Plan; las metas a alcanzar al cumplir los objetivos; las actuaciones diseñadas para alcanzar los objetivos; y un sistema de indicadores que haga posible la evaluación del proceso.

Después de acometer estas tareas habremos obtenido un Plan de Acción que tendrá carácter provisional hasta que sea admitido por el Foro -a quien previamente se le debería haber facilitado para su conocimiento- y aprobado

[263] La definición de los objetivos concretos se considera por Hewitt como tarea a realizar en la fase de Plan de Acción. Sin embargo, no resulta extraño la localización de la misma dentro de la fase anterior –de Diagnóstico-.

posteriormente por el Consistorio u órgano ejecutivo de gobierno del nivel de que se trate.

Con esta programación detallada que pretende alcanzar cada uno de los objetivos específicos se considera formalizado el Plan de Acción según esta metodología, tras lo que se procedería a su ejecución. Entre las recomendaciones a considerar a la hora de realizarse los proyectos destacamos las siguientes:

- reforzamiento del liderazgo sostenible, además de sensibilizar sobre el mismo al conjunto de técnicos municipales, y a la administración local en general.
- Adecuar el organigrama técnico disponible en el caso y crear mecanismos de coordinación-dinamización a todos los niveles,
- Reforzar el intercambio de experiencias y participación en redes, y
- Hacer del plan de acción un verdadero instrumento de gestión para la sostenibilidad.

Los beneficios que la puesta en marcha de las acciones comprometidas derivarán serán tanto externos (hacia el municipio, por la mejora de su calidad de vida tras la realización de acciones sostenibles) como internos (hacia la administración local, por la incorporación de criterios de sostenibilidad entre sus departamentos y aumento de la coordinación entre ellos). Sin embargo, esta labor no está libre de dificultades, entre las que destacamos:

- La inadecuación del diseño departamental de la entidad local y la falta de formación de su personal técnico.
- Escasez de recursos humanos y económicos para la puesta en marcha de los proyectos.
- Nula participación de entidades supramunicipales en el proceso.
- Las dificultades existentes para el mantenimiento de los procesos participativos lo largo de todo el proceso.

Antes de abordar la siguiente etapa, queremos realizar una serie de comentarios generales adicionales sobre los Planes de Acción Locales:

- La función de planificación estratégica plurianual que se pretende con el Plan de Acción diseñado debe considerar la evaluación periódica de su implantación, además de la programación anual y evaluación periódica de la misma.
- El mayor responsable de la fiel ejecución del Plan y de su financiación, es la entidad local y las empresas por ella contratadas para la realización de los servicios municipales concedidos.

- Los planes de acción suponen un compendio de programas y proyectos plurianuales que requieren de una programación anual fiel a sus objetivos iniciales.

IV. Seguimiento y retroalimentación

Esta fase va desde la misma aplicación de los proyectos definidos hasta la evaluación de sus efectos y la retroalimentación del proceso. Como el objetivo final, la sostenibilidad, es complejo, los flujos implicados en este proceso han de revisarse, reorientarse y en definitiva, adaptarse de manera continua en el tiempo.

Al definir cada uno de los proyectos debemos concretar sobre quién recae la responsabilidad de su puesta en marcha, pues una definición superficial de este aspecto retrasa la aplicación correcta de los programas y resulta determinante para el éxito final.

La comprobación continuada de las actuaciones realizadas y los efectos originados por ellas resulta esencial. Para la evaluación resulta determinante crear un órgano participativo, que podría denominarse Observatorio de la Agenda Local 21, que haga posible el análisis y discusión de los resultados obtenidos, corregir desviaciones e incorporar mejoras (Casares y Arca, 2002:16). Otra opción posible sería la de crear una Comisión se Seguimiento –continuación del órgano gestor-. Una herramienta de gran valía para la realización de esta tarea se encuentra en la utilización de indicadores de control, sin embargo, ello sólo podrá reducir las probabilidades de obtener efectos no controlados o imprevisibles, pero nunca evitarlos.

Cuando el programa diseñado no alcance su objetivo marcado, o su puesta en práctica sea inviable, será necesario realizar una labor de análisis de motivos que han originado dicha situación y modificación en los términos necesarios.

En este modelo la participación ciudadana no debería concebirse como una tarea concreta a realizar en un momento dado y aislado, sino como una actividad transversal que resulta indispensable a lo largo de todo el proceso, por considerarse esencial desde la misma formulación hasta la implantación y posterior seguimiento de la estrategia.

A continuación pasamos a relacionar de forma resumida los instrumentos de participación propuestos por el modelo del CBPA (FEMP, 89-103, ver gráfica-resumen del modelo):

I. Reglamentos de Participación Ciudadana. Buscan la implicación de la ciudadanía en el funcionamiento del municipio, respaldando el mantenimiento de estructuras colectivas estables y favoreciendo la información sobre la marcha y decisiones tomadas por la autoridad local. Ejemplos concretos de estos reglamentos son los sondeos de opinión o encuestas de calidad, así como los servicios de información

pública al ciudadano que tendrá entre sus funciones facilitar información y recibir aportaciones sobre el estado de medio ambiente.

II. Órganos de Participación Ciudadana: son canales para la participación, para la realización tanto de propuestas, como de reclamaciones de la población ante su entidad local. Tiene las funciones de información y de formulación de recomendaciones para la Entidad Local. Opciones de este instrumento son: el Consejo Municipal de Medio Ambiente, el Foro Ambiental (ICLEI), y el Modelo español de Foro (o Asamblea municipal, o Comisiones de Trabajo, o Comisiones 21 y otras), siendo los dos primeros de carácter oficial por estar regulados de acuerdo con la Ley de Bases del Régimen Local (7/85) y su Reglamento de Organización (Real Decreto 2568/86).

III. Modalidades complementarias: son los instrumentos de participación de apoyo que buscan el fomento de la misma, y que parecen ofrecer mayores posibilidades de participación, aunque mucho de estos instrumentos están todavía experimentándose con ellos. Entre estas modalidades complementarias encontramos los Fórums Temáticos, Comisiones de trabajo, la Teleparticipación, la Investigación-Acción-Participación, los Fórums de Innovación Social, y los Talleres de futuro.

Entre todos los instrumentos de participación presentados, en la mayoría de los casos, el órgano que soportará de forma principal esta labor será el Foro de Medio Ambiente o Foro de participación ciudadana municipal. Este órgano debe tener la capacidad de ofrecer una imagen representativa del municipio, tanto por los agentes que lo conforman, como por el conocimiento que poseen de la realidad municipal (de sus necesidades y potencialidades). La dependencia de este órgano hacia la autoridad local no es un requisito imprescindible; sin embargo, su estrecha relación facilita las tareas de ambas partes en el proceso, pues su conceptualización como elemento fundamental del proceso es clara: “el Plan de Participación se puede implementar como una plataforma para debatir y consensuar el Plan de Acción Ambiental y el Plan de Seguimiento propuesto por la Auditoria, vía única para alcanzar un auténtico proceso de Agenda 21” (FEMP, 2004:84).

Son, por tanto, varias las características que el Foro de Medio Ambiente ha de reunir para erigirse en uno de los agentes esenciales del proceso:

- Debe diseñarse de forma que represente a todos los grupos y agentes sociales municipales, buscando que en el órgano cada grupo tenga el mismo peso relativo que en la sociedad representa.
- El tamaño, no obstante, debe de compensar la mayor representación posible con la operatividad del mismo. Si el Foro es de una gran dimensión (algo que por otra parte sucede casi siempre) se suele dividir en pequeños grupos temáticos que abordan problemáticas

concretas, fragmentando esa visión de conjunto integradora y multidisciplinar requerida por el modelo.

- Los puestos representativos del Foro al igual que las cuestiones más operativas (propósito, frecuencia de reuniones...) se suelen decidir tras la constitución del mismo. Sin embargo no es extraño que la autoridad municipal condicione en un primer momento esta labor.

- El Foro de Medio Ambiente, como órgano representativo de la comunidad, deberá estar presente en todo el proceso de agenda. Además deberá velar para que las distintas actividades puestas en marcha tanto dentro como fuera del proceso de Agenda Local 21 compartan el espíritu de este proyecto común.

- Las decisiones que tome el Foro (que como dijimos no serán de carácter obligatorio para la autoridad local, hasta no ser aprobado en el Pleno municipal) deberían suponer un asesoramiento decisivo y determinante para la autoridad local. Reclamamos, por tanto, su carácter vinculante de ser viables técnica, legal y económicamente su parecer.

- Debe de potenciar entre sus miembros dos virtudes: constancia y paciencia.

Aunque normalmente se acude al establecimiento del Foro de Medio Ambiente como plataforma de participación, existen factores determinantes a considerar en la elección final del Instrumento o tipo de plataforma de participación a utilizar en un proceso local de Agenda 21, entre los que destacamos la tradición participativa del municipio inmerso en el proceso, y los recursos disponibles a los efectos (económicos, humanos y técnicos).

Englobado dentro del Plan de Participación Social se sitúa también otro elemento que resulta de interés: el Plan de Comunicación, como herramienta para facilitar la permanente comunicación entre la Entidad Local y los Ciudadanos ve conveniente el uso de instrumentos como son la Educación Ambiental y Sensibilización Ciudadana para su realización. Este Plan tiene el objetivo de visualizar las implicaciones del proceso realizado por el municipio y de conocer la evolución y resultados de las actuaciones, para poder facilitar la información oportuna en cada momento. Más concretamente, la Federación Española de Municipios establece entre los objetivos para estos planes (FEMP, 2004:95): el informar sobre la situación ambiental, las políticas ambientales municipales puestas en marcha, las mejoras ambientales obtenidas por las distintas actuaciones, y los procesos varios de sostenibilidad (auditorias ambientales, agenda 21 locales...), además de concienciar a los ciudadanos de la importancia de su implicación en el proceso hacia la sostenibilidad, a través de los distintos mecanismos de participación y su corresponsabilidad en la búsqueda última de soluciones.

En definitiva, dado que es una realidad la existencia de dificultades para el funcionamiento del órgano de representación social (en el orden técnico, social, competencial...), siendo por otra parte indiscutible su vital importancia para el éxito proceso, se requiere a juicio del profesor Castro Bonaño (2001:59) "estructurar *ad hoc* un foro estable de debate, análisis y decisión organizado, productivo, no politizado y que persiga los intereses de la sostenibilidad económica y ambiental de la ciudad" como parte del aparato institucional local.

Como resumen de la metodología expuesta del proceso de Agenda Local 21 planteado adjuntamos en el anexo el gráfico V[264].

## Experiencias varias de Agenda Local 21.

Los motivos por los que este tipo de proyectos ambientales se han erigido como una herramienta fundamental para trabajar por el desarrollo sostenible en algunos países, cayendo sin embargo en otras naciones directamente en el olvido, resultan difíciles de esbozar. Sin embargo, hemos adelantado algunos que entendemos relevantes.

A continuación presentaremos brevemente ciertos aspectos que han destacado en algunas Agendas Locales 21 europeas y españolas, con el fin de extraer ciertas enseñanzas útiles para nuestros propósitos.

Con ocasión de la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo en el año 2002, se llevó a cabo el segundo estudio sobre las implicaciones de las autoridades locales en el desarrollo de las Agendas Locales 21[265]. El objetivo fundamental del estudio era dimensionar las actividades realizadas en torno a la Agenda Local 21 en el mundo en el momento de estudio (desde noviembre de 2000 a diciembre de 2001).

Los resultados de este trabajo indican el fuerte crecimiento que este proceso ha tenido en los cinco años precedentes, pues si bien en ese momento eran 1.800 los procesos de Agenda Local 21 o similar, puestos en marcha en 64 países, ahora eran 6.416 los gobiernos que repartidos por 113 países se habían implicado en este proceso[266].

[264] Con el objetivo de facilitar la lectura de los distintos cuadros de la figura, se incorpora también la misma en los anexos como gráfica V.

[265] Este trabajo fue realizado por ICLEI y la Secretaría para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, en colaboración con Capacidad 21/Programa de Desarrollo de Naciones Unidas. Se puede acceder a una versión *on line* de este documento en: www.iclei.org/index.php?id=1185; o al informe completo en: www.iclei.org/la21survey.

[266] Dado la dificultad de identificar los procesos hacia la sostenibilidad de las distintas localidades de todo el mundo, en este estudio se han tenido en cuenta los procesos de Agenda Local 21 puestos en marcha por los municipios y todo proceso que incluyera los siguientes rasgos: proceso participativo con los ciudadanos; un consenso en lo referido a la visión del futuro sostenible; considera de forma conjunta las necesidades económicas, las sociales y las ecológicas; debe establecer consultas con todos

Señalemos que entre las características más relevantes que aparecen en Agendas Locales 21 más exitosas alrededor del mundo, ICLEI resalta las siguientes[267]:

- Comienzan el proceso con acuerdos-compromisos de todos los sectores.
- Se realiza una identificación de recursos al comienzo del proceso.
- Dedican una partida específica de recursos para soportar el proceso.
- Diseñan una estrategia de información para los ciudadanos.
- Tienen en consideración las necesidades de los ciudadanos, además de sus prioridades y decisiones.
- Se llegan a implicar en los procesos tanto los líderes políticos como los trabajadores de la entidad local.
- No se comienza con un proceso de Agenda justo antes de unas elecciones.
- Se da una coherencia entre las políticas y programas municipales con los procesos y bases de la Agenda Local 21.
- Se otorga una importancia determinante para el fomento efectivo de Agendas Locales 21 de la puesta en marcha de campañas nacionales.

Podemos pasar del plano de los requerimientos teóricos al estudio de la realidad concreta que se da al respecto; para ello incorporamos un cuadro resumen de alguno de los aspectos más relevantes extraídos en el estudio de los procesos de Agenda Local 21 en las distintas regiones del mundo[268]. En el mismo se consignan distintos enfoques a utilizar en los procesos de planificación de acuerdo con la siguiente tipología que cualifica la sensibilidad u orientación principal del despliegue:

- Desarrollo sustentable (aquel que considera los aspectos económicos, ecológicos y sociales antes de tomar las decisiones sobre desarrollo);
- Desarrollo económico;
- Protección ambiental;
- Temas sociales.

---

los socios de la comunidad; debe contar con un plan de acción con concretas tareas a realizar a largo plazo; debe establecer indicadores para su control; procedimiento de evaluación, monitoreo y elaboración de informes del proceso.

[267] Pattenden, M., *Global Implementation of Local Agenda 21*, en: http://www.cityshelter.org/13_mobil/04tend.htm.

[268] Fuente: Elaboración propia a partir de ICLEI, 2002a y b.

Cuadro 24: Enfoques regionales de Planificación del Desarrollo Sostenible

| Región | Nº | | | Enfoque | Prioridades | Obstáculos | Logros |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | AL21 | Países | Campañas Nacionales | | | | |
| **África** | **151** | **28** | **1** | **Desarrollo sustentable** | Pobreza<br>Desarrollo Económico<br>Salud<br>Desarrollo Comunitario<br>Recursos Hídricos | Falta de apoyo financiero<br>Poco respaldo Nacional | Suministro y calidad Agua<br>Conciencia Pública<br>Mejor Gobernabilidad |
| **Asia-Pacífico** | **674** | **17** | **6** | **Protección ambiental** | Recursos naturales<br>Calidad del aire<br>Recursos hídricos<br>Energía | Falta de apoyo financiero<br>Poco respaldo Nacional | Cooperación entre departamentos<br>Reducción desechos<br>Embellecimiento de ciudades<br>Conciencia pública<br>Calidad del agua |
| **Europa** | **5.292** | **36** | **8** | **Desarrollo sustentable y Protección ambiental** | Energía<br>Transportes<br>Uso de suelos<br>Cambio Climático<br>Biodiversidad | Falta de apoyo Financiero<br>Poco respaldo Nacional | Conciencia Pública<br>Reducción de desechos<br>Biodiversidad<br>Cooperación entre Departamentos<br>Más consultas públicas |
| **América Latina** | **119** | **17** | **2** | **Desarrollo sustentable y desarrollo económico** | Desarrollo comunitario<br>Turismo<br>Desarrollo económico<br>Pobreza<br>Recursos hídricos | Falta de apoyo financiero<br>Poco respaldo nacional<br>Falta de información<br>Débiles vínculos con instituciones internacionales. | Suministro y calidad agua<br>Conciencia pública<br>Preservación de patrimonio y cultura |
| **América del Norte** | **101** | **2** | **-** | **Desarrollo sustentable y Protección ambiental** | Uso de suelos<br>Transportes<br>Recursos hídricos<br>Desarrollo económico<br>Calidad del aire | Falta de apoyo financiero<br>Poco respaldo nacional<br>Insuficiente poder decisional local | Reducción de desechos<br>Conciencia pública<br>Calidad del agua<br>Fortalecimiento comunitario |
| **Oriente Medio** | **79** | **13** | **1** | **n.d.** | N.d. | Falta de apoyo financiero<br>Poco respaldo nacional | Exitosos programas apoyados por organismos internacionales |
| **Rtdo global** | **6.416** | **113** | **18** | **Protección ambiental** | Recursos hídricos | Falta de apoyo financiero<br>Poco respaldo nacional | Toma de conciencia. |

Podemos a la vista de esto destacar de manera adicional una serie de rasgos explicativos del estado de esta cuestión:

1. Como decíamos, resulta crucial para el fomento de los procesos de Agenda local 21 en un país, la puesta en marcha de Campañas Nacionales. En el momento del estudio, eran 18 los países que realizaban este tipo de campañas- siendo la mayoría desarrolladas en Europa y en Asia-Pacífico -, quienes representaban el 41% (2.640 Agendas) de los procesos llevados a cabo alrededor del mundo, lo que confirma la estrecha relación existente entre la puesta en marcha de las Campañas y un alto número de AL21.

   Se hace necesario el diseño de políticas nacionales que fortalezcan la capacidad de obrar de las localidades, para poder así avanzar hacia el desarrollo sostenible deseado.

2. Los métodos de participación más comunes son los encuentros y sesiones informativas, los cuestionarios, y los grupos de trabajo. Aunque es muy elevada la participación de grupos de interesados en los procesos de Agenda Local 21, en todas las regiones del mundo se hace necesario trabajar en la inclusión de grupos especial y sistemáticamente poco representados como son las mujeres, las minorías étnicas y los jóvenes.

3. Más de la mitad de los municipios (61%) han llegado a desarrollar planes de acción, la mayoría de ellos enfocados a medio ambiente (46%) y el desarrollo sustentable (36%), relegando las prioridades sociales al último lugar.

4. Casi en la totalidad de las agendas, la autoridad local ejerce el control sobre el proceso y los presupuestos. En los municipios inmersos en procesos de Agenda se han ido produciendo mejoras relevantes en los procesos de gobierno de las estructuras municipales.

5. Los mayores obstáculos que se han encontrado los municipios se han localizado en la falta de recursos financieros y en la falta de apoyo político del gobierno nacional, aunque también es importante la falta de experiencia y la insuficiente información con la que se cuenta, especialmente en los países en desarrollo.

Europa es la región de mayor actividad en lo tocante a implantación y desarrollo de las Agendas Locales 21. Además, se ha de reseñar la interesante Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, que ha fomentado la adhesión al proceso mediante la firma de la Carta de Aalborg. En Europa existen más de 1.400 compromisos locales por la sostenibilidad con la firma de la Carta de Aalborg (2.262 en julio de 2005), más del 80% de las Agendas Locales 21 mundiales (5.292 procesos), y casi la mitad de las Campañas nacionales (8 Campañas que aglutinan a 2.011 Agendas).

Sin embargo, dentro de Europa existen muchas diferencias en cuanto a la implantación y el éxito final de las Agendas Locales 21. Así, se debe destacar el trabajo realizado por los Países Bajos en materia de Planificación Estratégica hacia la sostenibilidad, o la importante iniciativa de apoyo, realizada por el gobierno de Blair, al fomento de las Agendas Locales 21.

Queremos destacar y comentar la reveladora clasificación que el profesor noruego Lafferty aportó en la obra por él editada (1999:242-261) en la que tras considerar en qué momento se comienza a trabajar en la implantación de esta metodología, y el número de iniciativas alcanzadas, llegó a agrupar a los doce países europeos estudiados en las siguientes cuatro categorías:

- “Pronto y muchas”: Suecia, Gran Bretaña y Países Bajos.
- “Tarde y muchas”: Dinamarca, Finlandia y Noruega.
- “Tarde y pocas”: Austria y Alemania.
- “Muy tarde y muy pocas”: España, Italia, Irlanda y Francia.

A pesar de las diferencias internas existentes entre los países de cada categoría, queremos resaltar los aspectos más generales de cada grupo.

Así, en el primer *pelotón* encontramos a países que al mandato de la Agenda 21 respondieron con gran celeridad, y que consiguieron involucrar en este proyecto a un importante número de localidades desde el principio. Entre los motivos que sitúan tan aventajadamente a este grupo destacamos las importantes campañas nacionales llevadas a cabo con el diseño de iniciativas económicas de soporte de las Agendas Locales 21 y la creación de comités nacionales, lo que resulta coherente con el alto compromiso manifestado en la preparación de la Conferencia de Naciones Unidas de 1992 y en la subsiguiente necesidad imperiosa de trabajar en la implementación de su Agenda 21. No podemos decir que la realidad, sin embargo, corrobore de un modo absoluto tal tendencia.

De hecho, desde que el gobierno laborista de Blair manifestase en junio de 1997 que quería que todas las localidades inglesas adoptaran la Agenda local 21 antes del año 2000, no se han abierto líneas presupuestarias tendentes al cumplimiento de este objetivo. Sin embargo, se ha progresado mucho en el fortalecimiento de la democracia local lo que ha conferido grandes dosis de optimismo a la dinámica del movimiento: hay, en definitiva, un efecto de compensación entre los factores impulsores.

En el segundo grupo encontramos a países del norte de Europa que en principio consideraban que estaban entre los países que mejor se habían ocupado tradicionalmente de las cuestiones relativas a los temas medioambientales locales[269], lo que motivó la original falta de atención prestada a las actividades de las Agendas Locales 21. Sin embargo, estos países realizaron tan interesantes iniciativas en la segunda mitad de los noventa, que se han colocado en el grupo más aventajado en cuanto a calidad de los procesos. Entre las actividades realizadas destacamos la creación de redes de eco-municipios (Finlandia), campañas de coordinación nacional en Agendas Locales 21 (Dinamarca), la utilización de las Agendas Locales como marco de desarrollo de la política medioambiental municipal en un sentido amplio y con el establecimiento de una estrategia para las Agendas locales 21 (Noruega). En la mayoría de estos países, la estrecha relación existente entre las asociaciones de autoridades locales y regionales con sus ministerios de medio ambiente han resultado determinantes, llegando incluso a influir en la redacción de sus políticas y legislaciones nacionales[270].

En el tercer grupo de países encontramos aquellos que de forma tardía han respondido al llamamiento de la Agenda 21, en su capítulo 28, y con un número de municipios muy reducido. El retraso inicial de estos países centroeuropeos, se justifica en una primera impresión de que la metodología de la Agenda Local 21 no

[269] En este mismo sentido apunta Gomila (2000b) las conclusiones de su estudio sobre implantación de Agendas Locales 21.

[270] Sobre las implantaciones de AL21 en los países nórdicos recomendamos la lectura del informe de la Universidad de Oslo (2003) *Local Agenda 21 in the Nordic Countries-National Strategies and Local Status.*

aportaba realmente nada nuevo a los municipios. Esto unido a que en estos países las localidades tienen otras prioridades coyunturales (Alemania por las consecuencias derivadas de la reunificación, y Austria por las novedades impuestas desde su incorporación en la UE), ha reducido la potencialidad derivada de la aplicación de las Agendas Locales. Sin embargo, a pesar de la ausencia en algunos casos del impulso de la política nacional, el número de Agendas ha ido incrementándose progresivamente.

En último lugar, encontramos un grupo que aglutina a cuatro países que están inmersos en las fases más básicas de la Agenda 21, que no se implicaron en su diseño, y que trasladan de forma tardía y lenta a su nivel nacional, las políticas que buscan la sostenibilidad. Dentro de este grupo queremos diferenciar a Francia del resto de países, pues si este país había puesto en marcha su Ministerio de Medio Ambiente en el año 1971, en el resto de estas naciones no se produce este hecho hasta más de una década después. España, Italia e Irlanda han requerido mucho más tiempo para empezar a asimilar las implicaciones de los procesos de sostenibilidad y la necesidad de ponerlos en marcha que el resto, pues en ellos las políticas ambientales han aparecido más por imposición europea que por requerimientos nacionales o locales propios. Para terminar con este grupo queremos comentar que otro factor de gran influencia en el papel jugado ante la Agenda Local 21, que ha sido el complejo reparto de competencias entre los distintos niveles de gobierno (nacional-regional-local), algo que ha limitado el crecimiento de este tipo de procesos de Agendas en los más débiles niveles locales (donde hay un limitado poder de decisión y reducidos recursos).

Aunque Europa está a la cabeza como región con mayor número de Agendas Locales 21 implantadas, hay que resaltar ciertos aspectos negativos[271]:

- La adopción de la AL21 es muy desigual según la zona,
- El estímulo y la fuerza de aplicación de las estrategias derivadas de este tipo de planteamiento parece estar disminuyendo a medida que pasa el tiempo
- Pocas son las autoridades locales que trabajan con un enfoque sistemático a la hora de abordar sus problemas ambientales
- El seguimiento de los resultados es muy reducido
- Pocos son los estados que a un nivel estatal intentan subsanar y mejorar las estrategias del medio ambiente urbano (como ejemplo se destaca Dinamarca y el Reino Unido).

[271] COM(2004)60 final, p. 9.

A modo de conclusión, podemos incidir nuevamente en una serie de factores ciertamente determinantes del éxito del proceso:

- RESPONSABILIDAD DEFINIDA. El reparto de competencias entre las estructuras administrativas, pues los gobiernos locales deben de tenerlas bien definidas para aprehender el potencial de la Agenda Local 21
- CULTURA. La tradición en materia de política ambiental, puede suponer una ventaja inicial,
- SOPORTE. Las políticas o iniciativas nacionales diseñadas en materia de sostenibilidad (campañas de información o recursos económicos otorgados), y
- REDES. Las reacciones de la comunidad y grupos sociales, quienes juegan un importante papel de coordinación de las actividades ambientales.

En lo que al caso de España se refiere, su política ambiental ha ido conformándose, por un lado, a medida que iba asimilando las exigencias sociales y, por el otro, gracias a las políticas y principios ambientales europeos asumidos desde su incorporación a la Comunidad a mediados de los ochenta. Podemos atribuir al relativo retraso económico respecto a los países pioneros europeos en cuanto a conciencia ecológica ese rezago en materia de sostenibilidad.

Factores propios del desarrollo de los procesos de las Agendas Locales en España son: sus características históricas y las singularidades territoriales -medio físico y biológico)- (Diputación de Barcelona, 2000:5). A este respecto, Font y Subirats examinan algunos de los factores determinantes en la puesta en marcha de estrategias de sostenibilidad en el ámbito local para el caso español (2000:94):

1. Dimensión territorial e institucional.

> "La fuerte territorialización de las políticas ambientales en comunidades autónomas y municipios y la propia dinámica de libre adhesión a las Agendas Locales 21 ha permitido que muchos ayuntamientos encontraran una vía propia para expresar su adhesión a la sostenibilidad, en algunos casos sin "costes" adicionales inmediatos, y en otros casos como forma de engarzar y ensalzar lo que estaban haciendo o pensaban hacer en materia ambiental con un proceso internacional de carácter emblemático [...] Por otra parte, el momento de despliegue de las Agendas Locales 21 ha coincidido en España con un cierto replanteamiento de las prioridades de las instituciones locales" (Subirats, 2000:46).
>
> Los fenómenos de descentralización y europeización que han tenido lugar en España son los motivos de la elevada territorialización en su base de las políticas desplegadas en esta materia en el país. Así la labor de protección

ambiental está en manos del Estado, Autonomías y entidades locales, pero creemos que esto hasta ahora no ha tenido consecuencias negativas, sino que de hecho se ha originado una fuerza dinamizadora importante.

2. Dimensión operativa.

Entre los aspectos más característicos de la política ambiental española habitualmente desarrollada consideramos los siguientes:

- Ser puramente reactiva, por no anticiparse a futuras demandas, sino dedicarse a cubrir las peticiones y reclamaciones surgidas ante determinados problemas ambientales, ante demandas sociales o directivas europeas.
- Actitud propiamente regulativa por pretender alcanzar el objetivo marcado con una reglamentación elaborada desde arriba y con poco intercambio de información e interconexión interadministrativos.
- Se cuenta con una cada vez mayor participación social desde la formulación hasta la implantación de las leyes, lo que ha hecho posible el fortalecimiento de la corresponsabilidad de todos por la situación actual.

Con el objetivo de ofrecer una visión general apropiada de las Agendas Locales puestas en marcha en nuestro país, diremos que consideramos oportunas caracterizarlas en base al ámbito territorial de actuación, siendo conscientes que en ellas cada administración ha optado por un tipo de involucración: la administración central se ha mantenido al margen y ha ocupado un papel pasivo, las autonómicas han realizado algunas medidas de apoyo e impulso débil[272], y las provinciales y municipales han reaccionado de forma muy desigual, pasando del dinamismo pleno a la total indiferencia, aunque en general estas últimas podrían considerarse relativamente activas (Diputación de Barcelona, 2000:13; Font y Subirats, 2000:102).

Entre los motivos que han fomentado el desarrollo de las Agendas tendríamos la cada vez mayor difusión de experiencias, y protagonismo jugado por la administración local y los agentes sociales inmersos en el proceso[273].

Aunque son muchas las oportunidades y los beneficios derivados del trabajo en la Agenda Local 21, debemos de comprender que su implementación no resulta una

[272] A este respecto, se reconoce el papel fundamental que juegan los gobiernos autonómicos en la promoción e implantación de las Agendas Locales 21 en aquellos territorios con una promoción e implantación importante de AL21 (Echebarria *et al.*, 2004:275).

[273] A este respecto Font y Subirats comentan cómo "la iniciativa de AL21 ha calado más en aquellos entornos en que actores municipales, supramunicipales o sociales han concebido dicha iniciativa como una oportunidad para redefinir el modelo de desarrollo local y, al mismo tiempo, ganar visibilidad institucional" (2000:106).

labor fácil por suponer un freno e implicar fuertes modificaciones en el modelo de desarrollo existente (desviación en el uso de recursos, planificar a largo plazo, falta de recursos –técnicos y económicos-). Así, tras analizar los procesos de Agenda Local en España se puede señalar algunas de sus deficiencias actuales como son las siguientes (Echevarria y Aguado, 2003:185-186; Echebarria *et al.,* 2004:279-280; Brunet *et al.*, 2005:49-51):

- La desconexión existente entre los retos globales y los problemas locales se considera una seria dificultad del pensamiento "piensa globalmente, actúa localmente";
- La dificultad para establecer una dinámica de cooperación entre regiones, entre administraciones de distinto nivel de una región, e incluso en una misma Corporación Local (también en Aguado y Echebarria, XXIX:17). Como reflejo de esta realidad tenemos la falta de creación de redes de trabajo de ciudades sostenibles[274], donde intercambiar información y recursos; y debemos entender que las Agendas Locales nunca podrán sustituir a las políticas regionales o centrales, al igual que, que las Agendas de rango superior al local, no adquirirán todo su sentido si no van acompañadas de las Agendas Locales 21;
- De ese modo, la financiación que recibe estos procesos, desde las distintas administraciones, representa una cuantía muy reducida;
- No existen mecanismos de asesoramiento y control en la implementación de las Agendas Locales, lo que complica su introducción fundamentalmente en municipios pequeños;
- La Agenda Local 21 requiere de un amplio proceso de participación ciudadana con un esfuerzo equiparable difícil en un país con nuestra frágil tradición democrática. La importancia del mismo hace necesario formar a la población en toma de decisiones, más allá de la mera consulta, además de la creación de canales estables entre los ciudadanos y las administraciones que toman las últimas decisiones;
- Es muy importante la capacidad del departamento responsable del proceso (normalmente el de medio ambiente) en los demás. Así, si este no tiene la capacidad de influir con sus decisiones en los demás departamentos –situación que suele darse con el departamento de medio ambiente-, carece totalmente de transversalidad, y si cuenta con unos presupuestos reducidos, resulta muy difícil conseguir los objetivos planteados. Una forma de superar esta realidad - y en todo caso se trataría de una medida polémica - sería la de conceder al departamento responsable del proceso

[274] Como casos excepcionales destacan los de Andalucía con RECSA, en Cataluña la Xarxa i Pobles CAP a la Sostenibilitat, y en el País Vasco Udaltalde 21 y Udalsarea 21.

de AL21 un rango superior al resto, lo que obligaría a seguir las decisiones tomadas.

Y es que, para las administraciones locales españolas no resulta fácil asumir el proceso de Agenda Local 21, entre los motivos que justifican esta realidad se encuentran los siguientes (a partir de Diputación de Barcelona, 2000:12; Bermejo 2001a:259; Egmasa, 2003:33):

1. Olvido por parte de las administraciones locales de las políticas de sostenibilidad e insuficiente desarrollo de las políticas de protección del medio ambiente. Además, las políticas de sostenibilidad implican unos cambios que no se pueden realizar en un corto periodo de tiempo.
2. Las estructuras administrativas locales no son las más adecuadas para la puesta en marcha de este proceso, por el olvido de ellas en los procesos de descentralización y alta dependencia financiera y sectorial de éstas hacia administraciones superiores.
3. Además, la dinámica globalizadora en la que está inmersa la sociedad actual hace que las administraciones (municipales y nacionales) estén sufriendo pérdidas, cada vez mayores, de autonomía.
4. Rol que juega la ciudadanía en la política actual, por resultar ser limitada la responsabilidad colectiva española y débil la tradición participativa (aunque cada vez es mayor la aplicación de nuevos instrumentos de participación ciudadana como son los foros, consejo ciudadanos, consejo municipales…).
5. Motivos económicos: las administraciones locales cuentan con presupuestos limitados que les hace difícil realizar los proyectos, planes y programas necesarios para avanzar.

Otros elementos que caracterizan los distintos procesos de Agenda desarrollados por el territorio español son[275]:

- Las iniciativas para el desarrollo de Agendas locales 21 han sido tomadas, en la mayoría de los casos, por las mismas entidades locales y entidades supramunicipales (Diputaciones Provinciales).
- Entre los motivos justificativos de la realización de este proceso se destaca: desarrollo de una política ambiental capaz de cubrir las necesidades actuales y que complementen las políticas de planificación tradicionales, y adoptar una política cercana y respaldada por los ciudadanos que pueda resolver los problemas ambientales actuales.

[275] Algunas de estas características se elaboraron a partir del Informe sobre el Estado del arte de las Agendas Locales en España (Área de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona, y Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, 2003: 41-56).

- Casi todos los procesos de Agenda Local 21 parten de la realización de un diagnóstico territorial preliminar de gran detalle.
- La carencia de medios propios en los municipios, les ha hecho necesario acudir a un asesoramiento externo, asumiendo el coste que esto deriva. Sin embargo, con el paso del tiempo esto ha ido fomentando un fenómeno asociativo entre entidades locales o constitución de redes –organizadas en la mayoría de los casos desde las mismas Comunidades Autónomas o Diputaciones Provinciales-, para el alcance de estas políticas.
- Los municipios suelen acudir a financiación exterior para la realización de las Agendas Locales 21.
- Mantenimiento de amplios procesos de participación, muy superiores a los hasta ahora realizados en sus distintos procesos administrativos, como es el planeamiento urbanístico. Entre los rasgos tipificadores de los procesos participativos destacamos su carácter eminentemente institucional –la administración es la que juega el principal rol-, que padecen de las más típicas patologías de los procesos impulsados desde la administración –poca asistencia, reducido interés...-, y que están poco conectados con los procesos de Agenda Local 21. Los resultados obtenidos en los procesos de participación son muy diversos (Brunet *et al.*, 2005:48).
- La escasa asistencia de los convocados se convierte en el principal problema de la participación ciudadana (Brunet *et al.*, 2005:435).
- El enfoque más aplicado es el pluralista-sectorial[276].
- Es fruto de un proceso unilateral de trabajo de la administración local y sin ningún tipo de coordinación con otros trabajos.
- Las autoridades locales optan por uno de los tres siguientes enfoques en el planteamiento de su trabajo: ambientalista (considera únicamente las variables ambientales), holístico (considera de forma independiente las variables socioculturales, ambientales y económicas), e integrado (considera de forma amplia y global las variables socioculturales, ambientales y económicas). Este último enfoque es el menos puesto en marcha en nuestro territorio[277], en contraposición al ambientalista, que es el más popular (Egmasa, 2003:37-38).

Podemos encontrar a lo largo y ancho de nuestra geografía Agendas Locales Autonómicas, provinciales, comarcales, y locales de referencia. Pero antes de comenzar a explicar los distintos casos de estudio, debemos de aclarar que la

[276] Remitimos a la lectura de las tipologías de AL21 según su participación-transversalidad de este trabajo (ver p. 275).
[277] Se estima que sólo una quinta parte de los diagnósticos municipales tienen una orientación transversal (Brunet *et al.*, 2005:435).

amplitud de Agendas Locales según su ámbito territorial se justifica por la difícil delimitación de "lo local"[278], como campo de actuación de la Agenda 21 de acuerdo con lo contemplado en el conocido Capítulo 28.

Destacar por último, que en España, hacemos la correspondencia de lo local con los municipios e incluso con ciudades. Sin embargo en otros países esta delimitación administrativa no se corresponde a este mismo ámbito, lo que hace posible la identificación de las Agendas Locales 21 con Procesos hacia la sostenibilidad de demarcaciones de tamaño y configuración político administrativa variable.

## Aproximación a algunas implantaciones de AL21.

En los últimos años hemos contemplado cómo han profilerado en nuestro país las AL21. Podemos decir que este proceso de difusión de sus prácticas se asume por parte de los municipios de forma secuencial. Subirats (2000:270) destaca la existencia de cinco estadios evolutivos:

1. Prescindir o pasar, como resultado de una débil conciencia ambiental y el establecimiento de otras prioridades.
2. Interesarse, implicarse debido a la cada vez mayor conciencia de la situación.
3. Suscribir, signar: En algunos municipios la adhesión a la Carta de Aalborg ha significado un cambio en la perspectiva de desarrollo local.
4. Trazar, tramar: ciertos municipios se están replanteando la perspectiva de desarrollo llegando a producir cambios en el organigrama municipal como fruto de la visión transversal de la acción ambiental.
5. Actuar, alterar: Municipios más avanzados que han pasado a una acción verdaderamente significativa.

Aunque son los municipios los que tienen las principales competencias en el medio ambiente urbano, como hemos dicho, son las Diputaciones y Gobiernos Autónomos los principales impulsores de las implantaciones de las Agendas Locales 21. A pesar de ello podemos decir que, generalmente se desatina poco presupuesto para el medio ambiente (Barrenetxea, Echebarria y Cardona, 2001:2, 9), por lo que hay más en todo caso de voluntarismo que de otra cosa.

En las siguientes líneas vamos a hacer un brevísimo recorrido por ejemplos de implantaciones de Agendas Locales 21 en España. Tomaremos para ello de

[278] Aspecto también resaltado al referirnos al "Espacio Local Relevante" (en el apartado 1.2. de este capítulo).

referencia diferentes niveles competenciales para así apreciar hasta qué punto pueden articularse políticas similares para territorios de diferente configuración[279].

a) Agendas Autonómicas:

*País Vasco.*

Podemos, en primer lugar, destacar los esfuerzos de una comunidad con una gestión ambiental avanzada.

La Ley General 3/1998 de Protección del Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma del País Vasco supone el punto de referencia de la actuación de esta región en materia medioambiental, y en ella se reconoce la necesidad de elaborar un Programa Marco Ambiental que impulsase el trabajo hacia el desarrollo sostenible en la comunidad. Este trabajo culmina en el año 2002, al aprobarse "La Estrategia Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020", donde se fijan los compromisos y objetivos de la política ambiental vasca.

Entre los compromisos del gobierno para el año 2006 está el que todos los municipios vascos de más de 5.000 habitantes cuenten con una Agenda Local 21 individual o comarcal, de acuerdo con las características de cada uno. En esta misma línea se desarrolla el proyecto Udaltalde 21[280] con el objetivo de promocionar entre los municipios la mejora ambiental mediante la utilización de la Agenda Local 21 como instrumento básico. Así, este proyecto piloto se inició en octubre de 2000, constituyéndose la primera experiencia de implantación de la Agenda Local 21 en un grupo de municipios vascos (concretamente a nueve de ellos).

Actualmente son 22 los integrantes del Udaltalde 21 con procesos de Agenda en marcha[281], de los cuales hay ocho que tras concluir la fase 2 de diseño de la Agenda Local 21[282] se adhirieron libremente a la Red Udalsarea 21. Esta red, como última iniciativa del Gobierno Vasco en relación con la Agenda Local 21 que fue constituida a finales del año 2002, busca ser foro de coordinación y cooperación para impulsar la ejecución de los Planes de Acción Municipales, favoreciendo la dinamización de las distintas Agendas que componen la red. Inicialmente fueron 16 los municipios constituyentes de la red, frente a los 66 actuales.

---

[279] Sobre este tema resulta interesante el trabajo de Brunet, Almeida y Coll (2005).

[280] Udaltalde 21 es un grupo de trabajo constituido por diferentes municipios que tiene como objetivo la implantación de la Agenda Local 21, aprovechando los beneficios del trabajo en grupo (http://www.ingurumena.net/Castellano/Sostlocal/Ut21/ut21quees.htm). Ver para más información el reciente artículo de Barrutia, Aguado y Echebarria (2007).

[281] http://www.ingurumena.net/Castellano/Sostlocal/Ut21/ut21marcha.htm, visitado 16 de agosto de 2005.

[282] Considerando la Agenda Local 21 como un proceso continuo y con un horizonte de trabajo a largo plazo, se distingue tres tareas: 1) Fase pre-operacional; 2) Fase de diseño; 3) Fase de implantación y seguimiento (http://www.ingurumena.net/Castellano/Sostlocal/Ut21/ut21metodologia.htm)

Otra de las tareas realizadas para la consecución de los objetivos ha sido la publicación de una metodología para la elaboración de las Agendas Locales 21 en el territorio, denominada *Guía Práctica para la implantación y desarrollo de la Agenda Local 21 en los municipios de Euskadi*. Esta guía, caracterizada por su claridad y detalle, se basa fundamentalmente en la metodología ICLEI, ya explicada, y espera ser un instrumento flexible capaz de adaptarse a la realidad.

Además queremos destacar como ya en la propia Estrategia Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020) se incorpora un sistema de seguimiento de 22 indicadores ambientales que tienen el objetivo de gestionar y medir los progresos realizados.

Para finalizar con este apartado queremos comentar como en marzo de 2005 tuvo lugar el primer encuentro entre la Red de Municipios hacia la Sostenibilidad Udalsarea 21 y la Xarxa de Ciutats i Pobles Cap a la Sostenibilitat[283], un encuentro entre las redes más importantes a nivel español en materia de Agenda Local 21, que nace con el objetivo de cooperar y colaborar en los procesos de Agenda Local 21 y en todos los programas de apoyo que busquen la sensibilización, formación y asesoramiento técnico.

### *Andalucía.*

Aunque fue la Comunidad Autónoma de Andalucía la pionera en España en la creación de la Agencia de Medio Ambiente, en 1984, o en la realización de importantes actuaciones, como ha sido desde 1986 la edición anual de un Informe sobre Medio Ambiente, respecto a las políticas concretas de sostenibilidad, se ha mantenido en un discreto segundo plano hasta hace muy poco tiempo.

A finales del s. XX, sólo cuatro autoridades locales andaluzas -de las 768 posibles- se habían adherido a la Carta de Aalborg. Esta situación se origina debido a la reducida labor de difusión de las iniciativas y a la carencia de actividades de coordinación realizada mediante administraciones supramunicipales o a través de redes creadas por los mismos municipios andaluces, en materia ambiental (Haro, 2000:133-134).

Desde entonces, las políticas y actuaciones andaluzas en materia de sostenibilidad han cambiado radicalmente. Entre las actuaciones realizadas por la Junta de Andalucía en el marco de trabajo por el desarrollo sostenible destaca notablemente la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible-Agenda 21 Andalucía, y la puesta en marcha del Programa CIUDAD 21, en colaboración con la Federación Andaluza de Municipios y Provincias. Ambos proyectos parten de la premisa de que es

[283] Esta red es un proyecto impulsado por la Diputación de Barcelona, con el objetivo de crear una plataforma de recursos y esfuerzos comunes que facilite la consecución de objetivos de sostenibilidad y marco para el intercambio de experiencias y herramientas entre los ayuntamientos. Para un mayor conocimiento de esta red, recomendamos la visita de su web en: http://www.diba.es/xarxasost/cast/index.asp. Resulta interesante al respecto el artículo de Antequera (2002) titulado “Las Agendas 21 en Cataluña”.

posible comprometerse y perseguir la sostenibilidad desde los distintos ámbitos, contando para ello con una participación lo más amplia y activa posible.

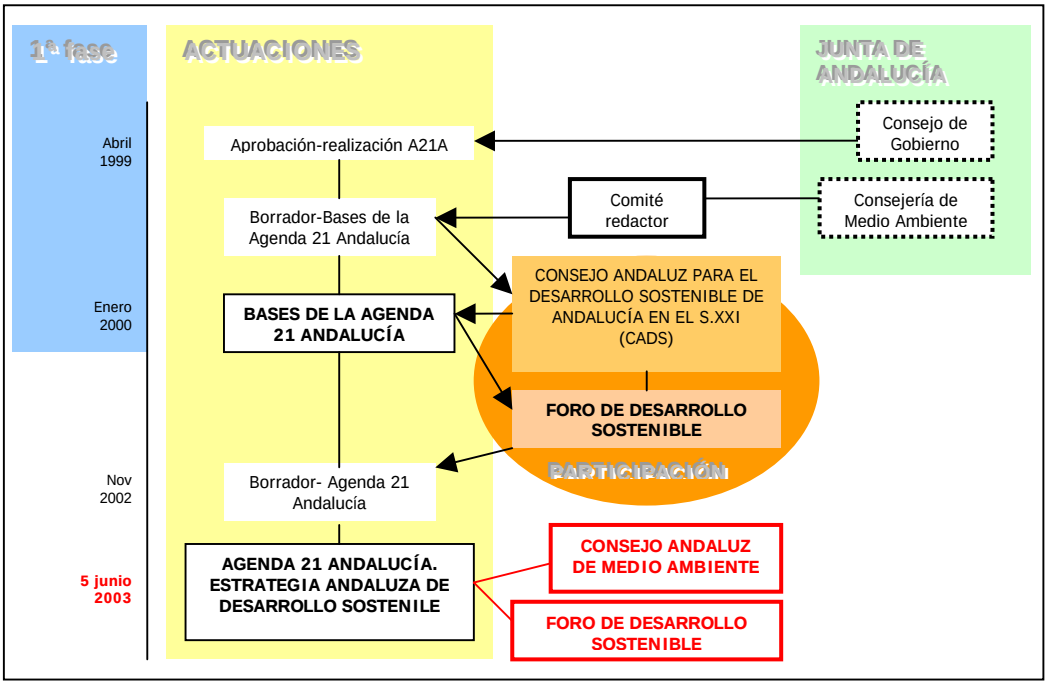
Desde el año 1992 se ha solicitado en este sentido un esfuerzo intenso en todos los ámbitos, y fundamentalmente a las administraciones más cercanas a los ciudadanos. Así, en abril de 1999 se aprueba por el gobierno de Andalucía la elaboración de su Agenda 21, tal y como se acordó en Río-92.

A continuación ofrecemos un esquema-resumen del proceso de trabajo seguido por la Estrategia Andaluza[284], que desde un principio ha pretendido implicar a sus ciudadanos en la definición del proceso de desarrollo sostenible de Andalucía para el s. XXI, asumiendo para ello tres premisas básicas[285]:

- "el desarrollo sostenible es un objetivo colectivo y por ello un derecho y un deber de los ciudadanos;
- es imprescindible la incorporación del medio ambiente, su protección y los efectos sobre el mismo, en la toma de decisiones de las distintas políticas sectoriales de los gobiernos respectivos; y
- deben eliminarse los sistemas de producción y consumo insostenibles y sustituirse por los de producción limpia".

[284] Para información más completa se recomienda la visita de la página web de la Consejería de Medio Ambiente de Andalucía dedicada a este Programa:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/EstAndSostenible/intro.html.
[285] http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/EstAndSostenible/proceso.html.

Figura 22: Proceso de elaboración de la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible




Fuente: Elaboración propia.

Dentro de este marco general, el Programa CIUDAD 21[286] se inicia bajo la visión de que resulta prioritario que se asuman a nivel local metas ya planteadas a niveles superiores (estatal y europeo), contando en todo momento con la participación de sus ciudadanos. El principal objetivo del programa es mejorar la calidad del medio ambiente urbano[287], mediante el fomento de iniciativas para las ciudades andaluzas acordes con el desarrollo sostenible.

[286] Para información más completa se recomienda la visita de la página web de la Consejería de Medio Ambiente de Andalucía dedicada a este Programa: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/medio_urbano/indmedioamburb.html.

[287] Las ciudades andaluzas ofrecen problemas similares a otras ciudades españolas, caracterizadas por la elevada utilización de recursos y hábitos de consumo. Así, las principales fuerzas negativas determinantes de los problemas ambientales de las ciudades andaluzas son las siguientes (Castro Bonaño y Salvo Tierra, 2001:17-21):

- Ciclo del agua: centrado fundamentalmente en su sobreexplotación y contaminación,
- Consumo de energía;
- Ciclo de materiales: prestando una especial atención a las cantidades de desechos y residuos originados;

Así, de acuerdo con el objetivo de compatibilizar desarrollo económico y social con el mantenimiento del entorno en el que se sitúa, se clasifica el contenido del Programa en tres bloques temáticos (Llaguno, 2005:20):

a. Uso sostenible de los recursos naturales en las ciudades.

b. La mejora de la calidad del medio ambiente urbano.

c. Planificación, participación, cooperación municipal y gestión ambiental.

Este enfoque pretende abordar la problemática a tratar de forma novedosa. En este sentido "el valor añadido que pretende conseguir la Junta de Andalucía se centra en ofrecer un enfoque regional a la problemática del medio ambiente urbano que permita plasmar en una red, como experiencia pionera en el ámbito territorial de una Comunidad Autónoma, una metodología y unos indicadores de sostenibilidad ambiental comunes que favorezcan el intercambio de experiencias y las sinergias entre municipios y provincias" (Llaguno, 2005:21).

En este proyecto se ha invertido más de 7 millones de euros en sus tres primeros años de vida, cuantía que fundamentalmente se dedicó a la realización de diagnósticos y auditorias ambientales además de fomentar dicha actividad entre los municipios, en un esfuerzo pro sostenible para ir más allá de los compromisos fijados por la normativa.

Con la firma por parte de todas las diputaciones provinciales, se refuerza este impulso hacia la sostenibilidad del Programa establecido entre la Consejería de Medio Ambiente de Andalucía y los 111 municipios comprometidos[288]. En la siguiente tabla podemos ver la distribución de estos municipios entre las provincias andaluzas, y observar cómo es en Sevilla, Córdoba y Málaga donde se han adherido más municipios, frente a Huelva y Jaén, provincias con una implicación bastante inferior a la media regional y con las más pequeñas poblaciones implicadas en el proceso.

- Contaminación atmosférica y acústica: originada fundamentalmente por la actividad industrial y el tráfico;
- Zonas verdes y paisaje urbano: esta faceta engloba a los espacios verdes y libres de la ciudad y al estado de su entorno edificado, aspectos ambos determinantes en la calidad de vida de sus ciudadanos;
- Transporte: su importante incremento es determinante en el cada vez peor estado atmosférico de las ciudades;
- Industria urbana: actividad determinante en la situación ambiental de las ciudades, principalmente de las más industrializadas (Huelva, Cádiz y Sevilla), y con consecuencias en calidad ambiental del entorno y en sus posibilidades urbanísticas.

[288] El Boja nº 31, la Orden de 28 de enero de 2004, establece las bases reguladoras para la concesión de subvenciones a los 111 ayuntamientos para la financiación de gastos derivados de la aplicación del Programa de Sostenibilidad Ambiental Urbana Ciudad 21.

Cuadro 25: Distribución provincial de los municipios andaluces adheridos al Programa CIUDAD 21.

| Provincia | Nº Municipios | Población afectada (Censo 2001) | Peso (%) |
|---|---|---|---|
| Almería | 12 | 315.565 | 7,17 |
| Cádiz | 12 | 611.491 | 13,89 |
| Córdoba | 17 | 578.633 | 13,14 |
| Granada | 13 | 434.232 | 9,86 |
| Huelva | 8 | 117.818 | 2,68 |
| Jaén | 11 | 218.297 | 4,96 |
| Málaga | 15 | 836.850 | 19,00 |
| Sevilla | 23 | 1.290.543 | 29,31 |
| **Total** | **111** | **4.403.429** | **100,00** |

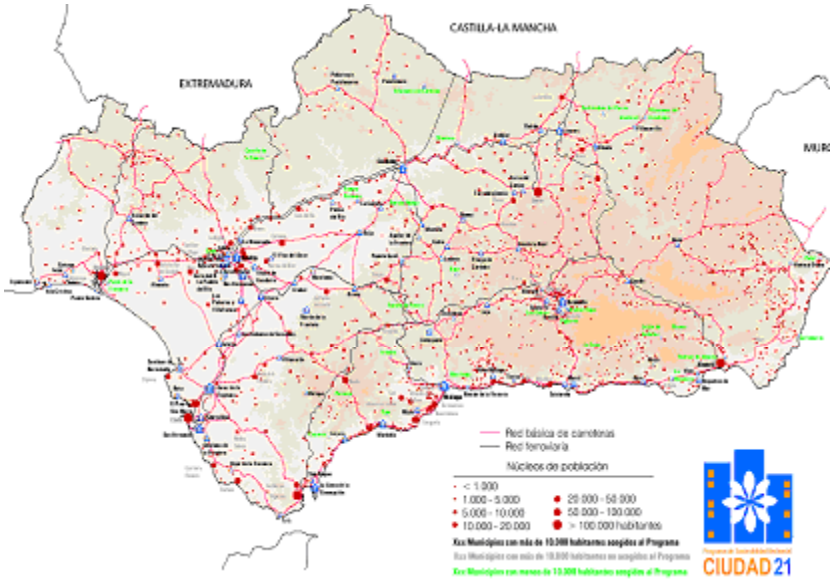
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Medio Ambiente (2003) e Instituto Nacional de Estadística (2002) en http://www.juntadeandalucia.es/medioamiente/medio_urbano/indmedioamburb.html.

A continuación adjuntamos un mapa de las ciudades adscritas al Programa[289] que presentamos, resaltando el caso de la provincia de Huelva[290] para facilitar el conocimiento de las ciudades implicadas:

[289] Fuente *on-line*: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/medio_urbano/masdiez.pdf (acceso 3/10/05)

[290]

Figura 23: El Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD 21.




Fuente: Ciudad 21.

Seguidamente ofrecemos información sobre la participación de los municipios onubenses en el Programa Ciudad 21 (Flores, 2004):

Cuadro 26: Municipios onubenses y Agenda Local 21 (2004).

| | | Firma de convenio | Estado de la AL21 | Seguimiento | Consultora Contratada | Subvención CMA (euros) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Municipio NO RENPA** | **Ayamonte** | 07/05/2003 | D.I.A. en curso | Pendiente | ANALITER | 9.000 |
| | **Cartaya** | | | | NOVOTEC | 9.000 |
| | **Lepe** | | | | INERCO | 15.000 |
| | **Punta Umbría** | | AL21 finalizada | | UNIVERSIDAD DE HUELVA | 9.000 |
| | **Valverde del Camino** | | D.I.A. en curso | | NOVOTEC | 9.000 |
| **Municipio RENPA** | **Almonte** | 22/04/2003 | D.I.A. finalizado | Favorable | PGP CONSULTORES | 18.000 |
| | **Palos de la Frontera** | | | | ITSMO`94 | 18.000 |
| | **Isla Cristina** | | | | EGMASA | 18.000 |
| | | | | | **Total** | **105.000** |

Fuente: Elaboración propia.

Desde el Programa CIUDAD 21 se considera esencial involucrar a las entidades locales pues se ven como importantes consumidores de recursos; porque son los interlocutores más cercanos a los ciudadanos, y porque son ellas las que mejor pueden transmitir a sus ciudadanos toda la información de la situación actual e importancia de su participación en el proceso, fomentando una mayor sensibilización y concienciación ambiental.

La financiación otorgada por el Programa se dedica a cubrir los gastos ocasionados por acciones o proyectos ambientales, incidiendo especialmente en aquellos que pretenden la mejora concreta de la gestión de los residuos urbanos, del agua, el aumento del ahorro y la eficiencia energética, la mejora del paisaje urbano y zonas verdes, además del apoyo a toda actividad de gestión y planificación ambiental, cooperación y divulgación ambiental.

### b) Agenda Provincial: "Modelo Deyna de Agenda 21 Local" (Soria)[291].

En pocas palabras, podemos presentar el Modelo DEYNA de Agenda Local 21 como un modelo, sencillo, económico y útil de Agenda Local 21 que intenta seguir fielmente los principios de la Declaración de Río y las líneas maestras del Programa 21 en su capítulo 28: participación y consenso.

Este modelo, que ha sido implantado en la provincia de Soria, cuenta con la tutela de las autoridades locales y la participación de los grupos sociales más relevantes de cada municipio. Como resultado de este trabajo, en cada entidad local existe un programa de actuación socioeconómico que se considera sostenible, un mapa con las verdaderas aspiraciones de los gestores públicos y las instituciones privadas de la zona.

Este planteamiento no sólo ha destacado por el desarrollo de una metodología propia, sino que también es conocido por las reflexiones en torno a la Agenda 21 Local instituida por el Programa 21 y lo que se viene haciendo como AL21 (Riego, 2004:23-27; y en http://www.deyna.org/cast/agenda21.htm):

1. No tiene mucho sentido que la Agenda Local 21 sea identificada con procesos laboriosos y con costosas auditorías, pues esto no lo indica el Programa 21, dentro del capítulo 28, para las entidades locales. Sin embargo, la Carta de Aalborg ha fortalecido –potenciándolo- junto el concepto europeo de Agenda local 21, el de las auditorias y los diagnósticos, sacrificando en cierta forma la necesaria participación de los ciudadanos.

[291] Basado en los Papeles de Trabajo elaborados por Pelayo del Riego Artigas y Mª Victoria Palacios Arribas (2002): *Informes Desarrollo Sostenible*, y en el libro de Pelayo del Riego Artigas (2004): *La Agenda 21 Local. Vehículo idóneo para la necesaria participación directa de los ciudadanos en el desarrollo sostenible*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid. Para información complementaria visitar también su página: www.deyna.com/index.html.

2. De este modo, se suele olvidar la importancia de los procesos de participación directa, real y efectiva de los ciudadanos (realizándose procesos muy superficiales), y el carácter de esencial del consenso con las autoridades locales prescritos por el Capítulo 28.

3. Es mucha la importancia de aplicar una Agenda Local 21 para la asimilación del desarrollo sostenible por las sociedades de las distintas localidades, pues es el único instrumento prescrito por el Programa 21 desde abajo hacia arriba, frente al resto que van de arriba hacia abajo.

4. Se ha confundido la Agenda Local 21 con otros procesos de calidad existentes, cuando los objetivos de ambos son totalmente diferentes. La Agenda 21 Local es un plan de acción socioeconómico, sostenible, elaborado entre la población y las autoridades, y vinculado a la solidaridad intergeneracional, mientras que los segundos son procesos que pretenden asegurar en los municipios el alcance o superación de unos estándares de calidad, impulsando a través de las "mejoras prácticas", determinadas fórmulas de gestión independientes de la realidad municipal.

5. Debemos de entender que si el coste de las Agendas Locales 21 fuera necesariamente alto, éste se convertiría en un importante inconveniente para su implantación de forma generalizada.

6. La Agenda Local 21 de cada municipio debería de tener una estructura y contenido entendible por sus ciudadanos, prescindiendo de elementos estrictamente técnicos a favor de los valiosos resultados de la participación, pues esto hará posible que además del fomento de la concienciación y corresponsabilidad entre todos, para el cumplimiento de la finalidad encomendada, se proporcione por otro lado información de enorme interés para los políticos responsables.

7. Un requisito de la Agenda Local 21, es que deben hacerla los habitantes del municipio y sus autoridades en conjunto; un rasgo de la Agenda Local 21, es que debe concebirse como algo vivo y en continua evolución y renovación en el futuro; y su finalidad debe ser provocar una actitud nueva de todos los ciudadanos y sus autoridades para que su municipio se aproxime al desarrollo sostenible.

8. Toda participación social funciona y se considera enriquecedora si su metodología está pensada y adaptada a su realidad y no se queda en un plano superficial.

9. La participación y el consenso legitimarán, en su caso, actuaciones beneficiosas difíciles de tomar.

Realmente todas estas observaciones realizadas a la fórmula más extendida de implantar las Agendas están bien fundamentadas. Sin embargo debemos de

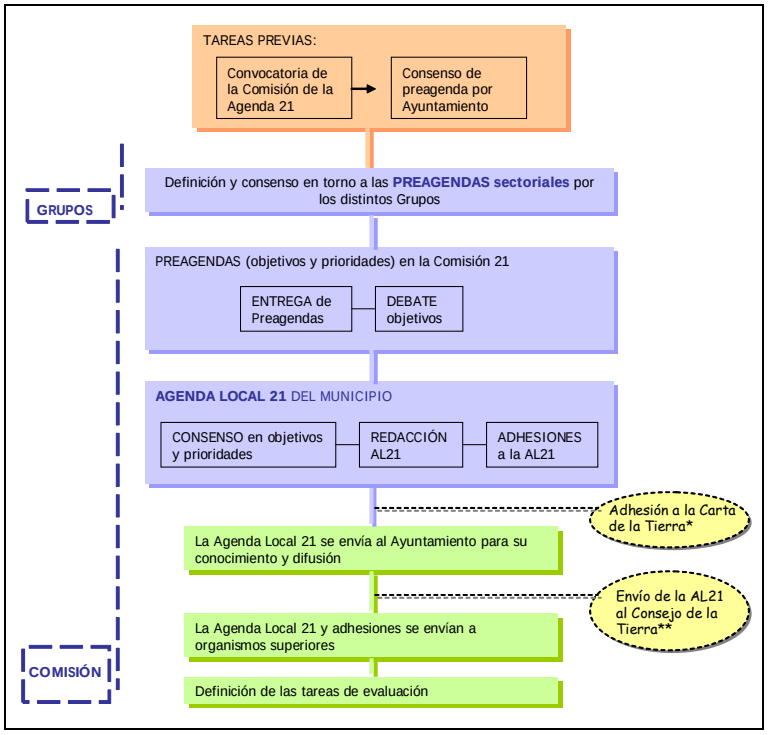
manifestar que consideramos que el conocimiento objetivo de la realidad municipal se debe de considerar básico en el proceso. En ocasiones, fundamentalmente en municipios grandes, se requerirá de la realización de un detallado diagnóstico técnico preliminar, mientras que en municipios pequeños esto se puede conseguir facilitando información o estudios parciales.

El modelo DEYNA de Agenda Local 21 tiene por pilar fundamental la actuación de distintos sectores de la sociedad y de comisiones participativas que llegan a consensuar unos objetivos que se exponen de forma breve y concisa, facilitándose con ello su difusión entre la población y la concienciación en torno al desarrollo sostenible. El acuerdo adoptado se presentará en un documento que configurará el "modelo DEYNA de Agenda 21 Local" de ese municipio.

Mediante la codificación numérica de estos objetivos obtenidos en los distintos municipios se posibilita el análisis y tratamiento informático, obteniéndose así una imagen concreta de las necesidades a abordar para el alcance del desarrollo sostenible en la comarca o provincia, en este caso en la de Soria, que será de gran utilidad tanto para el municipio como para todos los agentes implicados. Se logra, en definitiva, una fotografía de la realidad percibida con una gran carga operativa.

Consideramos clarificador para la comprensión de esta metodología incluir un croquis de todo el proceso, en el que incorporamos la explicación algunos de los términos utilizados. Además, vemos oportuno terminar este punto llamando la atención sobre el hecho de que este modelo que acabamos de exponer brevemente convirtió en su momento al territorio soriano en el de mayor densidad de municipios con Agendas Locales 21 de España (Danta, 2002:33).

Figura 24: Modelo DEYNA de Agenda 21 Local.




Fuente: modificado a partir de Riego (2004:136).

Notas:

* La Carta de la Tierra es una declaración de principios fundamentales que tiene el propósito de formar una sociedad justa, sustentable y pacífica en el siglo XXI.

** La Comisión de la Carta de la Tierra se formó en 1997 para supervisar la *Iniciativa de la Carta de la Tierra* lanzada en 1994, y la Secretaría de la Carta de la Tierra se estableció en el Consejo de la Tierra en Costa Rica.

Aclaración:

PREAGENDA SECTORIAL: documento elaborado por un sector o grupo (jóvenes, empresarios...) donde se llega a presentar una jerarquización de sus prioridades.

## c) Agenda Comarcal: Doñana.

A estas alturas del tema, nos resulta adecuado comentar la existencia de unas Agendas Locales 21 que rigen espacios que trascienden los límites municipales agrupando a localidades homogéneas en distintos niveles y en los que los condicionamientos ambientales se muestran como básicos.

Este es el caso de la comarca de Doñana, compuesta por 14 municipios con términos municipales de gran riqueza ambiental ubicados en el entorno del Parque

Nacional de Doñana[292]. La gran importancia por su riqueza natural, por su biodiversidad, de esta zona hizo que la Fundación Doñana 21[293] se planteara en su día la promoción de la participación ciudadana en el desarrollo sostenible mediante el diseño de las Agendas Locales 21 de la zona. Con este objetivo y con la colaboración de la organización WWW/ADENA[294] se empezó a trabajar en la definición de estrategias comunes de desarrollo. Este fue el principal objetivo del taller denominado "Estrategias de Sostenibilidad en la Comarca de Doñana", organizado por el Ayuntamiento de Almonte, la Fundación Doñana 21 y la Diputación Provincial de Huelva en septiembre de 2001. Esta experiencia ha registrado un interés creciente en el entorno del Parque, suponiendo un elemento dinamizador de primer orden del desarrollo socioeconómico de las poblaciones presentes.

Por otro lado, en Doñana -como primer Espacio Natural con Plan de Desarrollo Sostenible (PDS) para el periodo 1993-2002-, se crea un marco de actuación que buscaba compatibilizar el fomento del bienestar social junto con el mantenimiento de los recursos naturales. Así, con este objetivo, que se fortalece con el tiempo y las actuaciones llevadas a cabo, como fue la elaboración del Dictamen sobre Estrategias para el Desarrollo Socioeconómico Sostenible de Doñana y su Entorno, o la creación de la entidad que gestionara dicho plan. Se ha llegado así incluso a proponer una Agenda 21 para Doñana. Esta Agenda se basaría en Foros de Participación que marcarán un Plan de Acción y un Observatorio de la Sostenibilidad en Doñana.

La Fundación Doñana 21 se compromete a que sus actuaciones sean coherentes y estén ligadas al plan de Acción marcado, buscando de esta forma una dinamización de las entidades tanto públicas como privadas, hacia el desarrollo sostenible.

### d) Agenda Local: Calvià

Si tenemos que pensar en un caso exitoso en lo relativo a procesos de sostenibilidad en el ámbito español, rápidamente salta a la mente el seguido por el municipio balear de Calvià[295]. Constituye una iniciativa pionera, que ha marcado

[292] El Parque Nacional de Doñana, creado en 1969, tiene una extensión de 50.720 ha. Parte del entorno también está protegido como Parque Natural de Doñana con una extensión de 53.709 ha. El parque se situa al suroeste de la Península Ibérica (entre las provincias de Huelva y Sevilla). Fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1994. Se considera la mayor reserva ecológica de Europa. Más información en: http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/donana/index.htm.

[293] Mayor información en: http://www.donana.es/nueva/index.php.

[294]Desde 1968 WWF/Adena es la sección española de WWF (creada en 1961). Organización no gubernamental dedicada a la conservación de la naturaleza.

[295] Calvià es un municipio balear situado en la costa occidental de la isla de Mallorca que tiene una población de hecho de 50.000 habitantes (35.000 de derecho), que se distribuye en 12 núcleos de población, a lo largo de sus 145 km$^2$, entre los cuales 54 km. son de costa, constituyendo con esto el

para muchos la pauta de trabajo posterior, y que por lo tanto es centro de elogios -entre los premios recibidos encontramos "Buena Práctica para la mejora del calidad de vida", "Ciudad europea sostenible´97", "Proyecto para el mundo", entre otros-, aunque ha sido acreedora también de alguna que otra crítica[296].

Tras percibir el declive de Calvià como destino turístico y tomar conciencia del hecho, en el año 1995 se empieza a trabajar en el municipio en un nuevo plan integral que con una visión largoplacista lograse el desarrollo, fundamentalmente turístico, de la zona considerando una variable fundamental: el medio ambiente. La obsolescencia de un modelo de desarrollo turístico amenazado por nuevos competidores, generador de un gran deterioro ambiental y paisajístico, que además repercutía en la misma calidad del turismo, hizo necesario que se apostara por la Agenda Local 21, como proyecto del ayuntamiento que contaba con la colaboración del Ministerio de Comercio y Turismo a través del *Programa de Excelencia del Plan Futures*[297], y donde se consideraban las siguientes variables:

- "la concepción integrada del desarrollo local,
- la visualización de diferentes escenarios alternativos de futuro,
- el trabajo con indicadores relacionados con la sostenibilidad y la calidad de vida local,
- la importancia de la concertación con los sectores privados y la participación de la ciudadanía, y
- la obtención final de toda una serie de programas de acción a corto, medio, y largo plazo".

Se pueden destacar como interesantes los siguientes elementos: el documento inicial (de contenido técnico) fue ampliamente difundido; los grupos de trabajo constituidos estaban dominados por profesionales independientes; el Ayuntamiento dinamizó a partir de la constitución de distintos Foros la sociedad y la

---

destino balear más relevante, lo que se comprueba con los 1.600.000 visitantes que recibe cada año (Gomila, 2000:209).

[296] Entre los aspectos más comentados se encuentra el desarrollar una campaña de promoción muy alta, en comparación con otras actuaciones puestas en marcha, y el haber llevado a la práctica actuaciones que originalmente no habían emanado de la nueva visión de sostenibilidad.

[297] En 1995 en colaboración con el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, *Programa de Excelencia del Plan Futures*, el Ayuntamiento del municipio decide globalizar la nueva línea de trabajo (http://www.ocio.deusto.es/formacion/ocio21/boletin12/experiencias.htm):

- congela la aprobación de nuevas urbanizaciones,
- derriba doce hoteles obsoletos generadores de graves impactos medioambientales mediante el *Plan de esponjamiento,* e
- inicia los trabajos encaminados a elaborar un plan estratégico, integrado y a largo plazo. El objetivo del Plan es definir una nueva estrategia con la cual reorientar el desarrollo turístico y local en clave de sostenibilidad, y en la que el factor medioambiental se considera la llave del futuro: *Calviá: Agenda local 21.*

implementación de algunos proyectos fue llevada a cabo en colaboración con organizaciones ecologistas (Gomila, 2000a:236).

El municipio de Calvià llegó a definir de forma muy precisa, tras dos años de intenso trabajo de técnicos y ciudadanos –miembros del Foro Asesor y las distintas Comisiones de Trabajo-, un conjunto de 10 líneas estratégicas que aglutinaban a su vez 40 iniciativas – 15 de ellas, actuaciones inmediatas -, que contaba con un amplio respaldo popular y político.

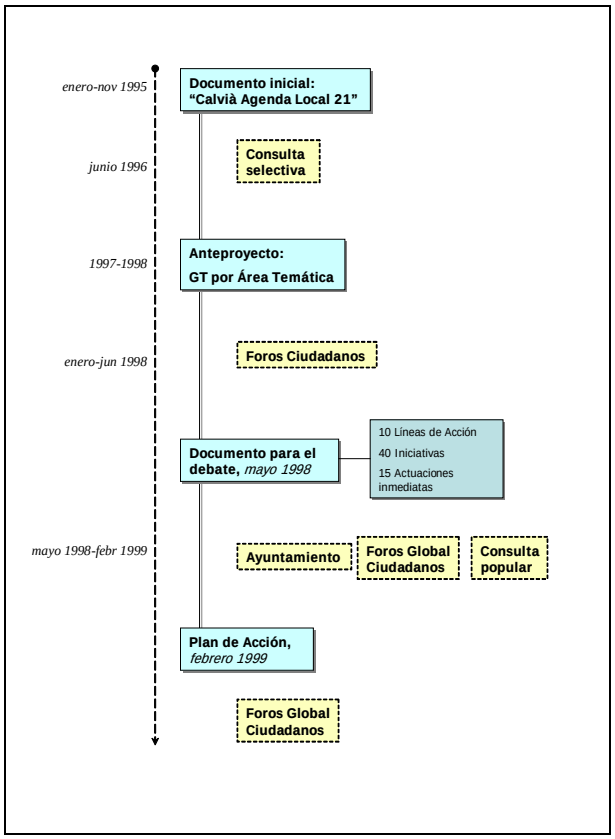
A continuación indicamos las 10 Líneas de Acción resultantes del proceso:

1. Contener la presión humana, limitar el crecimiento y favorecer la rehabilitación integral del territorio y su litoral.
2. Favorecer la integración, la convivencia y la calidad de vida de la población.
3. Preservar el patrimonio natural, terrestre y marítimo e impulsar la creación de una ecotasa turístico-regional con destino ambiental.
4. Recuperar el patrimonio histórico, cultural y natural.
5. Impulsar la rehabilitación de los núcleos de población residenciales y turísticos.
6. Mejorar Calvià como destino turístico: Sustituir crecimiento por calidad sostenible, buscar la elevación del gasto por visitante y tender a equilibrar la temporada turística.
7. Mejorar el transporte público y favorecer los desplazamientos peatonales y en bicicleta entre y en el interior de los núcleos de población.
8. Introducir una gestión sostenible en los sectores ambientales clave: agua, energía y residuos.
9. Invertir en recursos humanos y del conocimiento, dinamizar y diversificar el sistema económico.
10. Innovar el gobierno municipal y ampliar la capacidad de inversión público-privada concertada.

Por último, el 15 de febrero de 2007 se presentó el segundo Plan de Acción de la Agenda Local 21 de Calvià: Calvià+10. Este nuevo Plan de Acción, integrado por 12 Líneas Estratégicas que comprenden 33 Iniciativas y más de 380 proyectos que se enmarcan en las 3 Áreas Temáticas que configuran la nueva agenda Calvià+10: Promoción Económica, Sociedad y Entorno Ambiental.

Como ya hemos adelantado, Calvià ha dedicado mucho esfuerzo a debatir los documentos elaborados con sus ciudadanos. Así, además del material de divulgación diseñado (Revista *Entorn*, trípticos, boletín informativo del foro asesor de ciudadanos...) en la Agenda Local 21 se llegó a discutir los distintos documentos en las comisiones temáticas del Foro de Ciudadano que giraban en torno a las seis Áreas Clave resaltadas. A modo de conclusión, presentamos a continuación una representación del proceso seguido por la Agenda a que aludimos.

Figura 25: Proceso metodológico de la Agenda Local 21 de Calvià.




Fuente: Modificado a partir de Gomila, 2000:214.

Como todo proceso de Sostenibilidad, la Agenda de Calvià ha continuado avanzando en el tiempo. Así, tras asumir en junio de 2004 los Nuevos Compromisos acordados en la Conferencia de Aalborg+10, el municipio se planteó la conveniencia de desarrollar un Nuevo Plan de Acción. Como resultado de integrar la información facilitada por el Observatorio hasta esa fecha (1997-2003), el avance de las iniciativas del Plan de Acción, y el trabajo de técnicos y del

proceso participativo (mesas de trabajo, sesiones informativas, campañas de participación y demás mecanismos para la recepción de propuestas) el 15 de febrero de 2007 se presentó en el Foro Ciudadano un Diagnóstico de Sostenibilidad de Calvià[298], así como el Nuevo Plan de Acción de la Agenda Local 21.

Este Nuevo Plan de Acción integra 12 Líneas Estratégicas que comprenden 33 Iniciativas y más de 380 proyectos que se enmarcan en las 3 Áreas Temáticas que configura la nueva agenda Calvià+10: Promoción Económica, Sociedad y Entorno Ambiental. Tras la presentación, se abrió un periodo de dos semanas para la recepción de propuestas y sugerencias, y se elevó al Pleno Municipal para la aprobación y trasladado a la Xarxa Balear de Sostenibilidad de la Consellería de Medio Ambiente para su ratificación[299].

## 3.3. La Participación en los procesos de AL21.

Hasta ahora nos hemos referido a la participación en el proceso específico de Agenda de una forma superficial y segregada. Sin embargo, y esto ya lo hemos señalado por activa y pasiva, esta tarea debe de identificarse como la labor más determinante en el resultado final de la Agenda Local 21 caracterizándose comúnmente como el principal elemento del mismo (Adolfsson Jörby, 2002; Freeman *et al.*, 1996; Kitchen *et al.*, 1997; Echebarria *et al.*, 2004:273).

Subirats defiende la idea que desde mediados de los noventa se inicia una etapa de reforzamiento de la democracia local, que se caracteriza por: buscar el mantenimiento y la dirección adecuada a la gestión diaria y aumentar la relevancia de los aspectos sociales y ambientales gracias al diseño de planes estratégicos. En este contexto, "los procesos de las Agendas Locales 21 se enmarcan en lo que se ha calificado como proceso de repolitización de la vida local en España" (Brugué-Gomà, 1998 en Subirats, 2000:47).

A pesar de las diferencias que se pueden encontrar entre las distintas metodologías de las AL21, en todas ellas la participación se presenta como una faceta vertebradora común y clave.

Así, en el marco de la AL21, por participación entendemos todas las acciones realizadas por ciudadanos u otros agentes, públicos o privados, que se realizan con el objetivo de influir en las decisiones tomadas por la administración local, y mejorar de esta forma el entorno ambiental y la calidad de vida del municipio. Su importancia radica en el convencimiento de que es posible y necesario aumentar la

[298] "La actualización del Diagnóstico de Sostenibilidad es fruto de la recopilación del conjunto de indicadores de la Agenda Local 21 y con él se pretende identificar el escenario tendencial y los riesgos de cada uno de los campos analizados con el fin de poseer la información necesaria y atajar los riesgos y necesidades detectadas" (Diagnóstico de Sostenibilidad de Calvià, 2007:2).
[299] www.calvia.com. Resulta interesante visitar esta página para conocer con mayor profundidad este caso y sus peculiaridades.

democracia de nuestro sistema, y que para ello es necesario el fomento y fortalecimiento de las experiencias participativas. Se trata de un proceso a largo plazo que mejora con la experiencia, por ello resulta necesario incorporar la visión y opinión de los ciudadanos y agentes sociales en cada una las decisiones locales, elementos que hasta ahora estaban en manos únicamente del electo gobierno local.

El conocimiento parcial de los problemas, que dificulta la toma decisiones en estos casos debido a la falta de información y la existencia de intereses enfrentados en cada una de las opciones hace conveniente que la decisión final tomada sea respaldada por la población, para lo que es necesario crear espacios donde se exprese la opinión de cada uno, se justifiquen y defiendan, y se llegue a un acuerdo final tras un proceso de negociación. En estos casos, la decisión tomada se comprende por todos, y serán todos los que tratarán de ayudar a alcanzarla.

La puesta en marcha de los procesos participativos no resulta fácil, sin embargo el balance final de los mismos suele ser muy positivo. A continuación relacionamos los beneficios que, entre otros, se originarán con su implantación[300]:

- La cercanía entre la administración y la ciudadanía pondrá a disposición de la primera información más completa y fidedigna, que le facilitará el diseño de políticas más eficaces por estar más ajustadas a la realidad, gracias a la influencia recibida.
- Generar dinámicas de confianza debido al acercamiento tanto interno de la administración local como externo, con su población. La participación de los ciudadanos y agentes sociales en los procesos de deliberación y toma de decisiones de la administración fomenta el espíritu de corresponsabilidad[301] con la situación del municipio. Además de propiciar un sentimiento de cercanía entre los ciudadanos y la administración, se fomenta una mayor integración entre los distintos servicios de la administración en la misma medida que ellos participen en el proceso.
- Mejora de la imagen pública de la administración local, tanto externamente como internamente. Con el desarrollo e implantación de la Agenda Local 21 se favorece el sentimiento de pertenencia a la localidad.
- Aumento, por tanto, de la confianza en la administración. La posibilidad de conocer los motivos justificativos de las decisiones municipales, así como las dificultades a considerar en cada una de ellas fortalecen la credibilidad de la administración pública.

[300] Referencias a estos y otros beneficios originados por los procesos de participación son comentados en: Grupo de trabajo nº 18, 2004:6-8, Gobierno vasco 2004b:13, y Díaz Palacios, 2000:39.

[301] Díaz Palacios (2000:39) considera que este es el principio básico de la Agenda Local 21. Así, la corresponsabilidad de todos los actores –públicos y privados- hará posible trabajar por un desarrollo urbano cada vez más sostenible.

- La riqueza originada por la colaboración en los procesos de Agenda Local 21 y los proyectos surgidos de ellos, tras las tareas de información, definición, deliberación, negociación y acuerdo final hace que aumenten las probabilidades de éxito del proceso puesto en marcha. Otro motivo de que esto suceda es que los procesos de participación aumentan la aceptabilidad social de todo el proyecto vía las medidas resultantes.

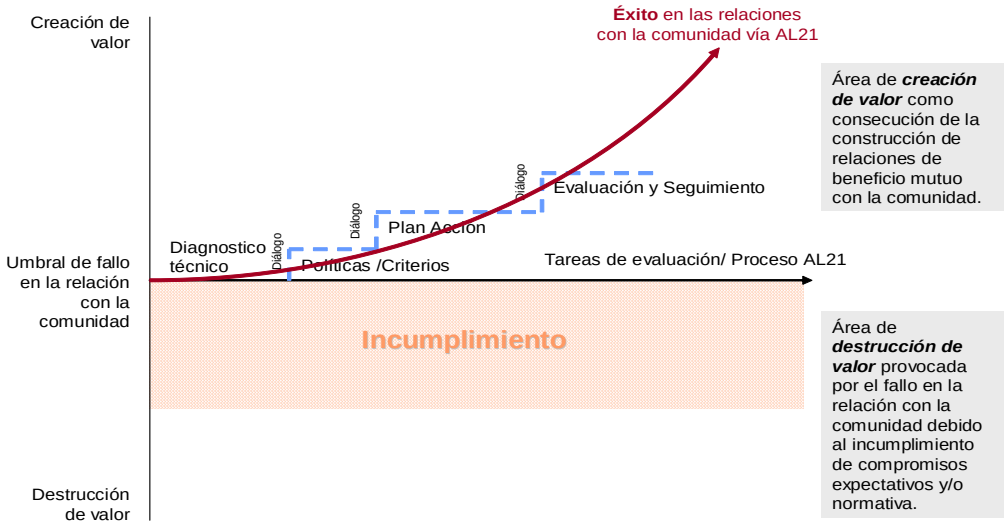
- La participación ciudadana es una tarea imprescindible en los trabajos de sostenibilidad, y sus resultados son mejores con el tiempo y con la práctica de los ciudadanos en el mismo. Sin embargo, los efectos educativos de la participación, van incluso más allá del mismo proceso, fortaleciendo la capacidad personal de trabajo tanto de la ciudadanía como del cuerpo de técnicos de la administración implicados debido al fortalecimiento de la cultura participativa en la sociedad.

- La idónea adaptación de los programas y proyectos a la realidad local hace posible que se creen sinergias, gracias al óptimo aprovechamiento y utilización de los recursos que resulta posible encauzar, por tener un completo conocimiento de la realidad municipal.

Considerando las posibles repercusiones de la utilización de los procesos participativos en la Agenda Local 21 queremos resaltar como todas se enriquecen con esta tarea. Así, una elaboración del Diagnóstico con participación contará con los valores y percepciones de la población sobre la calidad de su vida, incrementando cualitativamente el diagnóstico preliminar objetivo. En la fase de Plan de Acción, la participación hará posible llegar a acuerdos y proyectos concretos viables, tras una fase de negociación que hará reflexionar a todos sobre sus opiniones preliminares. Con esto, se deberá de poner en marcha lo acordado con la colaboración de todos, y con su mismo control y seguimiento. Todas estas tareas harían posible que se trabaje con una Agenda Local 21 fiel a sus objetivos, y con verdaderas posibilidades de conseguir “una buena calidad de vida” para los ciudadanos del municipio.

Los efectos derivados del proceso de participación continua lo representamos en la figura 26. Así, se observa como las prácticas participativas desarrolladas en el seno de un proceso que evoluciona de modo ininterrumpido son creadoras de valor mientras que los incumplimientos originados a lo largo del proceso ocasionan destrucción del mismo.

Figura 26: Gráfica de la creación de valor mediante el proceso de AL21.




Fuente: Elaboración propia.

Frente a los beneficios derivados del proceso de Agenda Local 21 debemos comentar la existencia de eventuales dificultades que la convierten en una tarea poco fácil. Así, algunos de los retos que se plantean a los procedimientos de participación son los siguientes[302]:

1. La mayor dificultad con la que se encuentra este proceso es la falta de educación y concienciación sobre sostenibilidad. Si consideramos que cualquier verdadera transformación exige de dos requisitos: el reconocimiento legal y la aceptabilidad social tras una tarea educativa o formativa, la participación en procesos de sostenibilidad suscita dudas sobre su funcionamiento en sí mismo (objetivos y metodología) y sobre las metas buscadas ("alcanzar la sostenibilidad") si cuenta con una población no suficientemente formada en el tema. A veces, se está convocando a una población que desconoce los objetivos y metas "sostenibles" del proceso en el que intervienen.

2. Obtención de resultados a largo plazo. Con independencia de lo acostumbrados que estén los ciudadanos del municipio en este tipo de procesos, los resultados de su trabajo requieren un tiempo de maduración mínimo (información, exposición, debate, negociación y acuerdo) que

[302] En referencia a este tema se puede leer las conclusiones del Grupo de trabajo de Participación nº 18 del CONAMA 2005 (2004:10-14).

puede causar frustración a los ciudadanos y hacer dudar a la entidad local sobre la conveniencia del mismo.

3. En los procesos de Agenda Local 21 se debe pretender conseguir una representación de todos los colectivos del municipio, en igual proporción, e incluso de ciudadanos individuales, y permanecer abiertos de forma permanente a cualquier otra incorporación.

4. En el diseño de un proceso participativo se debe de contar con unos medios materiales y humanos mínimos que lo hagan viable, además de ajustarse al ritmo de vida de la zona.

5. Se debe de evitar que los procesos de participación iniciados se conviertan en plataformas reivindicativas y se monopolice por colectivos o individuos. Ambas situaciones significarían el fracaso del proceso.

6. La falta de voluntad política de respetar lo acordado en el proceso y de ponerlo en marcha en el municipio desalienta a los participantes, desmotiva para la participación futura y resta credibilidad a las decisiones tomadas por la administración local.

7. La puesta en marcha de los procesos de participación puede originar en los representantes políticos ciertas dudas debido al desconocimiento de la compatibilidad entre sus decisiones y las tomadas por la representación ciudadana, y por el grado de renuncia que estas podrían implicar tanto directa como indirectamente. Es necesario un compromiso expreso de la Administración y de su personal, de la aceptación de lo acordado y de su puesta en marcha. Aunque respecto a esto, debemos de reconocer que no resulta nada sencillo combinar las metodologías y resultados de las instituciones representativas y de los procesos de participación.

8. Una tarea difícil es la de coordinar los procesos de participación entre la Agenda local 21 y la planificación urbana en un municipio. Sin embargo, a pesar de las dificultades resulta esencial que existe coherencia interna entre ellos para el éxito de ambos procesos.

En referencia a los distintos mecanismos de participación que utilizamos para la aplicación de las estrategias, debemos de resaltar que existe también una gran diversidad de ellos. Sin embargo, a pesar de ya haber expuesto algunas de ellas al comentar las metodologías más usuales (ICLEI y Código de Buenas Prácticas de la FEMP, en pp.31-33 de este capítulo) vamos a nombrar los cinco mecanismos más usuales al implantar Agendas Locales 21[303]:

1. Foros o Mesas Temáticas:

[303] Para este tarea nos basamos en la guía de Gobierno vasco 2004b:21-27.

Agrupación de participantes que puntualmente toman parte en el proceso para exponer su opinión o consideraciones sobre un tema o trabajo realizado en concreto, como podría ser el Diagnóstico realizado por técnicos o un Plan de Acción preliminar.

2. Foros Permanentes de Sostenibilidad:

   Órgano participativo de nueva constitución formal (con o sin reglamento propio) o surgido a partir de la ampliación de los Consejos Municipales de Medio Ambiente existentes con anterioridad en el municipio, que con una numerosa y plural representación tiene la finalidad de tomar parte en las distintas fases de la Agenda Local 21, y que va en el tiempo más allá incluso de su aprobación final. La periodicidad de encuentros suele ser anual, y en ellos se dan a conocer los trabajos realizados vigilando por su adecuada puesta en marcha y alcance de sus objetivos.

3. Consejos Municipales de Sostenibilidad (o de Medio Ambiente):

   Estos Consejos son órganos existentes en los municipios que tienen el objetivo de asesorar en temas de relevancia en el campo del medio ambiente. En los procesos de Agenda Local 21 se pueden utilizar como órgano consultivo permanente donde recoger opiniones y propuestas originales alternativas.

4. Talleres EASW[304]:

   Este mecanismo de consulta suele utilizarse de forma puntual para estudiar un tema de relevancia. Así, se convoca a este encuentro distintos tipos de colectivos que trabajando en grupos de una veintena de personas en dos fases (primero por colectivos, y segundo de forma mezclada) llegarán a analizar la situación-objetivo, debatir, y realizar propuestas de mejora.

5. Presupuestos Participativos:

   Este instrumento hace posible que la población de un municipio intervenga en la elaboración del presupuesto anual de la entidad local. La implicación de los ciudadanos en el mismo puede oscilar entre ser meros receptores de su contenido antes de su aprobación, hasta llegar a tener poder de decisión sobre las necesidades a cubrir y las cuantías a dedicar a cada una de ellas.

A continuación presentamos un cuadro de clasificación y evaluación de los principales mecanismos de participación que hemos expuesto hasta ahora. Sin

[304] *European Awareness Scenario Workshop* (EASW): Iniciativa lanzada por la Comisión Europea DG XIII D en 1994 como acción piloto para explorer nuevas posibilidades de acción y experiencias sociales para la promoción de un entorno favorable para la innovación en Europa.

embargo debemos de tener presente que existe una variedad mayor a considerar en el diseño del proceso según el objetivo que se persiga. Así además debemos de resaltar la utilidad de:

- la Comisión 21 (órgano más reducido y paralelo al Foro desde donde se realiza una importante labor de impulso del proceso),
- Agentes 21 (voluntarios dinamizadores del proceso),
- Audiencia Pública (funcionamiento similar al Foro, en el que las autoridades de forma puntual presentan una iniciativa para que se abra a la discusión),
- Conferencias de Consenso (se convoca a un grupo de ciudadanos representativos del público en general no relacionado con el tema a tratar; son preparados durante cierto tiempo en el tema para que emitan un informe final de conclusiones),
- núcleos de intervención participativa (es igual que la anterior, pero se crea un comité de seguimiento tras llegar al consenso para evaluar la implementación),
- grupo de expertos (invitados desde un inicio a participar serán los impulsores del Forum Ciudadano, siendo los dinamizadores responsables y secretarios de las reuniones),
- las encuestas o sondeos de opinión (cuestionarios realizados a los ciudadanos para conocer su opinión),
- las entrevistas (las entrevistas personales realizadas a actores claves del municipio permiten extraer información de gran valor),
- los referéndums,
- las campañas informativas (proceso de divulgación que pretende informar sobre el proceso o sobre la realización de una actividad determinada),
- Fórums de Innovación Social y Temáticos (se plantea la identificación, discusión y propuestas de aspectos, desde los más generales a los concretos),
- Investigación-Acción-Participación (los ciudadanos son gestores de las acciones que se proponen, trabajando en grupo con autonomía y continuidad), u
- Oficina 21 (espacio permanente con personal técnico para difusión y control del Plan de Acción; En aquellos casos en los que se haya llegado a establecer un Observatorios de Sostenibilidad, esta entidad será la responsable de dichas acciones).

Cuadro 27: Clasificación y evaluación de los principales mecanismos de participación.

| MECANISMO | FOROS/ MESAS TEMÁTICAS | FORO PERMANENTE | CONSEJOS MUNICIPALES | TALLERES EASW | PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de participación** | Voluntaria | Representativa | | | Voluntaria |
| **Fase en la que se realiza** | Diagnóstico<br>Plan de Acción<br>Implementación | | | Diagnóstico | Plan de Acción |
| **Temas que trata** | Diversos | Organizativos y de contenido | Sectoriales | Diversos | Presupuestarios |
| **Frecuencia de encuentros** | Puntual | Periódicos | Permanentes/ periódicos | Puntual | Periódicos |
| **Debilidades** | Dificultades para comprender ciertos contenidos técnicos unido a la falta de tiempo. | Condiciones no idóneas para la concreción. | Reducida representatividad y poca consideración de sus decisiones. | Tiempo limitado para el debate y negociación. | Contenido complejo. |
| **Fortalezas** | Gran cantidad de información y de participación. | Buena representatividad y permanencia en el tiempo. | Permanece en el tiempo y fortalece la relación entre el ayuntamiento y las entidades representadas. | Gran riqueza representativa y metodología sencilla. | Fortalecimiento de la cultura participativa |

Fuente: Elaboración propia a partir de Gobierno vasco, 2004b:22 y 25.

La Agenda Local 21 considera la participación como principio determinante en los procesos de decisión municipal, pero concede libertad a la entidad local y no indica la fórmula para realizarlos debido a la importante consideración de las peculiaridades municipales que se debe de realizar a la hora de diseñarlos (Alió y Gallego, 2002:124). Por este motivo, los procesos no siguen un modelo único que sea extrapolable a todo caso.

Para exponer algunas de estas distintas estrategias de participación acudimos al clarificador trabajo de Young (1996) (en Font, 2000:72-73), quien las clasifica según el grado de dominio que el gobierno local ejerce sobre el proceso puesto en marcha, pudiendo oscilar entre un control total por parte de la entidad local (estrategia descendente o *top-down*) hasta aquella otra en la que el poder decisional está en manos de los ciudadanos (estrategia ascendente o *down-top*).

A continuación, aportamos un cuadro-resumen de las distintas estrategias de Participación entre las que se puede optar en los casos de AL21, según las características locales.

Cuadro 28: Estrategias de Participación según el rol del gobierno local.

| ESTRATEGIA | DESCENDENTE | DIÁLOGO LIMITADO | DIÁLOGO RECEPTIVO ("SÍ... PERO...") | ASCENDENTE O CONSENSUADA |
|---|---|---|---|---|
| **GRADO DE DIÁLOGO** | Proceso unidireccional: solo interviene el gobierno local | Proceso Bidireccional | | |
| **GRADO DE APERTURA** | Restringido y dirigido a unos ciudadanos-objetivo | | Abierto y dirigido a todos | |
| **OBJETIVOS** | Específicos: informar y conocer la opinión de los ciudadanos | | Amplios: informar, conocer y considerar la opinión de los ciudadanos | |
| **PODER DE DECISIÓN** | Gobierno local retiene el poder, y define la Agenda | | Poder compartido (gobierno local – participantes) | |
| **MOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN** | Puntual: la participación tiene lugar en momentos (1 o más) fijados previamente | | | Permanente |

Fuente: Adaptado de Young, S.C. (1996) [en Font, 2000:73] e Gobierno vasco (2004b:10).

Como cualquier otra tarea de la Agenda Local 21, los procesos de participación exigen un control y evaluación permanente de sus resultados, para conocer si existiera desviación de los objetivos marcados y para el posible diseño de medidas correctivas.

La participación deseable es aquella que consiga la mejor representación posible de la población local. Esta labor que hemos presentado supone el verdadero valor añadido del proceso y marca la diferencia con cualquier otro proceso de planificación estratégica que puede llevarse a cabo.

## 3.4. Los Procesos de Evaluación en las Agendas Locales 21.

## ¿Por qué evaluar?

Definimos la evaluación aplicada al campo de la intervención social como un proceso sistematizado con unos criterios de recogida y análisis de la información conducentes a permitir enjuiciar o valorar los hechos o fenómenos sociales tangibles con la intención de averiguar sus limitaciones y las causas de las mismas respecto a un diseño previo, llegando a unas conclusiones para poder decidir acerca de medidas o soluciones que produzcan mejoras (Gil Zafra, 2001:193).

Podemos decir que los procesos de evaluación se relevan como necesarios por tres razones:

1. Los sujetos decisores están interesados en la visión de distintos grupos de interés.

2. El sector público está progresivamente más interesado en el aprendizaje generado en los retornos de información (*feedback*).
3. Los acuerdos voluntarios, subsidios y herramientas análogas sustituyen a la tradicional regulación del sector público.

La profesora Redondo (2003:324), por su parte, apunta como principales elementos responsables del auge de la evaluación: los cambios en el papel del Estado - sobre todo en lo que al rol de los poderes locales se refiere -, la crisis del gasto público y el desarrollo de unas Ciencias Humanas al servicio de la clarificación de las decisiones públicas. Destaca la toma en conciencia de los poderes públicos sobre la necesidad de luchar contra la desigualdad, ya que es en este campo (exclusión y pobreza) donde más progresos se han realizado en la materia. Es un hecho que las prácticas sociales dan lugar a unos efectos (esperados e inesperados) que repercuten en los condicionantes y elementos que permanecen vigentes en el largo plazo en una sociedad (la estructura).

Históricamente se reconocen en el campo de la evaluación de políticas públicas, cuatro "generaciones" (Asensio, 2006:29, 65-80):

1. Centradas en la medición.
2. Preocupadas por la descripción.
3. Focalizadas en la Emisión de juicios.
4. Centradas en el Análisis de necesidades (demandantes y grupos de interés).

Por otro lado, podemos caracterizar la evaluación clásica, como aquella focalizada meramente en el grado de cumplimiento de los objetivos preestablecidos, y que pretende distinguir, calificar un programa como de éxito o fracaso, o simplemente jerarquizarlos para elegirlos. Se trata, pues, de medir para comparar.

Destacamos como principios en los que se basa este enfoque:

1. La adopción de un esquema causal lineal.
2. La comparación de medidas (los resultados de la acción son medibles de forma objetiva y neutral).
3. Asignación aleatoria (validez interna, como capacidad del sistema de aislamiento de los efectos producidos como consecuencia de la implantación del programa).
4. Representatividad (validez externa, como posibilidad de generalización de los resultados a otras situaciones).
5. Capacidad de replicar el experimento.

Ya hemos tratado suficientemente en otras partes de esta tesis el asunto de la complejidad. Así, una realidad flexible y dinámica, con programas complejos cuyos objetivos son establecidos no sin poca dificultad, no es el campo propicio para la simplificación en aras de la operatividad que requiere un esquema de evaluación del tipo clásico. Las relaciones causales son múltiples y resulta éticamente reprobable en ocasiones el establecimiento de grupos de control para el diseño experimental. Tratamos, en definitiva, con el elemento humano, con lo que ello conlleva.

Ante estas limitaciones surgen esquemas de evaluación del tipo pluralista, que tienen por meta principal mejorar los efectos que los resultados de las evaluaciones generan sobre la actividad evaluada: no se trata de decir si el programa ha conseguido o no, sin más, su objetivo, sino de analizar lo que se ha hecho para detectar las debilidades que se han de subsanar para mejorar. Se evalúa mientras que el proceso está en marcha (evaluación continua, énfasis en la ejecución). En este sentido se plantea como reto:

- La toma en consideración de factores políticos a la hora de plantear las evaluaciones (admisión de valores distintos de los agentes evaluadores).
- Evaluar en función de los usuarios, adaptándose a las peculiaridades de los mismos.
- Como consecuencia de ello cada acción evaluada es específica (pluralidad de contextos y pluraliadad de valores).

El método en la evaluación pluralista debe incluir, según Cronbach:

a) Estudios de procesos.

b) Estudios de cambios observados.

c) Estudios de seguimiento (qué camino se sigue posteriormente)

En definitiva, la evaluación pluralista está teñida de gran utilidad social pues supone un proceso abierto de aprendizaje colectivo, participativo, flexible, interactivo y adaptativo.

En este ámbito se ha de atender a los elementos culturales, sociales y políticos, que condicionarán necesariamente la evaluación. Además la selección de los actores implicados en la evaluación (representatividad) también es crítica.

Como afirma Ballart (1992:154) “Las intervenciones públicas no son unidades inmutables, sino que, por el contrario, experimentan alteraciones constantes, especialmente en sus primeros años de desarrollo. Las necesidades de los actores evolucionan y nuevas cuestiones aparecen tanto en la aplicación de la política o programa evaluado como a lo largo de la propia evaluación”.

Por otro lado, el evaluador tiene un papel crucial puesto que ha de favorecer la participación de los actores y modificar ante las dificultades e incluso introducir nuevos enfoques en el propio proceso de evaluación. Su papel es así, activo, reactivo y adaptativo.

La cuarta generación a la que antes aludíamos está íntimamente relacionada con la conciencia del pluralismo de valores de las sociedades contemporáneas. En este caso la negociación entre los actores implicados es fundamental, tratándose de alcanzar la integración en una aspiración común de puntos de vista distantes. Es en el seno de ella donde se desenvuelve la evaluación de tipo pluralista.

Destacamos ya como Scriven, en un modelo de transición hacia la evaluación pluralista, defiende la evaluación que trata de satisfacer las necesidades, en vez de los objetivos inicialmente establecidos: "en lugar de juzgar si se han alcanzado las metas inicialmente propuestas, el evaluador debe emitir un juicio sobre si el hecho de alcanzar las metas puede contribuir al bienestar de los destinatarios" (Asensio, 2006:92). Estamos ante una evaluación libre de objetivos.

Entre los modelos de evaluación pluralista, y siguiendo nuevamente a la profesora Asensio (2006) podemos mencionar los siguientes:

1. Evaluación orientada a la utilización (Patton). Concentra sus esfuerzos de diseño en la utilización de resultados. En ella los usuarios potenciales de la evaluación constituyen una comisión de trabajo que con participación del evaluador determinan el objeto de la evaluación, su diseño, métodos e instrumentos. Una vez tratada la información, la comisión interpretará los resultados y enjuiciará el programa.

2. Evaluación participativa. Concentra sus esfuerzos en los efectos que sobre la finalidad de la evaluación se derivan de la participación de las personas implicadas. Se ocupa de generar sinergias y enseñanzas a partir de la implicación de los actores en la evaluación. Ellos participan directamente en decisiones acerca de qué evaluar, quién evaluará, cuándo, cómo, y de qué manera de agruparán las conclusiones y se darán a conocer. La evaluación debe formar parte del día a día del trabajo de los ejecutantes de los proyectos fomentando el aprendizaje colectivo[305].

3. Evaluación de empoderamiento. Utiliza la evaluación para atribuir poder de conducir los procesos a los actores. Se fundamenta en una política social que ve a la gente como seres humanos totales tratando de que las personas adquieran una competencia personal al tiempo que otra comunitaria. Se ha de proporcionar a los actores las herramientas

[305] En su trabajo la profesora Redondo destaca (2003:328) que, siendo característico de este enfoque evaluativo la voluntad de implicar en el proceso de construcción de un juicio de valor sobre el valor de una política a los actores, resulta necesario decidir sobre la amplitud de la participación (diversidad de los grupos implicados) y sobre la profundidad de la participación (hasta dónde han de llegar en su colaboración participativa esos actores).

necesarias para conocer su situación, logros y debilidades, siendo el instrumento básico la participación. Se trata de una actividad grupal de autoevaluación (y autodeterminación).

4. Evaluación democrática. Modelo de intervención centrada en los derechos. Tanto los métodos aplicados como en la información empleada en el proceso son abiertos, susceptibles de discusión y de redefinición. Supone en la práctica la fusión del primero y tercero de estos modelos. Con ella la evaluación pasa de ser la medición del cambio a convertirse en motor del cambio, enfatizando las implicaciones políticas y sociales de las evaluaciones. Se evalúa desde la perspectiva de los derechos existiendo una cultura común de evaluación (integradora de los intereses comunes, discrepancias de un entorno institucional empoderante). En ella el aprendizaje ha de prevalecer sobre la responsabilidad y los actores han de ser capaces de informar sobre las deficiencias; las personas interiorizan las metas de la institución y orientan su acción individual en función de las mismas siendo estas negociables.

Como síntesis y frente a los caracteres propios de los modelos clásicos podemos decir de la evaluación pluralista que (Asensio, 2006:115-117):

1. La evaluación es motor de cambio. Resulta crítica la misma estrategia del cambio más que el mero análisis del mismo.
2. La objetividad de la evaluación no se centra en la cuantificación. Se trata de conocer cómo ocurren los cambios, no tanto cuánto ha cambiado la situación.
3. Las herramientas y métodos dependen del propósito de la evaluación y de las características del proceso evaluado.
4. Es una evaluación contextualizada (cada modelo evaluativo se diseña para una intervención concreta en un modelo concreto).
5. Es un proceso adaptativo (dinámico, abierto, y flexible).
6. La información se trata de forma democrática.
7. La evaluación es interna, autoevaluación, o evaluación mixta.
8. Es participativa (alcanzando a los destinatarios de la acción y/o los agentes que la ejecutan).

Precisamente este último elemento, la participación, se revela como necesaria en un proceso evaluador por dos razones (Gil Zafra, 2001:199, 202):

1. Una táctica, pues los agentes implicados son necesarios para proporcionar informaciones cuando estas son complejas y variadas, siendo enriquecedora la interpretación que hacen de las mismas.
2. Una estratégica, pues la utilización de las conclusiones evaluadoras ha de ser la base para la actuación. No es posible tomar decisiones sin el concurso de los implicados que han de respaldarlas.

En este sentido los criterios de valor como referente para el establecimiento de los juicios de valor emitidos en una evaluación nos proporciona información acerca de lo que es bueno y malo en el programa. En lo que se refiere al desarrollo endógeno hay tres factores que se pueden definir como criterios de valor básicos: Sujeto, Saber y Poder.

Estos elementos se relacionan de la siguiente manera: "en la medida que un proyecto de desarrollo o intervención social esté orientado para y desde un "sujeto" cercano al territorio de referencia; en la medida en que las acciones del proyecto o intervención estén diseñadas desde el "saber", los conocimientos y capacidades de ese sujeto, o bien incidan positivamente en la adquisición de más de esos conocimientos; y en la medida que "el poder", la capacidad de decisión, sobre las acciones y medidas del proyecto o intervención estén principalmente en manos de aquel sujeto; en la medida que todo esto acontezca decimos, estaremos hablando de un proyecto o una intervención desde una perspectiva endógena, siendo lo contrario el enfoque exógeno[306].

## Tipologías de evaluación.

Dado que existen distintas formas de abordar el reto de la evaluación, resulta oportuno establecer una clasificación de las mismas.

[306] Según referencia Gil Zafra (2001:202), estos elementos derivan de los estudios de Ralph Dahrendorf (1979): Oportunidades Vitales, Ed. Espasa-Calpe, Madrid.

Cuadro 29: Clasificación de los tipos de evaluación (I).

| Criterio clasificador | Tipo de evaluación | Sentido |
|---|---|---|
| *¿Qué se evalúa?* | La conceptualización y el diseño | Identificar un problema y plantear acciones para resolverlos. |
| | La ejecución | Análisis de la marcha del programa. |
| | La utilidad | Juicios de valor sobre los logros del proyecto o programa. |
| | Todo el proceso (integral) | Extensión de la evaluación a todas las fases del programa. Compendio de las tres anteriores. |
| *¿Cuándo se evalúa?* | Ex ante | Antes de la puesta en marcha del proyecto. |
| | Intermedia | Durante la ejecución del programa o proyecto con la finalidad de detectar desviaciones. |
| | Ex post | Tras la finalización del programa. Evalúa la utilidad (eficiencia, eficacia e impacto). |
| | Continua | Proceso continuo que corre paralelo a la implementación del proyecto. |
| *¿Quién evalúa?* | Externa | Personas ajenas a la organización o proyecto evaluado. |
| | Interna | Realizada por personas u órganos de la misma organización. |
| | Mixta | Colaboración de evaluadores externos con miembros del proyecto. |
| *¿Cuál es su finalidad?* | Sumativa | Emisión de un juicio de valor positivo o negativo sobre la utilidad de un programa (generalmente ex post). |
| | Formativa | Ayudar en la implementación, buen funcionamiento, y adaptación del programa. |

Fuente: Elaboración propia a partir de Asensio (2006) y Gil Zafra (2001).

Es de nuestro interés resaltar especialmente las evaluaciones agrupadas en función del primer criterio propuesto, es decir, en función de la extensión de la evaluación respecto a la totalidad del programa evaluado (¿qué se evalúa?).

En la siguiente tabla procedemos a describir de forma más detallada los aspectos más relevantes de esta tipología.

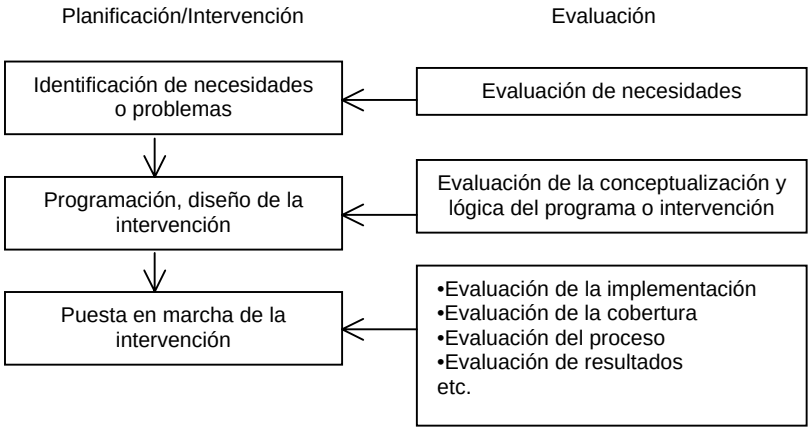
Cuadro 30: Clasificación de los tipos de evaluación (II).

| | Tipo | Descripción | Sub Tipo | Implica… |
|---|---|---|---|---|
| **Evaluación Integral (Esquema de aplicación a todas las fases del proceso** | Evaluación de la conceptualización y el diseño | Evaluación que mira hacia la realidad que se quiere transformar: toma como referencia el resultado que se pretende obtener y analiza las posibilidades de éxito de la intervención planeada | Evaluación de necesidades | - Identificar, seleccionar y priorizar los problemas, población y/o territorios sobre los que se va a intervenir. |
| | | | Evaluación del diseño | - Correspondencia de las acciones diseñadas con la extensión y localización de los problemas que desea solucionar.<br>- Disponibilidad de recursos humanos y financieros.<br>- Correspondencia entre la asignación de recursos prevista y las prioridades de la acción.<br>- Búsqueda de posibles alternativas que generen un impacto agregado superior. |
| | | | Evaluación de la evaluabilidad | - Asegurar que la definición tanto de los objetivos, como de las actuaciones, aplicación de medios y organización del proyecto contribuye a la posterior evaluación del mismo. |
| | Evaluación de la ejecución | Detectar las posibles discrepancias de procedimiento entre lo proyectado y lo implementado para tomar decisiones correctoras. Detectar debilidades o posibles desviaciones respecto de los objetivos previstos, con el fin de corregir incidiendo sobre los procesos o estrategias implicados en esas desviaciones. | Evaluación de la implementación | - Descripción resumida de qué es lo esencial en un programa de intervención según los documentos en los que se recoge su diseño.<br>- Recogida empírica de información sobre estos elementos clave que constituyen el programa, cómo se aplican, cómo funcionan, etc.<br>- Comparación del programa en sus partes constitutivas esenciales tal y como estaba diseñado en la teoría y tal como funciona realmente deduciendo si la implementación es o no adecuada. |
| | | | Evaluación de la cobertura | - Comprobar si las acciones en marcha llegan o no a la población objeto y en qué medida. |
| | | | Monitorización y seguimiento del programa | - Establecimiento de un sistema continuo de seguimiento y control de las actividades y acciones que conllevan la realización del programa y el análisis periódico de la información que este sistema genera. |
| | Evaluación de la utilidad | Efectos de la intervención –ya sean étos positivos o negativos, previstos o no- y al alcance de los mismos, es decir, a qué población o territorios ha afectado y en qué sentido y medida. | Evaluación de resultados | - Medición de los efectos del programa sobre los objetivos iniciales y la **población objetivo**. Se deben incluir efectos directos e indirectos. |
| | | | Evaluación de impacto | - Se ocupa de evaluar los efectos producidos sobre el **entorno** en el que se desarrolla el programa. |
| | | | Evaluación económica o de eficiencia | - Verificar que la inversión y gastos previstos se han aplicado en todos sus apartados.<br>- Realizar un análisis de rentabilidad, ya sea estrictamente monetario (coste/beneficio) o no (coste/eficacia). |

Fuente: Elaboración propia a partir de Asensio (2006) y Gil Zafra (2001).

Gráficamente las etapas de evaluación que hemos referenciado en el cuadro anterior, se pueden representar de la forma siguiente:

Figura 27: Clasificación de los tipos de evaluación.




Fuente: Alvira, 1991:6.

Como notas a la tabla anterior podemos realizar los siguientes comentarios:

- Evaluación del diagnóstico. Se trata en definitiva de elaborar un diagnóstico sobre el que se apoye el diseño de la intervención. La evaluación del contexto (territorio) es fundamental en los programas de desarrollo local. El diagnóstico suele incluir una fase de prediagnóstico y otra de diagnóstico participado.
- Evaluación del diseño. Resulta interesante en una primera fase elaborar un borrador del Plan (en el que el equipo técnico está especialmente involucrado). Posteriormente se debería establecer un Plan Participado en el que las distintas comisiones (de trabajo y permanentes) evalúan en continuo el proceso. Finalmente la presentación del plan al conjunto de actores y su sometimiento a críticas (evaluación externa) debería dar lugar a un Plan Integral Participado.

En función del momento en el que se encuentre el programa puede ser necesario incidir en uno u otro tipo de evaluación (Gil Zafra, 2001:196).

- Cuando el programa está diseñándose o adaptándose desde un anterior funcionamiento se recomienda la evaluación de necesidades y diseño.
- Cuando el programa se está poniendo en marcha o comenzó hace relativamente no mucho tiempo la evaluación recomendada es la implantación y cobertura.
- Cuando el programa esté bastante desarrollado o finalizando, se habría de incidir en las evaluaciones de eficiencia, resultados o/e impactos.

Por otra parte, resulta interesante destacar las fuentes y herramientas útiles para cada una de las etapas principales del proceso evaluativo. Las sintetizamos en el siguiente cuadro:

Cuadro 31: Clasificación las fuentes y herramientas para la recogida de información de evaluación.

| Tipo de evaluación | Recogida de información |
|---|---|
| Evaluación de las necesidades | - Indicadores sociales.<br>- Encuesta.<br>- Expertos. |
| Evaluación de la evaluabilidad | - Análisis de documentos.<br>- Entrevistas en profundidad.<br>- Observación in situ. |
| Evaluación de la implementación | - Observación sistemática.<br>- Observación participante.<br>- Encuestas a los usuarios/beneficiarios. |
| Evaluación de resultados | - Diseños experimentales.<br>- Diseños cuasi experimentales.<br>- Modelos causales: ecuaciones estructurales. |

Fuente: Asensio, 2006:145.

## EL Rol de la Evaluación en el desarrollo sostenible.

De algún modo, el Desarrollo Sostenible puede definirse en función de un progreso hacia una serie de objetivos sobre los que debe existir consenso entre los distintos grupos humanos que conforman una sociedad, pudiendo ser los objetivos de partida de dichos grupos distintos y, en ocasiones, contrapuestos.

Así, como resultado de las distintas visiones que dan lugar a esos objetivos diferenciales, podemos resaltar que no existe un sistema general de referencia de evaluación del Desarrollo Sostenible. Entendemos, por tanto, que cualquier dinámica evaluativa tiene por prerrequisito la adopción de un sistema de referencia[307]. En este sentido, la calidad y resultados de la evaluación mejorarán

[307] Según se explica en el documento de Langer y Schön (2002:5), la importancia del sistema de referencia radica en que: puede ser empleado como base para una evaluación externa o interna (ya que existe gran variedad de teorías para la sostenibilidad y los grupos de interés involucrados la aprecian de forma distinta); el empleo de un mismo marco de referencia facilita la comparabilidad de

con una discusión previa de los elementos que configuran el espacio de referencia, nuestro sistema.

Podemos caracterizar la evaluación en el ámbito del desarrollo sostenible tomando en consideración tanto la variedad de aspectos abordados (alcance) como el grado en el cada uno de ellos se considera (profundidad). Recordemos que para el caso de las Agendas Locales 21, y en el ámbito de la participación, alcance y profundidad son sus principales determinantes.

En la tarea de evaluación de un proceso para el desarrollo sostenible, se destacan aspectos claves que conforman el marco integral de referencia. Entre ellos se destaca:

1. Aspectos sistemáticos (*¿qué sostener?).* Se considera todas las facetas integradoras del desarrollo sostenible, concretando sus características temporales y espaciales. Se analiza la dinámica de cambio y sus riesgos asociados.

2. Aspectos potenciales *(¿hasta qué punto?).* Determinan qué deberíamos sostener o alcanzar, fijando con claridad los límites a respetar.

3. Aspectos del proceso *(¿de qué modo?)*. Se centran en la forma en la que se han de conseguir los objetivos, incluye el conjunto de reglas de decisión, implementación y mejora. En este punto destaca la capacidad de construir a través de la cooperación, participación y gobernanza, así cómo la reflexión acerca de cómo se hacen las cosas.

En las siguientes tablas abordamos los principales elementos configuradores de las mencionadas agrupaciones de aspectos que determinan un sistema de referencia para el desarrollo sostenible. Lo realmente importante es que en función de la profundidad que alcancemos para cada uno de los mismos, nos encontraremos ante unas prácticas más o menos sostenibles que necesariamente condicionarán la manera en que se evalúe, y los propios resultados del proceso.

---

procesos de desarrollo sostenible y su comunicación; y un marco común de referencia ayuda a desarrollar coherentemente los programas siendo más eficientes en la implementación.

Cuadro 32: Proceso de evaluación: aspectos sistémicos.

| CONSIDERACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **ASPECTOS INTEGRADOS** | **ASPECTOS TEMPORALES** | **ASPECTOS ESPACIALES** | **COMPROMISO CON EL CAMBIO DINÁMICO Y LA ASUNCIÓN DE RIESGOS** |
| **Descripción** | El DS se basa en la noción de que los sistemas que lo integran están estrechamente interrelacionados. | La perspectiva temporal puede abarcar desde el largo periodo que el ciclo ecológico implica al corto plazo del económico (estando el ciclo social en una posición intermedia). Los flujos de retroalimentación incorporan complejidad al sistema pues consideran también escalas diversas. | Considera las interrelaciones del DS con sistemas externos. | Son consecuencia del enfoque a largo plazo y las interconexiones sistemáticas, así como la incertidumbre ligada a las tomas de decisiones en el ámbito social, los intercambios y procesos. |
| **Elementos** | Características de los sistemas.<br>Productividad y entropía.<br>Diversidad, resiliencia, retroalimentación, capacidad de carga...<br>Juicios de valor.<br>Regulación. | Integración de diferentes lapsos temporales.<br>Mecanismos de retroalimentación.<br>Equidad intrageneracional. | Interrelaciones de un sistema con su entorno.<br>Agendas 21 Locales y Regionales.<br>Equidad intergeneracional. | Necesidad de tomas de decisiones adaptativas y anticipativas a los cambios en los sistemas.<br>Incertidumbre ligada a los procesos sociales (tomas de decisión, intercambio y procesos).<br>Riesgo manifiesto en la perspectiva sistemática.<br>Inclusión de valores y Principio de Precaución. |
| **Profundidad (niveles)** | Enfoque Parcial:<br>Se enfoca en un sistema en concreto o sus constituyentes, p.e., recursos naturales, considerando mecanismos de retroalimentación que provienen de algún otro elemento externo al mismo. | Enfoque limitado:<br>El horizonte temporal puede tomarse de acuerdo con la duración de los efectos de mayor duración posible entre los considerados. | Enfoque limitado:<br>Las fronteras espaciales están establecidas para definir el área de intervención de un proyecto, programa, proceso u organización incluyendo un número reducido de interrelaciones con el ámbito espacial. | Enfoque limitado:<br>Reacción ante el cambio, no dirección anticipativa o preactiva. Consideración local y del riesgo como efecto primario de la influencia directa. |
| | Enfoque Focalizado:<br>Las prioridades están repartidas en objetos económicos, sociales y medioambientales. | Enfoque intermedio:<br>Puede tomarse de acuerdo con la influencia de una decisión considerada en el sistema. Debería ser consistente con el tiempo que requiere para reaccionar y regenerarse. | Enfoque intermedio:<br>Establece relaciones relevantes con otros sistemas externos de ámbito superior. | Enfoque intermedio:<br>Los cambios son anticipados y gestionados parcialmente de manera preactiva. Los efectos indirectos y a largo plazo se consideran y, de algún modo, los relativos a la incertidumbre y riesgo. |
| | Enfoque unitario:<br>Todas las facetas relevantes del desarrollo, que integran los tres elementos anteriores, se consideran de una manera funcional y holística incluyendo la compleja estructura de efectos resultante. | Enfoque complejo:<br>El horizonte se elige de acuerdo con el concepto de equidad intergeneracional para asegurar las mismas oportunidades a las generaciones venideras. | Enfoque complejo:<br>Se establecen interrelaciones a nivel global para cumplir con el objetivo de equidad intergeneracional. | Enfoque complejo:<br>Se sigue fielmente el Principio de Precaución. |

Fuente: Elaboración propia a partir de Langer y Schön (2002).

Cuadro 33: Proceso de evaluación: aspectos potenciales.

| | Niveles y Límites | Distribución |
|---|---|---|
| **Descripción** | El DS se basa en la persistencia de una cierta cantidad y calidad de recursos y capacidades económicas, sociales y naturales. Estas cantidades dan lugar a flujos de bienes y servicios para la generación de valor. | Se centra en aspectos del sistema social.<br>El desarrollo sostenible está comprometido con la distribución de oportunidades y beneficios entre los individuos y los grupos. |
| **Elementos** | Sustituibilidad.<br>Perspectiva del valor antropocéntrico versus egocéntrica. | Equidad intergeneracional.<br>Equidad intrageneracional. |
| **Profundidad (niveles)** | Enfoque parcial:<br>Valoraciones en términos monetarios restringen el uso de recursos. Dos estrategias principales se distinguen: la del mantenimiento del valor constante y la de la preservación de categorías específicas de recursos. | Enfoque limitado:<br>El criterio de compensación potencial establece que para un proyecto en cuestión, los beneficios de un grupo compensan las pérdidas de otro. |
| | Enfoque limitado:<br>Mantener mínimos estándares que definen límites cuantitativos a la protección de stocks. Los estándares se pueden referir a recursos renovables y no renovables, calidad de vida o capital económico. | Enfoque intermedio:<br>Una distribución equitativa ha de centrarse en el problema de las oportunidades. |
| | Enfoque complejo:<br>Se basa en el mantenimiento de las funciones del sistema. En tanto éstas no se vean comprometidas, se podrán emplear recursos. | Enfoque complejo:<br>Hay que asegurar la distribución de beneficios y pérdidas entre perdedores y ganadores, así como asegurar la pervivencia de la misma base de recursos para proporcionar las mismas oportunidades a las generaciones venideras. |

Fuente: Elaboración propia a partir de Langer y Schön (2002).

Cuadro 34: Proceso de evaluación: aspectos de proceso.

| | Capacidad de hacer (gestión y cooperación) | Participación y Gobernanza | Reflexividad. |
|---|---|---|---|
| **Descripción** | El empoderamiento y la eficiencia se puede obtener mediante una gestión preactiva (dirigido a las estructuras internas de la organización), así como por la cooperación | Prerrequisitos clave para la gobernanza y el desarrollo sostenible, pues ambos procesos se enfrentan a los mismos retos (la complejidad del entorno es el principal). Ambos son básicos para el bienestar de los individuos. | Ayuda a mejorar el proceso vía aprendizaje. Es un aspecto fundamental para facilitar el desarrollo sostenible y promover el aprendizaje a distintos niveles. |
| **Elementos** | Dirección de proyectos y procesos.<br>Soporte informativo.<br>Cooperación, integración de los grupos de interés.<br>Redes de trabajo y conocimiento.<br>Inter y Transdisciplinariedad. | Participación, información y responsabilidad.<br>Niveles de Gobierno.<br>Políticas de desarrollo sostenible.<br>Empoderamiento. | Aprendizaje organizacional.<br>Compromiso con el cambio y la adaptación.<br>Control, monitorización, moderación.<br>Enfoques evaluativos y cuantitativos. |
| **Profundidad (niveles)** | Enfoque parcial:<br>Estructuras simples en comités cerrados, cooperación limitada de ciertos miembros y enfoque monodisciplinar. | Enfoque limitado:<br>La participación se da a un nivel específico.<br>El elemento de la gobernanza se trata de un modo limitado | Enfoque limitado:<br>La medida del cumplimiento de metas, generalmente durante el proceso, da lugar a un aprendizaje específico, que facilita el cambio y el desarrollo. |
| | Enfoque limitado:<br>Estructuras complejas, con cooperación a diferentes niveles e interdisciplinariedad. | Enfoque intermedio:<br>La participación es posible en el nivel local o regional. | Enfoque intermedio:<br>La provisión de estructuras de retroalimentación que combinan aspectos cuantitativos y cualitativos facilitan un aprendizaje en un proceso integrado y prospectivo. |
| | Enfoque complejo:<br>Integrada, orientada a la innovación. Cooperación establecida de modo sistémico y contextualización espacial y temporal de cadenas de grupos de interés. Transdisciplinariedad y extensión del conocimiento y las redes de trabajo. | Enfoque complejo:<br>Existe una posibilidad sistematizada de participar en diferentes niveles (en cuanto a contenidos y a distintos ámbitos espaciales). | Enfoque complejo:<br>El aprendizaje organizacional integrado facilita la innovación institucional que garantiza la consistencia con y de las políticas. |

Fuente: Elaboración propia a partir de Langer y Schön (2002).

Si nos preguntáramos acerca de la necesidad de evaluar las estrategias de desarrollo sostenible, diríamos que el desarrollo sostenible, en esencia, no es más que la integración de los aspectos económicos, sociales y ambientales en un sistema que permite un crecimiento duradero y, sobre todo, responsable con el legado natural. Pero se puede definir, sobre todo, como un sistema de naturaleza social en el que la evaluación juega un papel clave. Concretamente, en una estrategia de desarrollo sostenible, destacamos los siguientes elementos:

- En el momento de la toma de decisiones, sirve como instrumento de integración de los aspectos comentados (sociales, económicos y ambientales).
- Durante la implementación la evaluación incentiva la mejora continua. A través del feedback, ayuda a identificar y eliminar debilidades en el planteamiento e implementación, además de encontrar posibilidades para innovaciones posteriores.
- En ese sentido, la evaluación juega un importante papel como catalizador de la innovación institucional. Dada la amplitud de aspectos que una estrategia de desarrollo sostenible integra, la mejora del proceso y de sus resultados requiere de una evaluación que vaya desde el monitoreo vía indicadores hasta el mismo control financiero de los programas ejecutados.

Pudiendo tener la evaluación un carácter tanto prospectivo como restrospectivo, destacamos la importancia del primer tipo en tanto en cuanto se focaliza en el sistema de intervención política, en su contexto, y elementos constitutivos. Juega un papel importante en la identificación de incompatibilidades de metas del sistema entre sectores distintos (especialmente de distinto interés político) que puede resultar crítica para el éxito del proceso. Por otro lado la actuación de evaluación retrospectiva se focaliza tanto en el impacto causado por la estrategia, como en los resultados de la propia tarea de evaluación.

Hemos tratado de dejar claro que para nosotras, la pretensión última del proceso evaluativo ha de consistir en involucrar a los actores relevantes del proceso (agentes ejecutores y beneficiarios del mismo) en la revisión en continuo de su desarrollo, sirviéndose de la experiencia obtenida (aprendizaje) y del reforzamiento de su capacidad de actuación (empoderamiento) para desempeñar un papel activo en la gestión del cambio y así satisfacer sus necesidades de forma endógena y autónoma.

En este sentido entendemos que la evaluación global participativa supone un modelo adecuado para este marco de trabajo. En él se centra la actividad evaluadora en el análisis del cambio (de Paz y otros, 2006:2), constituyendo un modelo de evaluación continua, sistémica, con capacidad de integrar las prácticas de empoderamiento (recordemos que es un proceso en el que las personas implicadas disponen de las herramientas necesarias para conocer vía participación su situación, logros y posibilidades).

Este modelo es global porque analiza tanto las salidas como la forma en que opera el propio programa evaluado, siendo objeto de evaluación cada uno de los objetos que la integran. Se han de establecer sistemáticamente mecanismos de retroalimentación favorecedores del aprendizaje.

Este modelo es, por otra parte, participativo porque es realizada por los propios agentes implicados en el proyecto evaluado, siendo parte del trabajo cotidiano de las instituciones ejecutantes de los proyectos.

Por tanto, nos serviremos de esta visión de evaluación, para orientar nuestros trabajos de Agenda Local 21.

## Evaluación y Agenda Local 21.

Los procesos de Agenda Local 21 no se deben librar de requerir una exhaustiva labor de evaluación. Superando el enfoque de evaluación clásica explicado anteriormente, que tenía como único objetivo el análisis de los resultados conseguidos, requerimos una fórmula de evaluación capaz de adaptarse a las peculiaridades de cada caso abordado (atendiendo al sistema de referencia existente), y prestando especial interés a la dinámica participativa inherente al mismo.

El enfoque de evaluación que proponemos sería aquel capaz de analizar el plan en toda su extensión, en el que converjan evaluaciones de tipo externo, interno y mixto de forma continua. El objetivo que nos impulsa en este empeño es, por un lado, poder llegar a emitir un juicio de valor sobre el alcance de los objetivos previamente marcados, mientras que por otro lado, se persigue aprender de la dinámica de cambio.

Siendo la implicación de la población fundamental, ha de darse una identificación plena entre los órganos e instrumentos dispuestos para la participación y el propio sistema de evaluación de la Agenda local 21[308].

A continuación señalamos los órganos de participación-evaluación de la Agenda Local 21 que a nuestro juicio son fundamentales para el buen funcionamiento del proceso:

- El Foro de la Sostenibilidad o Medio Ambiente (o Comisión 21), es la plataforma abierta de representación permanente de la sociedad local.
- Las Mesas o Comisiones de trabajo, son los pequeños grupos de trabajo –normalmente temáticos- utilizados para la incorporación efectiva de la población al proceso. Así, a priori los grupos realizan funciones de

[308] Recordamos que nos hemos referido con detenimiento a los procesos de participación en las Agendas Locales 21 en el epígrafe 1.4. de este mismo capítulo.

participación-evaluación en dos momentos claves del proceso: en la fase de Diagnóstico y en la del Plan de Acción.

- El Comité director o permanente, es el órgano encargado de velar por la coherencia de todo el proceso y de vigilar el mismo de forma continua. Al ser este órgano de pequeña dimensión, debe ser el grupo más operativo y el que busque los cauces necesarios para la puesta en marcha y mantenimiento del proceso de Agenda a lo largo del tiempo.
- El equipo técnico, externo, interno o mixto, es el órgano responsable de diseñar la metodología más adecuada al caso y asegurar los momentos de participación-evaluación requeridos.
- El Observatorio de la Sostenibilidad o de la Agenda Local 21, es un órgano anexo e independiente de la propia Agenda. Con el objetivo de perdurar en el tiempo se conforma como plataforma de información y conocimiento de la situación ambiental de su zona. Es de alguna manera el "rostro visible" de la Agenda y de sus progresos.

Insistimos en que la importancia del buen diseño del organigrama de participación de la Agenda estriba en que será ésta la misma estructura del sistema de evaluación-participativa del caso, y por ende de su labor de seguimiento en continuo.

Por otro lado destacamos el hecho de que una vez decidida la necesidad de participar, se pueden desarrollar técnicas distintas en función de una serie de criterios básicos (Martín Gutiérrez, 2001:43-44)[309]:

- dependiendo de los objetivos que nos propongamos (tomar decisiones, priorizar opciones, generar información)
- dependiendo de las características del grupo (edad, homogeneidad, tamaño del grupo, experiencia de trabajo en grupo, grado de integración…)
- dependiendo de los recursos (espacio, medios técnicos, tiempo disponible…)
- dependiendo de la experiencia, del manejo de las técnicas por parte de los organizadores.

El respaldo de una evaluación continua gestionada por la Comisión permanente es fundamental, pudiéndose diseñar para cada una de las tareas desarrolladas en el marco del proceso una acción sustantiva de evaluación. Por razones operativas es conveniente, sin embargo, establecer unas evaluaciones concretas en ciertos momentos críticos para el éxito futuro de la Agenda Local 21.

[309] Este mismo autor destaca cuatro técnicas participativas prospectivas y para la toma de decisiones: los grupos nominales, la técnica Delphi, el método EASW, y los Núcleos de Intervención Participativa.

El proceso de evaluación global participativa en el marco de las Agendas Locales sería el siguiente[310]:

1. Evaluación de la conceptualización y diseño.

   En esta fase el objetivo a cubrir sería el de evaluar participativamente los trabajos técnicos previos realizados, a fin de ratificar la realidad plasmada en ellos.

   Concretamente en la Agenda Local 21, juega un rol decisivo el poder aplicar la metodología evaluadora a las fases tanto de Diagnóstico como de Plan de Acción –en su tarea de diseño-.Así en ambas fases la evaluación participativa sigue el mismo patrón de trabajo:

   - Su punto de partida es un documento técnico previo elaborado por el equipo técnico. Este documento tendrá la consideración de "Borrador" hasta ser aceptado o en su caso modificado por los ciudadanos.
   - Labor de evaluación participada o evaluación intermedia. El Borrador se presenta a la evaluación externa mediante actores del territorio que se constituyen en mesas de trabajo o temáticas.
   - Documento final participado. Tras ser evaluado el documento inicial, la misma representación de la participación y el equipo técnico de la Agenda Local 21 procederán a redactar y cerrar el documento final, ya fuera el Diagnóstico o Plan de Acción Participado.
   - Presentación pública de Resultados finales. Como última tarea de evaluación en cada una de estas fases se procederá a la presentación de los documentos finales. Gracias a esta vía de ratificación se da a conocer las conclusiones finales, lo que se puede llevar a cabo mediante presentación en el Foro o mediante la realización de Jornadas propias. Ambas vías están abiertas a ampliar su participación hasta ahora involucrada en el proceso.

   Con estas tareas hemos conseguido pasar de documentos previos con un carácter puramente técnico, a documentos finales participados tras ser sometidos a evaluación intermedia y final, además de externa e interna, estando el proceso presidido por una evaluación continua por los distintos órganos del Plan.

2. Evaluación de la Ejecución.

   Con el propósito de poder emitir juicios de valor en torno al funcionamiento del Plan de Acción diseñado y poder corregir las posibles

[310] Para este punto nos apoyamos en la Tipología de Evaluación Integral según lo qué se evalúa, explicada anteriormente.

desviaciones que surgiesen en su realización, en esta etapa de evaluación se velará por la buena marcha de los proyectos y la aplicación correcta de los recursos destinados a los mismos.

Este tipo de evaluación puede establecerse haciendo uso exclusivo de la evaluación continua, que favorece la retroalimentación del proceso. Sin embargo, resulta conveniente contar con la labor de evaluaciones intermedias, a realizar a lo largo de la implementación de los distintos programas.

3. Evaluación de la Utilidad.

   Además de la propia evaluación que se debería de hacer de la implantación y puesta en marcha de los proyectos diseñados individualizadamente, resulta necesario velar por los resultados y el impacto obtenidos por los mismos en su conjunto, para lo que resulta esencial la labor de evaluación nuevamente.

   Aunque será el tema al que dedicaremos el próximo epígrafe de este capítulo, debemos de comentar que como instrumental de apoyo a la propia labor de evaluación de resultados se suele diseñar o adoptar un sistema de indicadores propio, que entre otros rasgos destaca por tener capacidad de percibir los cambios que en la sociedad ha originado la puesta en marcha de los proyectos diseñados.

El sistema de seguimiento diseñado en cada una de las Agendas sustenta en su conjunto los mecanismos necesarios para la evaluación continua. Así, conseguiremos que las tareas diarias de la Agenda cuenten con una evaluación ajustada a sus rasgos y capaz de retroalimentar al proceso. De forma paralela a la puesta en marcha de las tareas y acciones de cada fase, la Comisión permanente debería planificar y realizar una evaluación continua de todo el proceso desarrollado hasta el momento, pues debemos de considerarlo como el órgano capaz de visualizarlo globalmente.

Siendo un proceso a largo plazo, sugerimos la idoneidad de que sea este órgano quien mantenga reuniones de evaluación periódicas. Los resultados beneficiosos de esta labor se complementarán con los obtenidos al comunicarlos a la sociedad en los encuentros periódicos su máximo órgano de representación, del Foro.

Superando el instrumental clásico de evaluación basado únicamente en el uso exclusivo de un sistema de indicadores más o menos viable en cada caso, y como apoyo a la labor de evaluación continua que convenientemente se debería de realizar en cada Agenda, presentamos un esquema (gráfico VI-anexos) diseñado para realizar un análisis del proceso.

Esta tabla la conforman las tareas más relevantes de cada una de las etapas del proceso de Agenda, las cuales hemos llegado a identificar no sin antes sacrificar la

aparente unidad fruto de las tan fuertes conexiones internas que existen entre todas ellas, y haciendo un importante ejercicio de simplificación. La finalidad última es elaborar una herramienta intuitiva que no es sino la síntesis de ciertos elementos que nos proporcionan ayuda para conocer la Agenda, y por qué no, para determinar la posición de la misma respecto a otras (*benchmarking* del proceso).

Destacamos de entre los rasgos principales de la Tabla de acción / evaluación propuesta para la Agenda Local 21 los siguientes:

1. Como hemos señalado reiteradamente dentro del análisis de las Agendas Locales 21 distinguimos el estudio del propio proceso, de los resultados derivados del mismo. Con esta herramienta atendemos fundamentalmente al primero de los elementos destacados (proceso) integrando al tiempo el otro (resultados obtenidos). Por otra parte no deja de ser un mero *check-list* de aspectos mínimos que entendemos se han de contemplar necesariamente.

2. Distinguimos dentro de esta tabla tres grandes bloques:

   - Agenda Local 21. En este bloque se pretende conocer qué acciones se han realizado concretamente en el caso estudiado, para lo que se identifican las distintas fases metodológicas de la Agenda Local 21, la denominación y el significado de las facetas o tareas de mayor relevancia.

   - Despliegue. Bloque central dónde se ofrece la información sobre la realización de cada acción concreta del proceso. Para facilitar su análisis y comparabilidad los agrupamos en tres categorías (nulo, parcial y completo)

   - Evaluación. Bajo el enfoque de evaluación-participativa continua se identifica la etapa de evaluación a la que correspondería cada una de las tareas de Agenda Local 21 resaltada en el estudio. Precisamente es de nuestro interés destacar la posibilidad de someter a evaluación todas las fases que configuran la Agenda Local 21 en un sentido esencialmente constructivo que permite mejorar en un proceso continuo el nivel de desempeño que se puede obtener aplicando una estrategia de este tipo.

   Además, estos aspectos los podemos en relación con los elementos representativos de las grandes fases consideradas en el proceso (motivación, diagnóstico, actuación y retroalimentación).

En suma, de la cumplimentación de esta ficha obtendremos un diagnóstico bastante intuitivo de las potencialidades de éxito del proceso. Obviamente, un perfil en el que se marque de manera mayoritaria las casillas de despliegue

gráficamente situadas más a la derecha señala que estamos, en principio, en el buen camino. Especialmente en el apartado relativo al seguimiento obtendremos una impresión inmediata acerca de los resultados obtenidos.

Destacamos por otro lado que los ítems cuyo número se encuentran sombreados denotan que se tratan de tareas que implican una alta dosis de participación. Podemos a partir del análisis de estos aspectos calificar las Agendas siguiendo por ejemplo los criterios marcados en este mismo capítulo (pp. 307-313).

Así, podemos de alguna manera identificar las posibilidades que a priori tiene un territorio para acometer un proceso como el que nos ocupa con éxito, a través del análisis del espacio local relevante (epígrafe 1.2.) complementándolo con la identificación de los aspectos sistémicos y potenciales que configuran el marco en el que se interpreta el desarrollo sostenible referidos en este mismo capítulo (pp. 349-351). Por otro lado el proceso seguido, y los resultados del mismo se pueden visualizar con esta tabla de evaluación-participación.

Para nosotras el seguimiento de estos procesos es el elemento crítico. Está claro que en un proyecto tan a largo plazo como el que nos ocupa, los cambios significativos sólo pueden detectarse en el corto plazo mediante el análisis sistemático de unas tendencias respecto de las cuales se habrán de tomar las determinaciones necesarias para corregir las posibles desviaciones.

## La importancia de los Indicadores.

Anteriormente nos hemos referido a la especial bondad que tiene para la evaluación de programas y políticas de acción social el análisis de los aspectos cualitativos. Los métodos cualitativos son los más adecuados a la hora de evaluar porque (Asensio 2006:134):

- Permiten conocer con mayor profundidad las acciones o programas concretos que se someten a evaluación.
- Proporcionan información decisiva sobre las perspectivas de los beneficios potenciales.
- Permiten conocer las dinámicas generadas por el proceso evaluado, tanto internas como las generadas en el entorno del programa.
- Proporcionan mejor información sobre los motivos de ciertos resultados obtenidos.

Reforzando esta idea, señala la profesora Redondo (2003:326-327) cómo “la pretensión de objetividad en las Ciencias Sociales, y más concretamente en los campos de la evaluación no se limita a las preguntas de medida y causalidad. Hoy los investigadores son conscientes de la imposibilidad de adoptar un punto de vista totalmente objetivo, independiente de la percepción subjetiva de los interesados,

para describir y analizar el resultado de las acciones que tienen por finalidad el afectar a los intereses o modificar las condiciones de vida". Esto da lugar a una revalorización de los métodos cualitativos basados en materias verbales o en el desarrollo de técnicas de trabajo en grupo, que proporcionan una información en principio más útil para la acción.

Y ello va de la mano, insistimos, del alcance de una concepción más compleja del impacto social de la evaluación (resaltándose su dimensión formativa y dinamizadora, así como su capacidad para conferir autonomía y capacidad de acción a un grupo humano).

Sin embargo, el esfuerzo por obtener conclusiones generalizables impulsa el empleo de técnicas de tipo cuantitativo, pretensión que en ningún caso ha de ser desdeñada. La cuantificación tiene como uno de sus principales exponentes en el terreno de los estudios socioeconómicos y ambientales, el empleo de indicadores.

Una vez señalada su utilidad, insistimos en el carácter relativo que a la misma se le debe dar: si la evaluación usa sistemas externos de referencia, el desarrollo sostenible es usualmente interpretado de forma restringida, en base a un set de indicadores. Lo que únicamente ofrecerá señal o información de los impactos, olvidando o dejando a un lado la información del proceso (Schubert, Langer, Martinuzzi, y Obermayr 2000, en Langer y Schön, 2002).

La justificación de una evaluación se puede encontrar en la mera emisión de informes, identificable con las tareas de control. En este contexto se contrastan las hipótesis de partida y se toma como referencia los indicadores cuantitativamente para medir el alcance de los objetivos. Otro criterio para analizar el impacto es la efectividad de la intervención, comprendiendo tanto aspectos cuantitativos como cualitativos.

Constituyendo ese instrumento básico de cualquier estrategia de mejora ambiental, es en la Agenda Local 21 donde se solicita su desarrollo para que fuera la base de la toma de decisiones. En este particular, algunos autores han resaltado también la necesidad de involucrar a los ciudadanos, y agentes sociales en el diseño de los mismos para mostrar su visión (Bouni, 1998; Valentin y Spangenberg, 2000; Morse *et al.,* 2001; Hueting y Rejinders, 2004:250-251).

En el uso de indicadores para la AL21, lo que se pretende en todo momento es obtener una representación cuantitativa de la faceta o tarea analizada (diagnóstico, proyectos o evaluación) para poder evaluar los avances realizados y transmitir una información comprensible por todos.

Por este motivo cada vez son más las ocasiones en las que se reivindica la necesidad de trabajar en este tema. En el mismo capítulo 40 de la Agenda 21 elaborada en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, se dice expresamente, que "se han de implementar

indicadores de desarrollo sostenible para proveer de base sólida la toma de decisiones a todos los niveles y contribuir a la sostenibilidad autorregulada de los sistemas que integran el desarrollo y el medio ambiente". Por otro lado, en la Declaración de Hannover, aprobada en la III Conferencia de Ciudades y Municipios Sostenibles de 2000, se expresaba por las ciudades firmantes lo siguiente (párrafo C.8): "Nos comprometemos a introducir indicadores de la sostenibilidad local, según los cuales fijaremos los objetivos, vigilaremos el progreso e informaremos sobre los resultados alcanzados".

En el proceso de AL21 es de gran importancia la definición de indicadores sobre el medio ambiente urbano en su sentido más amplio. Dadas las peculiaridades de los entornos locales, donde interactúan las distintas actividades y situaciones a considerar, resulta muy conveniente poder trabajar con un grupo apropiado de indicadores, entre los que se incluirían los ambientales[311].

El sistema de indicadores seleccionado será el termómetro de la sostenibilidad alcanzada por el municipio, y muestra del dinamismo del mismo.

El Índice de Sostenibilidad Europeo (ISE) y Modelo ABC, fue desarrollado por el Instituto Internacional para el Medio Ambiente Urbano. En esta metodología se llega a definir un índice final (ISE), que mide el progreso hacia la sostenibilidad urbana a partir de la consideración de los indicadores seleccionados en base a tres dimensiones: flujo de recursos, las pautas seguidas, y la calidad ambiental urbana.

Este sistema de indicadores se estructura en torno a una metodología ABC, la cual agrupa los indicadores en tres categorías: los específicos de cada Área urbana –distintos en todas las ciudades-, los Básicos –seleccionado de los anteriores, pero que también identifican problemas o situaciones compartidas-, y los Centrales –seleccionado de los anteriores, pero que también identifican problemas o situaciones presentes en todas las ciudades del mundo-.

La Huella Ecológica, formulada a principios de los noventa por Wackernagel y Rees, se considera un indicador urbano sintético por pretender establecer una relación entre la población de una ciudad y el entorno del que depende o área de Influencia. Con palabras de los autores, es como "un área de tierra y agua agregada en varias categorías ecológicas que es reclamada por los participantes en una economía para producir todos los recursos que consumen, y para absorber todos los residuos que generan sobre una base continua, utilizando la tecnología actual" (Bermejo, 2001a:280). Este indicador nos proporciona una referencia del capital natural total requerido por un territorio según su consumo y una tecnología dada en un momento. Así, el uso de este indicador sintético da una visión de la

[311] Por indicador ambiental, consideramos toda estimación que facilita información de un fenómeno natural con un significado añadido a la propia realidad de la que informa. Entre los motivos que justifican su utilización, destacamos los beneficios derivados de su uso en políticas y sectoriales y en las propiamente ambientales, además de la información del estado medioambiental que otorga.

insostenibilidad de la sociedad estudiada, y de las posibilidades de mantenimiento de su nivel de consumo.

Este indicador no está libre de críticas[312], la mayoría de ellos fruto de la simplificación realizada al determinarlo, por lo que puede considerarse que ofrece una "imagen conservadora de la realidad" (Bermejo, 2001a:282).

La metodología seguida en el uso de indicadores depende del concepto de sostenibilidad definido previamente fundamentalmente, pero también de las peculiaridades del entorno analizado. Entre las opciones a considerar se tiene la utilización de un modelo -como sería el PER-, el asignar distintos indicadores a cada objetivo planteado por "la sostenibilidad", y por último existe la posibilidad de desarrollar índices sintéticos obtenidos mediante un proceso de trabajo de indicadores simples.

La búsqueda la homogeneidad entre los indicadores de los distintos entornos urbanos no es normalmente un objetivo de la localidad, sin embargo el avanzar en este campo hace posible el análisis de la realidad desde una perspectiva global, además de las posibles ventajas competitivas que pudiera tener sobre el municipio.

Bajo la tutela de la Agencia Europea de Medio Ambiente, y con la idea de trabajar en el nivel local y alcanzar una mayor homogeneidad, desde la cuarta conferencia regional de las Ciudades Sostenibles Europeas celebrada en La Haya en junio de 1999, la Comisión Europea, mediante un grupo de expertos de la UE sobre Medio Ambiente Urbano, se empezó a trabajar en una serie de indicadores –Indicadores Comunes Europeos[313]- que podrían implantarse en las ciudades de forma voluntaria como herramienta de análisis de los problemas medioambientales de ese territorio. Estos indicadores supusieron una contribución a la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles y a la Tercera Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles.

La propuesta cuenta con indicadores tanto obligatorios (los cinco primeros), derivados del compromiso de participar en el proyecto, como con algunos voluntarios (los cinco siguientes).

---

[312] Según expone el profesor R. Bermejo (2001a:282), entre las críticas lanzadas a la *huella ecológica*, como indicador a utilizar, destacan algunas de las expuestas en la revista *Ecological Economics* (2000) como son:

- no tiene en cuenta factores relevantes,
- realiza un trabajo inútil porque ya sabemos que el modelo es insostenible,
- es un indicador estático,
- no considera las pérdidas de recursos, y
- no considera el cambio tecnológico.
- no es justo comparar pequeños países superpoblados con otros que no lo son, etc.

Para mayor información recomendamos la lectura del Informe de *la huella ecológica de Andalucía*, de Moreno Serrano y Calvo Salazar (2006b).

[313] «Hacia un perfil de la sostenibilidad local. Indicadores comunes europeos» http://europa.eu.int/comm/environment/urban/common_indicators.htm

Cuadro 35: Indicadores Comunes Europeos.

| INDICADORES PRINCIPALES | | |
|---|---|---|
| | **INDICADOR** | **SIGNIFICADO** |
| 1 | Satisfacción de los ciudadanos con la comunidad local | Satisfacción general de los ciudadanos con varios aspectos del municipio |
| 2 | Contribución local al cambio climático global | Emisiones de CO2 (a largo plazo, cuando se haya desarrollado una metodología simplificada, este indicador se centrará en las repercusiones ecológicas) |
| 3 | Movilidad local y transporte de pasajeros | Transporte diario de pasajeros, distancias y modos de transporte |
| 4 | Existencia de zonas verdes públicas y de servicios locales | Acceso de los ciudadanos a zonas verdes y servicios básicos próximos |
| 5 | Calidad del aire en la localidad | Número de días en que se registra una buena calidad del aire |

| INDICADORES ADICIONALES | | |
|---|---|---|
| 6 | Trayecto domicilio-escuela de los niños | Modo de transporte utilizado por los niños en los desplazamientos entre la casa y la escuela |
| 7 | Gestión sostenible de la administración local y las empresas establecidas en el territorio del municipio | Porcentaje de organizaciones públicas y privadas que adoptan y utilizan procedimientos de gestión ambiental y social |
| 8 | Contaminación sonora | Porcentaje de la población expuesta a niveles de ruido ambiental perjudiciales |
| 9 | Uso sostenible del suelo | Desarrollo sostenible, recuperación y protección del suelo y de los parajes en el municipio |
| 10 | Productos que fomentan la sostenibilidad | Porcentaje del consumo total de productos que llevan la etiqueta ecológica y de productos biológicos u objeto de prácticas comerciales leales |

Fuente: Grupo de trabajo de medición, seguimiento y evaluación de la sostenibilidad local (Grupo de expertos en medio ambiente urbano, 2000:8).

Los principios de sostenibilidad considerados a la hora de realizar la selección de los indicadores señalados fueron los siguientes (Grupo de trabajo de medición, seguimiento y evaluación de la sostenibilidad local, grupo de expertos en medio ambiente Urbano, 2000:8):

1. Igualdad e inclusión social. Acceso a todos los servicios básicos adecuados a precios asequibles, por ejemplo, educación, empleo, energía, salud, vivienda, formación y transporte).
2. Gobierno local/asignación de competencias/democracia (participación de todos los sectores de la comunidad local en la planificación local y en los procesos de toma de decisiones).

3. Relación local/global (satisfacción de las necesidades locales a nivel local, de la producción al consumo y a la eliminación, satisfacción de las necesidades que no es posible satisfacer localmente de forma más sostenible).

4. Economía local (adaptación de las capacidades y necesidades locales a la disponibilidad de puestos de trabajo y otras facilidades, de forma que amenace lo menos posible los recursos naturales y el medio ambiente).

5. Protección del medio ambiente (adopción de un planteamiento ecosistémico; reducción al mínimo del uso de los recursos naturales y de los suelos, de la producción de residuos y de la emisión de contaminantes, potenciando la biodiversidad).

6. Patrimonio cultural/calidad del entorno arquitectónico (protección, preservación y rehabilitación de los valores históricos, culturales y arquitectónicos, incluidos edificios, monumentos y acontecimientos; refuerzo y protección de la belleza y funcionalidad de espacios y edificios).

Entre las facetas más enriquecedoras de este proyecto, consideramos por un lado su capacidad de realizar un seguimiento más integrado gracias a la consideración de las interacciones existentes entre los aspectos medioambientales, sociales y económicos. Por otro lado, también resaltaríamos la capacidad de trabajar con una información comparable para toda Europa, además de servir de guía y pauta de tipología de indicadores a aplicar en las entidades locales, lo que era reclamado por parte de ellas.

En lo referente al uso de este tipo de instrumento, en Europa, podemos comentar que su uso es lo suficientemente esporádico y extraordinario como para no posibilitar la comparación de datos.

Para todo objetivo marcado de sostenibilidad, si parte de una adecuada formulación y es coherente con las actuaciones tomadas debe poder medirse. Así, el sistema de indicadores diseñado debe poder ajustarse a las peculiaridades locales, y evitar todo tipo de divergencia entre la información suministrada y la realidad analizada. Sin embargo, son muchos los problemas que se pueden plantear al trabajar con indicadores, entre los que destacaríamos los siguientes (Castro y Salvo, 2001:34; Romero, 2001:102):

1. Inadecuada definición del objetivo a medir, además de la ambigüedad o divergencia entre el indicador y la realidad estudiada.

2. Falta de datos e información.

3. Heterogeneidad entre fuentes, y metodologías de elaboración para facilitar la comparación espacial y temporal, además de reducir la dificultad de la labor de seguimiento.

Por otro lado, entre los beneficios a obtener por el uso de indicadores en el diseño del desarrollo sostenible local destacaríamos los siguientes puntos (Brugmann, 1997:70-71; Romero, 2001:98):

- El poder adaptarse al estadio del desarrollo sostenible de cada localidad
- Se debería respaldar el uso de indicadores que informen sobre las actuaciones realizadas
- Con la utilización de indicadores se pueden alcanzar distintos objetivos (educar, guiar, evaluar…) entre los que destacaríamos la formación de opinión.
- Desde la visión del estratega del desarrollo, el poder contar con herramientas medibles, como son los indicadores, simplifica su trabajo, además de justificar y hacer más precisa su toma de decisiones gracias a la simplificación de de numerosos datos en una información significativa.
- Permite marcar objetivos precisos, cuantitativamente hablando, que garanticen el alcance o no del mismo.
- Permite controlar las evoluciones de los logros de distintas políticas y su comparación temporal.

En lo que respecta los indicadores formulados en los procesos de Agenda Local 21, la mayoría de ellos son definidos para incorporarse en la fase de seguimiento y control de los distintos casos. La metodología utilizada en su diseño es muy diversa, yendo desde una definición mediante una dinámica participativa de la comunidad local, donde la participación se establece de forma permanente, hasta una definición ofrecida por una administración superior que facilita la comparación entre localidades (Pino, 2001:s/n).

En los procesos de definición de los indicadores resulta imprescindible la participación ciudadana. Sin embargo, en esta tarea, resulta necesaria la incorporación de técnicos y especialistas con la suficiente capacidad de definición de matices –umbrales, intervalos…-, como para validar el trabajo y asegurar el alcance de los objetivos marcados.

Entre los casos de Agenda Local 21 españolas con mayor relevancia en el aspecto que estudiamos, destaca la iniciativa en materia de Indicadores de Sostenibilidad de Vitoria-Gasteiz. Esta Agenda 21 que se aprobó el día 31 de julio de 1998[314], y

[314] El día 31 de julio de 1998, el pleno municipal de Vitoria-Gasteiz aprueba por unanimidad los siguientes puntos del día (Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, 2002:4-14):

I. Declaración de consenso. Vitoria-Gasteiz hacia el desarrollo sostenible: expresión del compromiso municipal por el desarrollo sostenible y por el que manifiesta su intención de implantar enfoques cada vez más ecológicos.

define el modelo de desarrollo de sostenibilidad de la ciudad a partir de un conjunto de indicadores agrupados en torno a las Áreas Temáticas seleccionadas[315].

## 4. Reflexiones finales.

El desarrollo sostenible tiene en la esfera local el escenario en el que se fraguan buena parte de sus éxitos –y fracasos-. Está claro que la visibilidad para los ciudadanos de las acciones emprendidas en este nivel, y la legitimidad de las mismas, son elementos fundamentales.

Las posibilidades que la cercanía entre administración y administrados ofrece favorece la flexibilidad en la ejecución de políticas y el alcance de consensos sobre los principios que han de regir la convivencia y el progreso económico.

En línea con esto, podemos decir que objetivo principal de las Agendas Locales 21 es llegar a definir un Plan de Acción Local ratificado por toda la ciudadanía que le haga posible alcanzar "una buena calidad de vida"[316]. Concretamente los siguientes objetivos marcados por las Agendas Locales 21 constituyen a nuestro juicio una relación que sintetiza a la perfección las razones por las que se ha de implantar un proceso de este tipo (Área de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona y Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, 2003:34):

- Proporcionar un conocimiento de la realidad local. Este trabajo facilitará la posterior definición de las políticas de sostenibilidad apropiadas.
- Perseguir la mejora tanto en la actividad diaria de la administración local, como en el desenvolvimiento vital de sus ciudadanos.

II. Modelo de Sostenibilidad Ambiental de Vitoria-Gasteiz. Agenda 21: define el modelo de sostenibilidad de la ciudad en base a un conjunto veintiún indicadores, todos ellos relevantes de de distintos aspectos de la sostenibilidad ambiental local a mejorar.

III. Sistema de evaluación, seguimiento y difusión periódica de la Agenda 21: planteamiento de la revisión y difusión de las mejoras alcanzadas en el proceso de sostenibilidad. Las medidas adoptadas fueron las siguientes: reunión anual del pleno municipal para analizar el "estado del medio ambiente en la ciudad"; coordinación de la recogida de la información necesaria por parte de la Concejalía de Medio Ambiente, además de la edición anual de la Agenda 21; redacción de un plan anual de actividades de educación y divulgación ambiental; y por último, se impulsa el Consejo Sectorial de Medio Ambiente como foro de participación para el debate y discusión.

[315] Para un mayor conocimiento recomendamos la lectura de los Boletines anuales de Agenda 21 que edita el mismo ayuntamiento.

[316] Queremos defender este propósito tan elemental como un adecuado exponente del alcance del Desarrollo Sostenible, ya que es en definitiva lo que el ciudadano medio puede esperar en última instancia de las iniciativas relativas al mismo.

- Facilitar la definición de los Programas y modelos de actuación necesarios para conseguir el objetivo anterior, e indicar las líneas estratégicas a desarrollar para alcanzar la sostenibilidad local.

A pesar del poco apoyo prestado tanto por los gobiernos centrales como regionales al desarrollo e implantación de Agendas, el progreso que se ha dado en este tema en España ha sido sustancial. Como prueba del avance podemos comprobar el importante incremento que se ha dado en el número de signatarios de la Carta de Aalborg, símbolo del compromiso por parte de los municipios a implantar el proceso. Así puede considerarse el número firmas a la Carta de Aalborg como un indicador de la aceptación regional de las Agendas Locales 21, que si bien eran en torno a 60 en 1998, a finales del 2003 eran más de 700, y 1109 en el 2007[317] los municipios que habían mostrado su interés por el tema (Echebarria et al, 2003:180, 181; 2004:276), siendo en todo caso cierto que esta firma no implica necesariamente la ejecución de una Agenda Local, ya que no prescribe adoptar de manera obligatoria un determinado comportamiento deseable. Destacamos las experiencias desarrolladas en algunas de las zonas más prósperas del país (noreste de España).

En el Informe sobre el estado del arte de las Agendas 21 Locales en España, se señala que son muy diversos los beneficios obtenidos por las corporaciones locales. Entre los resultantes se le concede gran importancia a los ambientales y sociales –una mayor participación ciudadana y sensibilización ambiental-. Pero también se resaltan los políticos, pues en estos procesos se ha intentado fomentar la cooperación entre las distintos partidos, como fiel reflejo del principio de corresponsabilidad que orienta esta metodología, y la transparencia política (Área de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona y Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, 2003:36).

La existencia de un enfoque de trabajo fragmentado en las distintas políticas de sostenibilidad, se considera como el motivo principal de los frenos al Desarrollo Sostenible (Área de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona y Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, 2003:32, 36).

Como ya se ha apuntado, normalmente es el Departamento o Área de Medio Ambiente el responsable de los procesos de Agenda, lo que hace que ésta se centre en planes medioambientales pues este órgano carece de la necesaria transversalidad requerida en una verdadera implantación de la misma y con poca influencia sobre el resto de la administración. Este hecho se agrava por los bajos presupuestos con los que cuentan y el papel secundario que juega en la actividad del gobierno (Echevarria y Aguado, 2003:181). Así, se percibe como necesaria la creación de departamentos con dedicación exclusiva a los procesos de Agenda, ostentando un status no supeditado al del resto de su administración (Echevarria y Aguado, 2003:186).

[317] Información obtenida en: http://www. Sustainable-cities.org.

Metodológicamente el proceso se rige básicamente por las fases habituales de todo proceso de planificación estratégica, destacando la adaptación que ICLEI propone, y significamos la importancia de la participación y el enfoque transversal que impregna de las olvidadas consideraciones ambientales –de sostenibilidad- todo el proceso.

Concretamente, entre los beneficios que podemos alcanzar por la implantación de este proceso que hemos analizado tenemos[318]:

1. Beneficios para la administración local responsable del proceso:
    - Beneficios estratégicos, obtenidos por el buen hacer de la política que busca la sostenibilidad, mejorando la calidad de vida de sus ciudadanos presentes y futuros, y diferenciando de esta forma al municipio. El esfuerzo comprometido "implicará una mejora sustancial de la imagen municipal, tanto de cara a los propios ciudadanos, consiguiéndose mayores ratios de interés y cooperación, como de cara al exterior, implicando mayores probabilidades de acceso a financiación externa e intercambio de experiencias, esto es, mayores posibilidades de conseguir un elevado valor transnacional" Área de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona y Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, 2003:36).
    - Beneficios operativos, derivados del detallado plan de la Agenda que clarifica los objetivos municipales, que pretende alcanzar con proyectos y actuaciones concretas, las cuales pueden conocerse se estado mediante las herramientas de seguimiento diseñadas, además de favorecer y fortalecer los procesos de participación ciudadana. Además los procesos de Agenda se han conformado en un criterio de selección para la asignación de ayudas públicas[319], e incluso se llega a pesar que aquel municipio importante que no haya empezado a trabajar en el tema, en pocos años, se llegará a considerar atrasado (Bermejo, 2001a:258).

[318] Gómez, 2004:2; Castro y Salvo, 2001:50; e *Informe de líderes locales Agenda 21 de la Comarca de La Liberia*, Jornadas 8-9 junio 2005.

[319] "Discriminar positivamente a los municipios y comunidades locales que están siguiendo un proceso serio y metodológicamente bien fundamentado de planificación estratégica en clave de sostenibilidad, puede ser un elemento de impulso de primer orden a la consolidación de estas políticas por parte de los municipios [...].
La referencia a la AL21 en los fondos de la UE, así como el cumplimiento de determinados estándares relativos a la sostenibilidad pueden convertirse con pocos cambios conceptuales y relativa facilidad desde el punto de vista técnico, en una condición objetiva de valoración" (Diputación de Barcelona, 2000:22).

2. Beneficios para la comunidad local responsable afectada por el proceso:
    - Mayor concienciación y educación ambiental, que ha de colmar la cada vez mayor sensibilidad ambiental de los ciudadanos.
    - Fomento del asociacionismo.
    - Facilita el compromiso de los ciudadanos con el intento de solventar los problemas ambientales.
3. Beneficios para el conjunto de la sociedad local:
    - Alcanzar la mejora de la calidad de vida local mediante la adecuada conservación del entorno natural, urbano y social, con mejores condiciones de salubridad y seguridad.
    - Revalorizar la riqueza económica del municipio gracias al entorno natural del mismo, promoviendo al tiempo un uso eficiente de recursos escasos y de valor.

Entre los elementos que se han ido incorporando a los procesos de Agenda Local 21 en los municipios destacamos (Diputación de Barcelona, 2000:14-18):

- El compromiso político hacia la sostenibilidad.
- Un nuevo enfoque de lo local considerando la sostenibilidad global.
- El desarrollo de nuevas metodologías de trabajo.
- El fortalecimiento de redes de trabajo supramunicipales.
- El fortalecimiento de la participación intramunicipal y ciudadana en el proceso.
- Una labor de información y sensibilización sobre el desarrollo sostenible.

Debiendo incidir en el futuro, y dadas las evidencias a las que están dando lugar las experiencias emprendidas especialmente en los siguientes aspectos:

- Incrementar el número de municipios involucrados en procesos de AL21.
- Priorizar la fase de la Acción y puesta en marcha de proyectos.
- Búsqueda de la transversalidad de las propuestas ambientales con el resto de políticas municipales.
- Trabajar en la introducción de criterios y principios de sostenibilidad en los Planes Urbanísticos Municipales.
- Promover plataformas permanentes de participación ciudadana.

- Diseñar adecuadas herramientas de evaluación y seguimiento de los procesos de Agenda Local 21.
- Fomento de la labor de coordinación de las Agendas en España.

Hemos de destacar la importancia de adoptar un enfoque de evaluación participativa tanto en el proceso como de los resultados obtenidos. La flexibilidad institucional habrá de apoyar este modo de gestionar la Agenda Local 21 de forma que sea algo vivo y de permanente vigencia. El *check list* propuesto puede ayudar a visualizar de forma relativamente sencilla el proceso en su conjunto.

En definitiva, el esfuerzo *prosostenible* se fragua en un entorno complejo en el que únicamente un compromiso respetuoso con los legítimos intereses de los agentes implicados (presentes y futuros) podrá solucionar los problemas ambientales existentes. La clave se halla en dos conceptos: estrategia y consenso.

# Capítulo V

# La implantación de una Agenda Local 21 en el municipio de Punta Umbría.

*"Concibe sin cesar el mundo como un ser viviente único, que contiene una sola sustancia y un alma única, y cómo todo se refiere a una sola facultad de sentir, la suya, y cómo todo lo hace con un solo impulso, y cómo todo es responsable solidariamente de todo lo que acontece".*

*Marco Aurelio (siglo II d.c.): Meditaciones.*

**1. Introducción; 2. Metodología seguida; 3. El proceso seguido en la implantación de la Agenda Local 21 de Punta Umbría; 4. Cómo se trata la Participación en el proceso de la Agenda Local 21 de Punta Umbría; 5. Hacia un nuevo municipio: el cambio estructural deseado; 6. Reflexiones finales: el futuro de la AL21 en Punta Umbría.**

## 1. Introducción.

Tal y como se ha expuesto en el capítulo anterior, una Agenda Local 21 es un instrumento que aplicado en el ámbito local trata de lograr una mejora integral de la calidad de vida en base a una combinación optimizada de variables de desarrollo económico, social y ambiental. Por otra parte, no hemos de perder de vista que el objetivo último de un proceso de planificación estratégica de este tipo no es otro que procurar el fortalecimiento de la sostenibilidad global.

El Plan a que dé lugar debe ser fruto de un intenso y efectivo proceso de participación pública tendente al logro de los objetivos integrados en una meta común (visión) consensuada previamente.

Siendo conscientes de la complejidad de un proceso de trabajo de este tipo, el Ayuntamiento de Punta Umbría (Huelva) se comprometió públicamente a ponerlo en marcha en el mes de junio de 2001. Para ello suscribió un convenio de colaboración con el Observatorio Local de Empleo, centro de investigación de la Universidad de Huelva.

Como miembro de esta última institución, la doctoranda ha colaborado activamente en este proyecto desde su gestación. Tras cuatro años de intenso trabajo, se publicó un estudio[320] donde se recogieron los principales frutos del despliegue inicial de las actividades emanadas del proceso de Agenda Local 21 en Punta Umbría.

Superando la publicación de la mencionada obra, en este capítulo pretendemos exponer de forma crítica y completa el proceso seguido, poniendo en relación los fundamentos metodológicos que hemos considerado en el anterior capítulo con la realidad concreta de la implantación seguida.

Buscamos concretamente, como ya mencionamos en el capítulo introductorio de este trabajo de investigación, presentar los elementos que suponen las mayores debilidades del modelo y que condicionan su éxito a la luz de una experiencia concreta y cercana. Propondremos, en algunos casos, las correcciones y alternativas que otras implantaciones o los teóricos del proceso proponen.

En todo proceso de Agenda Local 21 se necesita definir con claridad los objetivos y la visión o filosofía de trabajo en un primer momento, siendo esto totalmente congruente con el motivo detonante del trabajo en sí mismo. Así, Punta Umbría apuesta por este proceso por la necesidad de buscar un crecimiento del municipio escrupulosamente respetuoso con el medio ambiente. Es con ello con lo que pretende fijar los pilares de una economía avanzada focalizada, fundamentalmente, en un turismo de calidad[321].

Por otro lado, para esta doctoranda, el poder contar con un municipio como el de Punta Umbría con una disponibilidad absoluta para experimentar esta peculiar metodología (poco difundida por aquel momento en el ámbito provincial e incluso regional), constituyó una verdadera oportunidad.

Para esto resulta primordial alcanzar una definición básica de lo que se entiende por desarrollo, pues cada municipio tiene en principio la libertad suficiente para -

[320] Barroso González, M.; y Correa Tierra, I (2004): *Agenda Local 21 de Punta Umbría*, Universidad de Huelva, Huelva.
[321] Manifestación realizada por José Hernández Albarracín, alcalde de Punta Umbría en el momento de adherirse a la carta de Aalborg el 5 de junio de 2001.

dentro de la legalidad- apostar por actuaciones más o menos sostenibles en su búsqueda del crecimiento económico. Sin embargo, consideramos que ya hemos dedicado en este trabajo suficientes páginas a poner de manifiesto la complejidad inherente a planteamientos que implican una importante renuncia presente que se debe de realizar en favor de un presumible mayor bienestar futuro. Estas disquisiciones teóricas revelan en el terreno práctico grandes dificultades para la toma de decisiones coherentes con los requerimientos de la sostenibilidad.

En este capítulo trataremos precisamente el proceso que ha dado lugar a la definición de los objetivos y la ejecución de tareas adoptadas en el seno de la Agenda Local 21 de Punta Umbría.

A efectos de sistematización, repararemos en este análisis crítico en los siguientes aspectos de nuestro interés:

1. El proceso de formación de la voluntad transformadora, centrándonos en el establecimiento de los objetivos y la asunción de los mismos.

2. Las características del diseño metodológico fijado, así como los criterios que determinaron su elección, y los elementos estructurales condicionantes del proceso (factores políticos, institucionales, sociales, económicos, geográficos o históricos).

3. La identificación, caracterización e influencia en el proceso de los actores estratégicos. Análisis de las prácticas participativas y sistema de evaluación global participativo seguido.

4. Las eventuales sinergias del proceso con otros desarrollados en niveles superiores (Comunidad Autónoma, Diputación, Mancomunidades) o equivalentes (otros municipios).

5. Los cambios estructurales previsibles en orden a lograr el desarrollo sostenible de acuerdo con las acciones emprendidas por la Agenda Local 21.

Procederemos para cubrir estos objetivos, a describir el proceso atendiendo a las fases “estándar” contempladas en la metodología empleada (básicamente, la propia del ICLEI), persiguiendo tanto analizar el ajuste de lo realizado al modelo teórico como el sentido de algunos de los resultados que entendemos son atribuibles a la implantación realizada.

Por otro lado, emplearemos la herramienta propuesta en el capítulo anterior (*check list* de implementación), ubicaremos el proceso en su propio sistema de referencia del desarrollo sostenible y caracterizaremos la Agenda en función de su contenido participativo (elemento crucial).

En estas páginas, en definitiva, pretendemos establecer una suerte de evaluación *a posteriori* que trata de poner simplemente en evidencia aquellos aspectos que se muestran como críticos, de señalar los elementos a reforzar en base a la experien-

cia acumulada y de establecer de una manera sencilla un análisis de la marcha de un proceso de estas características en todas sus fases.

Insistimos nuevamente en que apostamos por fórmulas de participación-evaluación sistematizadas que operen en continuo. Nuestra opinión es que estos sistemas de alerta han de servir para rediseñar en continuo un proceso que ha de atender a un entorno dinámico, y complejo en el que se desenvuelven unas relaciones sociales -que por naturaleza son también complejas- dominadas por la presencia de determinados grupos de interés que manifiestan necesidades en evolución. Así, un proceso que tiene por fin la sostenibilidad (situada en el horizonte del largo plazo) no puede perder el referente de esas necesidades de los individuos en esencia cambiantes, y es necesario poner de manifiesto las fórmulas que se han de poner en práctica para lograr ese objetivo.

Desgraciadamente, y ya en el ámbito del análisis de los resultados del proceso, el poco espacio de tiempo que ha transcurrido desde que en la población objeto de nuestro caso se puso en marcha la Agenda Local 21 no nos permite analizar el cambio estructural prosostenible deseable.

Nuestro esfuerzo será en este sentido principalmente, de interpretación de tendencias.

## 2. Metodología seguida en la Agenda Local 21 de Punta Umbría.

No debe quedar la menor duda a estas alturas de que el proceso metodológico que se debe de seguir en la elaboración las Agendas Locales 21, ha de estar bien estructurado y sistematizado.

Como explicamos en el capítulo anterior, la organización ICLEI (*International Council For Local Environmental Initiatives*)[322] propone un proceso base que gire en torno a las siguientes tareas propias de un Plan Estratégico:

1. Creación de un Foro Ambiental,
2. Discusión y análisis de la situación local, además de realizar una priorización de los problemas que se dan (Diagnóstico),
3. Identificación de los objetivos y acciones para el alcance del desarrollo sostenible,
4. Adopción del Plan de Acción por la autoridad local, e
5. Implantación, evaluación y retroalimentación.

[322] Guía Europea para la Planificación de las Agendas Locales 21 (Hewitt, 1998).

En nuestro caso, sobre esta metodología que nos ha servido como base, se han realizando las adaptaciones que la realidad del municipio nos mostraba como oportunas para alcanzar los objetivos pretendidos. Dichas matizaciones, por tanto, son ajustes a un patrón básico que *a priori* respondía a las pretensiones planteadas.

Con la idea de dimensionar temporalmente las diferentes tareas realizadas en el seno del proceso de implementación de la Agenda Local 21 en Punta Umbría, presentamos el siguiente cronograma:

| Fecha | Acontecimiento | |
|---|---|---|
| 5 de junio de 2001 | Firma de la Carta de Aalborg | |
| enero / febrero 2002 | Diagnóstico preliminar de Punta Umbría<br>Análisis Técnico | DIAGNÓSTICO |
| febrero / marzo 2002 | Mesas de Trabajo<br>Objetivo: Consensuar el diagnóstico preliminar | |
| marzo / abril 2002 | Diagnóstico definitivo<br>Análisis de la realidad municipal, fruto del trabajo del grupo técnico y de los ciudadanos | |
| 29 de abril de 2002 | I Convocatoria del Foro de la Sostenibilidad Constitución y consenso sobre las Líneas Estratégicas resultantes | |
| junio / octubre 2002 | Grupos de Trabajo Temáticos (5).<br>Objetivo: elaborar de forma participativa los programas y sus proyectos | PLAN DE ACCIÓN |
| 12 de diciembre 2002 | II Convocatoria del Foro de la Sostenibilidad Presentación de los proyectos elaborados | |
| 12 de mayo de 2003 | Plan de Acción, Formalizado mediante la aprobación unánime por el Pleno del Ayuntamiento, de la AGENDA LOCAL 21 DE PUNTA UMBRÍA | |
| 23 de junio de 2004 | Publicación de la AGENDA LOCAL 21 DE PUNTA UMBRÍA.<br>Entrega del documento a los participantes[323]. | |
| 2004 en adelante | Puesta en marcha de acciones de la Agenda Local 21 de Punta Umbría | |

A continuación ofrecemos, con la misma intención, dos gráficos-resumen (figuras 28 y 29) que de formas distintas muestran las tareas concretas que configuran las dos primeras etapas del proceso seguido en nuestro caso, que han hecho posible la definición de la AL21 en Punta Umbría, y que procederemos a explicar más adelante.

Posteriormente detallaremos de una manera secuencial el proceso. Hemos de señalar, no obstante, que para nosotras se revela como fundamental la fase previa

[323] En esa ocasión, el alcalde Hernández Cansino adelantó el compromiso municipal de poner en marcha la Agenda 21 y apostó por la democracia participativa como una nueva forma de entender la gestión política. «La opinión del ciudadano es importante no sólo cada 4 años en las urnas, sino durante todos los días de la legislatura»" (*El Mundo*, jueves 24 de junio de 2004).

de motivación: en ella se levantan los pilares que han de sustentar la buena marcha del proceso.

Figura 28: Proceso de la AL21 de Punta Umbría (I).

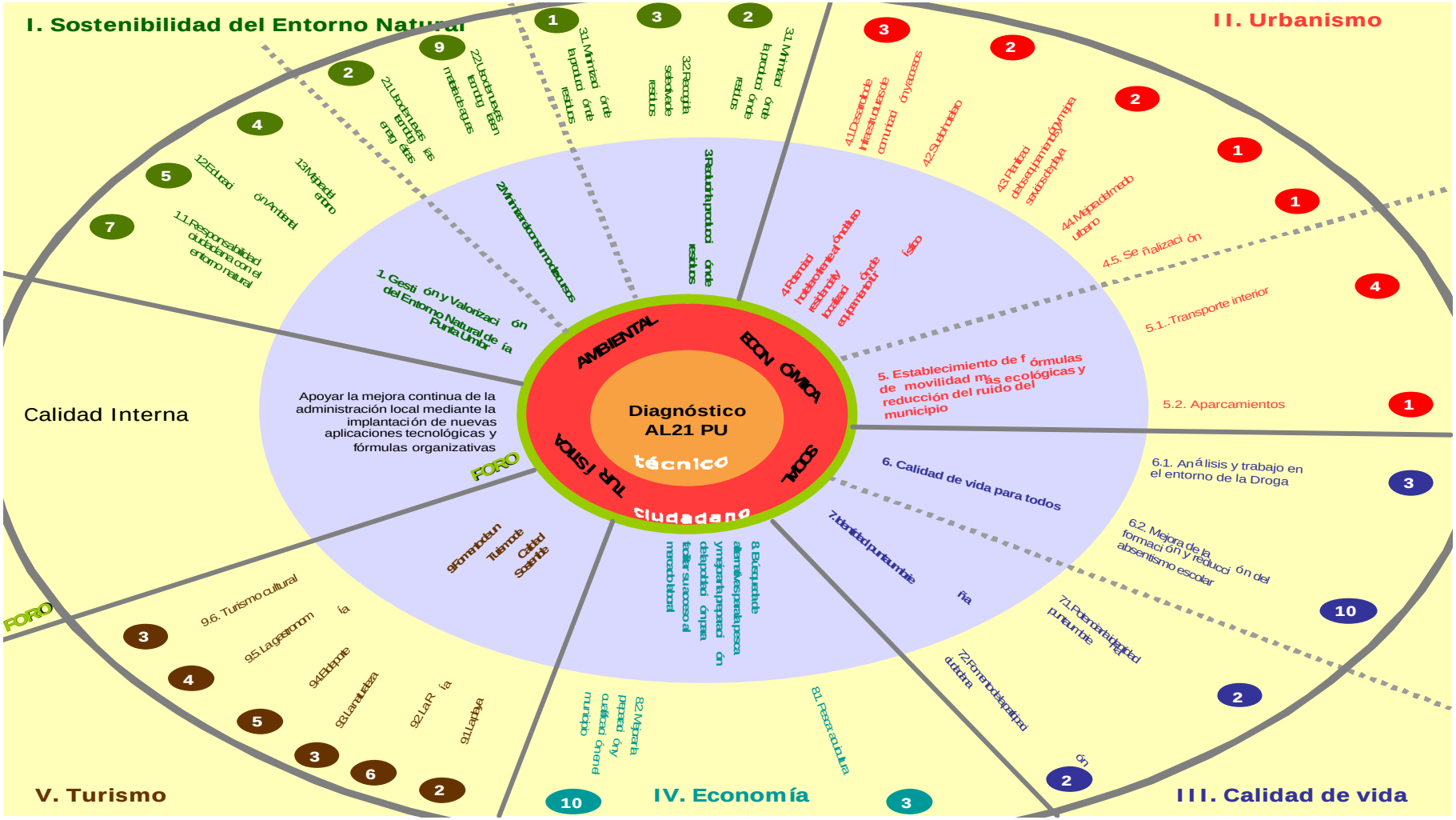
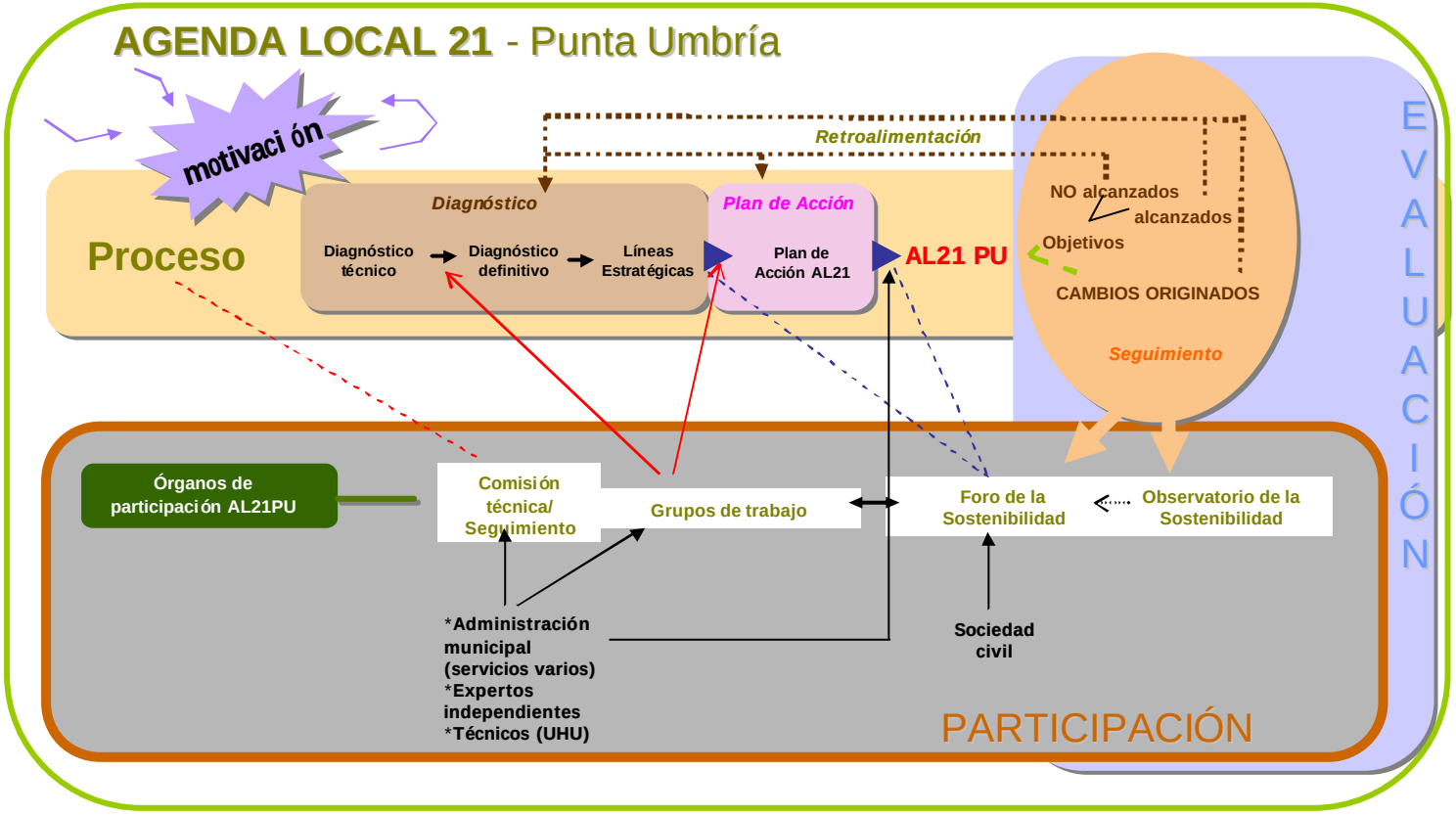


Figura 29: Proceso de la AL21 de Punta Umbría (II).



# 3. El Proceso seguido en la implantación de la Agenda Local 21 en Punta Umbría.

## 3.1. La Fase previa de Motivación.

### ¿Quién Lidera el Proceso?

Sin ningún género de dudas, en el proceso de AL21 en Punta Umbría el protagonismo en la puesta en marcha de este proceso es de la propia Corporación Municipal que se erige en intérprete de la voluntad popular de explorar alternativas de futuro para el municipio.

Es, concretamente, en la Agencia de Desarrollo Local donde se encuentra el germen de este proyecto. Por otra parte, las decisiones sobre las tareas a realizar en cada etapa del proceso -entre las que destacamos la propuesta de los cauces necesarios para el fomento de una participación constructiva- han sido definidas por la Comisión Técnica[324].

Así, tomando en consideración el rol tan determinante para la marcha del proceso jugado por el gobierno local -a través de sus representantes técnicos de la Agencia de Desarrollo Local del municipio-, y percibiendo el grado de apertura, participación y poder de decisión de los ciudadanos incorporados al mismo, consideramos oportuno caracterizar la estrategia seguida como de Diálogo Receptivo, por entablarse entre representantes y representados un diálogo bidireccional, amplio y abierto en el que, sin embargo, los momentos de encuentro están fijados previamente, no estableciéndose hasta el momento el mecanismo necesario para que se den encuentros permanentes de manera sistemática.

Ese liderazgo puesto en práctica por los rectores de la administración local tiene como fortaleza la evidente implicación de quien en la práctica ha de comprometer los esfuerzos determinantes en las iniciativas consensuadas. Tiene por evidente debilidad, por otro lado, el hecho de que la orientación del proceso esté negativamente influida por los condicionantes que imponen la alternancia democrática[325] dada la volubilidad que la agenda política puede llegar a tener.

### La voluntad de cambio. ¿Por qué una Agenda Local 21?

El sentimiento de que algo debía cambiar en Punta Umbría era patente para los intérpretes en primera instancia de la voluntad del pueblo. El cambio estructural

[324] Órgano formado por miembros de la Universidad de Huelva (OLE), responsables de orientar científicamente el proceso, y representantes del mismo consistorio –integrando tanto cargos electos como técnicos-. Tras la publicación de la Agenda Local de Punta Umbría, este órgano pasó a denominarse Comisión de Seguimiento.

[325] Las elecciones municipales de 2003 dieron lugar a un cambio político, sucediendo al Partido Socialista Obrero Español (PSOE) el Partido Popular; en 2007 vuelve la alcaldía al PSOE. No obstante la participación y el consenso logrado en este tema ha hecho que la marcha de la Agenda Local 21 continúe.

resulta patente en lo económico: el deterioro progresivo del sector pesquero del municipio supone una pérdida de referencias de la población, que ha de buscar nuevas alternativas de desarrollo económico con una base autóctona, en un ámbito caracterizado por la ausencia de tejido industrial, y con un sector terciario relativamente obsoleto. Por el contrario, en los recursos naturales y ambientales se halla la base de la riqueza municipal; el pujante sector turístico, que en el litoral onubense está viviendo en los últimos años un proceso intenso de explotación y modernización surge para los ciudadanos de Punta Umbría como la posibilidad más evidente de desarrollo en lo económico y social, pero, ¿cómo acometer tal empeño sin comprometer las bases de la riqueza natural del municipio?, ¿se deben sacrificar dichos recursos en aras de un progreso que parece no poder derivarse de otra posibilidad?.

El detonante de la puesta en marcha del proceso que nos ocupa se encuentra en la fuerte oposición que un proyecto de desarrollo turístico en Punta Umbría encontró entre los años 2000 y 2001. El para muchos sobredimensionado proyecto de construcción de trece hoteles en la costa puntaumbrieña obtuvo el rechazo frontal de numerosos colectivos y administraciones, e hizo reconsiderar a la Corporación Local la necesidad de adoptar y apostar por un enfoque enriquecido de desarrollo alternativo.

Como señalamos en el capítulo anterior, para impulsar una verdadera transformación de las bases que rigen las pautas del desarrollo urbano deben de darse un cúmulo de factores.

En Punta Umbría, esta situación se alcanzó como resultado de la mencionada sensación de crisis del modelo tradicional de desarrollo (ligado a la pesca de bajura y a un turismo estacional que podríamos definir como de baja calidad), unida a la intervención de los actores que podríamos denominar como estratégicos del municipio en demanda de un modelo alternativo que apostaba, en definitiva, por lo que se podría entender en un sentido amplio como una estrategia de desarrollo sostenible.

Este empeño, no obstante, implica adoptar una perspectiva de trabajo largoplacista, en la que el establecimiento de una visión integradora de unos objetivos y políticas bien definidas, consensuadas y aplicadas con el rigor necesario es fundamental.

En consecuencia, este proyecto surge pues como una oportunidad para la renovación integral de los estándares de desarrollo económico, urbanístico y humano de un entorno con una riqueza natural apreciable. El planeamiento estratégico que debería suscitar de desarrollarse el proceso de manera coherente y sistemática, debería contribuir tanto a la renovación del rol jugado en la toma de decisiones por la población -gracias al fomento del aprendizaje y de la participación continuada-

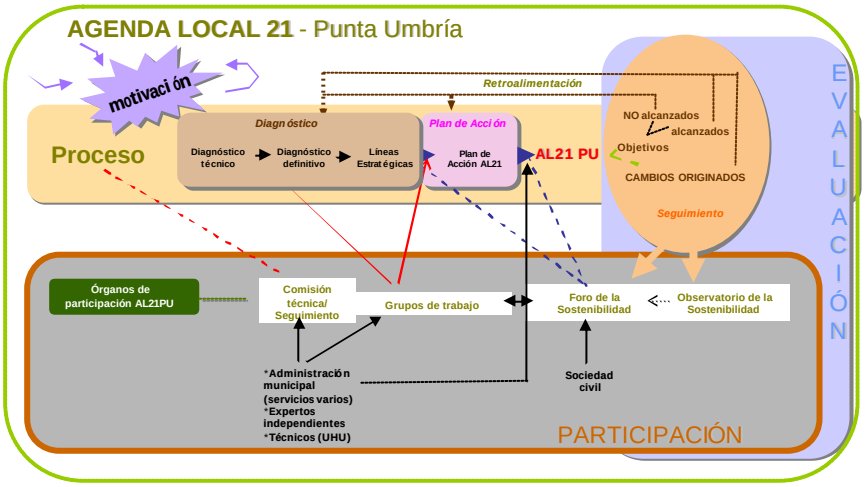
como de su gobierno. Se trata, en definitiva, de lograr una nueva ciudad, fruto del trabajo de todos.

Precisamente, para lograr la integración plena en el proyecto de los distintos sectores que conforman la ciudadanía, resultaba básico el conocimiento objetivo de primera mano de la realidad del municipio, más allá de esos rasgos ya comentados y asumidos por todos. Así, con las primeras visitas que el grupo de trabajo responsable de la puesta en marcha de la Agenda Local 21 realizó, se trató al tiempo de difundir las intenciones que estaban detrás de la realización de este ambicioso proyecto, revelando la utilidad que trataba de tener.

Fue vital en este sentido, incidir en la importancia que tenía para el buen fin de esta esencial fase la participación responsable de todos los ciudadanos[326].

## 3.2. Hacia un Diagnóstico Básico: La Estructura del Territorio.

Figura 30: Diagrama explicativo del proceso metodológico de la AL21 de Punta Umbría (Diagnóstico).




Tener un conocimiento exhaustivo del territorio y de la situación de la que se parte al iniciar cualquier proyecto estratégico, se identifica como una tarea imprescindible, situada en las mismas bases de la Planificación Estratégica de la Sostenibilidad (Bermejo, 2005:78-81). Esto es considerado como un necesario punto de inicio por parte de la Carta de Aalborg, y se resalta como primer asunto a abordar según los

[326] Nos remitimos al punto 4 de este capítulo para conocer más sobre la intensa campaña para la participación impulsada por el Consistorio en la fase de Motivación.

Compromisos de Aalborg para avanzar hacia los 10 objetivos últimos que de su aceptación se derivan.

Punta Umbría es un municipio costero de gran representatividad en la casuística de la provincia donde se está viviendo un importante proceso de urbanización proyectada hacia el turismo, que conjuga inevitablemente un crecimiento económico al tiempo que supone una amenaza más o menos agresiva a un entorno natural dotado de una gran riqueza ambiental.

Lo relevante en esta fase es determinar exacta y objetivamente los elementos que configuran el estado actual del municipio. Los mismos han de condicionar en buena medida las potencialidades del territorio desde la perspectiva de fomento de los principios de un desarrollo endógeno y sostenible.

## Acuerdo sobre las normas a seguir en el Proceso: ¿cómo se concretan los dos tipos de diagnosis puestos en marcha?

El Ayuntamiento de Punta Umbría convenió tanto para el asesoramiento y coordinación del proceso de Agenda Local 21, como para la elaboración de la propia Agenda Local 21 –entendida como resultado inmediato del Diagnóstico y Plan de Acción-, con el centro de investigación de la Universidad de Huelva, Observatorio Local de Empleo.

El diagnóstico técnico consistió en el análisis de la situación municipal mediante el estudio de los datos y estadísticas conocidas, información matizada y ampliada mediante el concurso de ciudadanos relevantes, por distintos motivos, del municipio. Sin embargo, ésta no fue la única oportunidad de incorporar opiniones al trabajo; de hecho, en los meses siguientes a su cierre, este diagnóstico preliminar se trabajaría en las distintas mesas temáticas desarrolladas, germen del Foro de la Sostenibilidad de Punta Umbría. Los resultados de las sesiones de trabajo fueron muy fructíferos e hicieron posible la presentación del diagnóstico final o participado a finales de abril de 2002. De este modo, se trató de que el diagnóstico final se concibió como reflejo de la visión participada de la realidad evaluada.

Podemos decir en cuanto a los medios disponibles de partida para esta fase, que el proyecto de AL21 se comenzó a realizar mediante financiación propia del Ayuntamiento, fundamentalmente mediante la reorientación de fondos destinados a otros estudios municipales pendientes en ese momento de realizar. Tras la incorporación de Punta Umbría, entre otros municipios andaluces, al programa CIUDAD 21[327] -impulsado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía-, es esta

[327] El principal objetivo de este programa es promover el diagnóstico de la calidad ambiental urbana en Andalucía, para fomentar una posterior planificación estratégica e integral de la zona, además de hacer posible la definición de una serie de indicadores de sostenibilidad ambiental para el desarrollo de ciudades más saludables y respetuosas con en entorno en el que se integran (para más información nos remitimos al Estudio del Caso de la Comunidad Autónoma de Andalucía, pp 306-312).

administración regional la que junto a la Diputación Provincial de Huelva cofinancia el 50% del coste total que implicaba el Diagnóstico.

## Conocimiento de la realidad del territorio objeto de estudio[328].

Los elementos que se deben analizar en esta fase para ofrecer una visión del municipio pueden agruparse de la manera que sigue[329]:

I. Localización Geográfica.

II. Valores naturales, patrimoniales y turísticos.

III. Estructura Económica Local.

IV. Análisis Sociodemográfico.

V. Diagnóstico Ambiental.

VI. Factores institucionales.

A continuación presentamos los principales rasgos de cada uno de estos temas.

### I. Localización Geográfica.

El emplazamiento geográfico de este municipio que cuenta con unos 38 $km^2$ de superficie es muy singular al localizarse en una península bañada, por un lado, por las marismas del Odiel y la Ría (espacios de singular riqueza natural) y por el otro por el Océano Atlántico.

A ambos lados de la lengua de tierra que conforma el municipio se ha dado un avance excesivo de las edificaciones hacia los espacios naturales originales: el casco urbano sólo ha dejado libre una estrecha vía entre las últimas edificaciones y la ría y se ha realizado una ocupación excesiva por las viviendas construidas junto a la playa, llegando éstas incluso a no respetar el linde de costas, a dejar únicamente pequeños y estrechos accesos a las playas, y a destruir el paisaje dunar característico del entorno. Estas agresiones urbanísticas, con las dificultades que los derechos de los propietarios ocasionan, son responsables en buena medida de las limitaciones que para una ordenación rigurosa en materia ambiental del territorio pueden darse.

El municipio, por otra parte, presenta una dispersión determinada por la existencia de tres asentamientos de población diferenciados que desempeñan funciones también diferenciadas en el desarrollo del territorio:

[328] En este apartado se sintetizan los principales aspectos recogidos en la publicación (Barroso y Correa, 2004).

[329] A continuación pasamos a presentar las principales ideas de los apartados señalados, siendo conscientes que la información corresponden a la situación del municipio de Punta Umbría para el año 2002.

- El casco urbano de Punta Umbría, núcleo principal. Aunque en tiempos de los romanos ya registraba asentamientos humanos, nace como municipio el 26 de abril de 1963, independizándose del Ayuntamiento matriz de Cartaya.

- El Portil, limítrofe con el término municipal de Cartaya (de hecho se da la circunstancia de que parte de este núcleo poblacional depende de este otro ayuntamiento). Constituido mayoritariamente por segundas residencias se halla junto a la Reserva Natural de La Laguna de El Portil.

- El Rincón, área cuya base de crecimiento se halla en el fenómeno de parcelación de suelo con la finalidad de aprovechamiento agrícola. En los últimos tiempos se ha convertido en una incipiente zona residencial que, no obstante, cuenta con notables carencias en cuanto a accesos, saneamientos y equipamientos.

## II. Valores naturales, patrimoniales y turísticos.

Situado el término municipal en gran parte en una flecha litoral arenosa, alberga en su territorio tres espacios naturales protegidos de gran valor ambiental:

- El Paraje Natural Marismas del Odiel,

- El Paraje Natural Enebrales de Punta Umbría, y

- La Reserva Natural Laguna de El Portil.

Adicionalmente hemos de considerar igualmente el Parque Periurbano “La Norieta” de Punta Umbría.

Cuenta la flecha con sistemas de dunas, ahora fijas, algunas de las cuales alcanzan alturas superiores a 15 metros en ciertas zonas próximas a la costa. Las corrientes marinas, las mareas y las olas transforman el perfil de la playa de forma estacional, modificando el mismo entre el verano (más tendido) y el invierno (con un marcado escarpe).

En lo referente a su vegetación, son especialmente relevantes los macrófitos acuáticos y las plantas flotantes en los márgenes de las lagunas peridunares; con dominancia del pino piñonero, junto con un importante estrato arbustivo en los bosques costeros; y presencia del enebro marítimo y la sabina -que tienden a desaparecer- en las zonas más interiores.

Entre las especies vegetales y animales protegidas localizables en el termino, se destaca el enebro marítimo (*Juniperus oxycedrus subsp. macrocarpa*) y el camaleón común (*Chamaeleo chamaleon*).

En general, la calidad paisajística es reseñable, estando estrechamente vinculada a los valiosos parajes naturales existentes. Podemos distinguir las siguientes unidades ambientales:

1. Cordón Litoral. Esta unidad ambiental se extiende a lo largo de toda la costa. En ella se incluye la zona de playa alta donde se forman pequeñas dunas embrionarias, el primer cordón de dunas, y una serie de corrales y dunas hasta el comienzo de los bosques costeros de pinos piñoneros, sabinas y enebros marítimos.

2. Cultivos. Esta unidad ambiental se concentra principalmente en dos grandes manchas situadas al Noroeste del Término Municipal.

3. La Playa.

4. Núcleos urbanos, que han provocado una importante alteración antrópica en el entorno original.

5. Marismas Mareales, incluidas dentro del Paraje Natural Marismas del Odiel.

6. Pinar - sabinar - enebral costero. Esta Unidad Ambiental se extiende desde El Portil a lo largo de la costa hasta Punta Umbría.

7. Pinar - sabinar interior. Es la Unidad Ambiental más extensa del Término Municipal. Se extiende desde el Complejo Endorreico Lagunas de El Portil hacia el norte, donde se encuentra con El Rincón y con zonas de cultivos.

8. La Vera de Punta Umbría. Esta Unidad Ambiental es el área de transición entre el bosque de pino piñonero - sabinar - enebral costero y las marismas mareales, lo que le confiere características de ambos ecosistemas costeros y un elevado nivel de biodiversidad, superior a los que corresponde a las unidades ambientales entre las que actúa de puente.

9. Lagunas de El Portil. Esta Unidad Ambiental se encuentra en la transición del pinar-sabinar-enebral sobre dunas costeras y el pinar-sabinar interior.

Uno de los componentes más reseñables del patrimonio histórico puntaumbrieño lo constituye la necrópolis romana sita en la denominada zona de El Eucaliptal, de considerable valor histórico, por cuanto que representa uno de los primeros asentamientos que hubo en la península que ocupa el municipio, certificando la tradición local en actividades pesqueras y salazoneras.

Los orígenes recientes del municipio se remontan a la existencia de los primeros usos balnearios que de sus playas hicieron los británicos que gestionaban las minas onubenses a finales del siglo XIX. Punta Umbría cuenta con una serie de edificaciones cuya construcción data de este momento histórico (el catálogo de edificios protegidos del municipio obliga a conservar nueve edificaciones que datan de

esta época, además de considerar que otras cuarenta y ocho deben ser objeto de protección).

Podemos considerar como carácter propio del territorio una falta de integración entre urbanización y entorno natural. En general, las áreas de cubierta vegetal están muy fragmentadas y dispersas en el entramado urbano, aunque suelen encontrarse en un buen estado de conservación.

Destacamos el hecho de que sobre los 11.523 habitantes de derecho del municipio la ratio de espacio libre por habitante se sitúa en 24 hab. / m² (la legislación actual en materia de urbanismo obliga a los nuevos planes a respetar los 21 hab. / $m^2$). Así, esta ratio resulta adecuada para la población que reside de forma permanente en el municipio, pero resulta claramente insuficiente para atender las necesidades de los aproximadamente 70.000 habitantes de Punta Umbría durante los períodos vacacionales.

## III. Estructura Económica Local.

### A) La Pesca.

Como hemos señalado, esta actividad se halla en el mismo origen de la formación del municipio, mostrándose rápidamente como una actividad básica de la economía del lugar, ocupando de un modo u otro en la actualidad a una cuarta parte del empleo existente.

La flota pesquera, de bajura (modalidades de cerco, arrastre y artes menores) ha venido teniendo en la captura de la chirla con draga hidráulica su mayor exponente.

Precisamente, el colapso sufrido en la pesca tradicional de la chirla hizo necesario orientar recursos hacia la flota de altura, principalmente a la captura de crustáceos en aguas marroquíes, flota que alcanza su máximo a mitad de los ochenta y que va reduciéndose a medida que aumentan las limitaciones impuestas por Marruecos a la Unión Europea.

Esta fuerte reducción de la pesca de altura se ha llegado a compensar nuevamente, en cierta medida, con una expansión de la pesca de bajura.

En la lonja del municipio, cuyo concesionario es la Cofradía de Pescadores del Sto. Cristo del Mar, se inicia en primera venta la comercialización de las capturas conseguidas, no existiendo agentes intermediarios y colocándose la totalidad de las partidas subastadas.

La incidencia de la pesca es notable de igual manera en lo que al comercio mayorista se refiere, ya que más de la mitad de las treinta y dos empresas dedicadas a esta actividad tienen como base de sus intercambios el pescado.

B) La importancia del Turismo.

Si la pesca ha estado en el origen de los asentamientos que han dado lugar a Punta Umbría, es el turismo el sector de actividad que ha supuesto un nuevo e importantísimo impulso para el crecimiento urbano. Evidentemente, estando la costa onubense muy afectada por la sobreexplotación que durante decenios se ha venido haciendo de los recursos pesqueros y siendo cada vez más difícil acudir a los caladeros norteafricanos, resulta claro que la actividad pesquera cede progresivamente el protagonismo sectorial en una, por otra parte también evidente, economía dinámica. Este dinamismo está impulsado por una redefinición de las bases del turismo que se acerca a la localidad.

Resulta claro que en el caso de Punta Umbría, la estacionalidad y la baja calidad han venido siendo durante años las notas definitorias de cara a establecer una tipología del turismo que se ha dado en el municipio.

Hasta hace bien poco ha existido una limitada oferta hotelera basada por lo demás en establecimientos de mediana y baja categoría, que dificultan la dinámica y modernización turística deseable. Algo similar ocurre en lo referente a los apartamentos y campamentos turísticos (número estable de plazas en los últimos años en emplazamientos de calidad media-baja), no existiendo plazas disponibles en la fórmula de *time sharing*. Podemos considerar, en definitiva, que el conjunto no tiene gran relevancia en cuanto a la conformación histórica del carácter turístico del municipio.

En todo caso, la ratio existente de una plaza turística (hotelera y extra-hotelera) por cada veinticuatro residenciales[330], está cambiando en la actualidad debido a la apertura de nuevos establecimientos hoteleros.

El hecho es que Punta Umbría tiene una tradición turística basada en el veraneo familiar y en los alojamientos de segunda residencia. El desarrollo de la economía local determinado por el turismo al que hacíamos referencia opera de modo indirecto, ya que existe un escaso efecto arrastre del mismo sobre el resto de los sectores productivos como consecuencia de la estructura del gasto efectuado por los visitantes, pues observamos como prácticamente el 70 por 100 de ese gasto se dedica a actividades realizadas en el interior de las viviendas. Considerando este hecho, se ha de señalar no obstante que se manifiestan importantes tensiones entre la oferta y demanda de servicios públicos y comerciales. Igualmente, hemos de incidir en la presión que sobre los recursos naturales ocasiona esta alteración estacional.

Las nuevas tendencias que se observan en la demanda turística (creciente importancia de un turismo de calidad, con elevado poder adquisitivo y predisposición a una oferta de ocio más exigente que la tradicional) no pueden ser satisfechas con

[330] Según se informaba en las Normas Subsidiarias de Punta Umbría (2001:28).

la oferta actual existente en el municipio. Esto implica, en definitiva, un importante esfuerzo en lo que atañe a la modernización, dinamización y diversificación del sector de restauración en su conjunto y de la oferta de ocio.

Dicho todo esto, y puesto de manifiesto al inicio de este punto el crecimiento experimentado por la localidad en los últimos años, hemos de atribuir el impulso favorable al crecimiento de la construcción, dinamizada por el ya mencionado mercado de segundas viviendas que prácticamente monopoliza el turismo que se da en el municipio.

C) Construcción e infraestructuras básicas.

El turismo ha provocado una fuerte expansión de la construcción debido principalmente al aumento de la demanda de edificación residencial (viviendas), si bien también se ha percibido un desarrollo en establecimientos de restauración (hoteles, apartamentos, edificios de ocio, equipamientos) al tiempo que se han destinado importantes recursos a la obra civil para dotar de infraestructuras a la zona.

En la última década, el sector de la construcción en España ha vivido un auge sin precedentes, motivado por un mercado laboral notablemente flexibilizado, por la recuperación económica tras la crisis de los primeros años noventa y por una caída de los tipos de interés y la tasa de inflación que han facilitado el acceso a los créditos hipotecarios.

En el caso de Punta Umbría, el factor añadido que supone el espectacular incremento del veraneo familiar en sus playas en los últimos años ha provocado la multiplicación de la demanda de viviendas de segunda residencia en la zona, siendo el desarrollo de este modelo turístico la principal limitación para la futura expansión de un sector de la construcción puesto al servicio de un turismo sostenible y de calidad.

La degradación paisajística y la saturación de los espacios habitados es consecuencia directa de este fenómeno. El sistema de urbanización que ha conocido durante las últimas décadas Punta Umbría, parcela a parcela, promoción a promoción, ha convertido ciertas zonas residenciales del municipio en áreas muertas desde el punto de vista económico (ya que no se han creado suficientes espacios para ser ocupados por actividades empresariales).

Son conocidos los casos de esas primeras viviendas que fueron construidas en los espacios públicos que constituyen las playas, en un proceso casi de ocupación de tierras y asunción por las instituciones de unos derechos de propiedad que vulneran la sensibilidad ambiental y la vigente ordenación de Costas.

Es necesario, pues, la reestructuración del sector de tal forma que se convierta en el factor complementario del fomento de la actividad turística mediante su especialización en la construcción de edificaciones turísticas selectivas, viviendas en las

que el aprovechamiento energético (bioconstrucciones) y la implantación no agresiva en el entorno natural garanticen las oportunidades de desarrollo del conjunto de la economía local.

Ya hemos hecho mención al esfuerzo inversor que se ha realizado por parte de las distintas administraciones públicas competentes en lo relativo a la formación bruta de capital fijo (redes viarias fundamentalmente). Considerando las peculiaridades geográficas que su peninsularidad le confieren, podemos decir que las comunicaciones del municipio son relativamente buenas. Cuenta con dos vías de acceso que la unen por el Norte con Huelva y con El Rompido - Cartaya.

Resulta trascendental para el futuro de Punta Umbría la ruta de Punta Umbría a Huelva (A-497), tramo que da continuidad a la autovía que enlaza Huelva con Sevilla alcanzando el mismo casco urbano de la localidad. Esto ha contribuido a dar una fluidez muy destacada al tráfico rodado sobre todo en los meses de verano. Por contra, el impacto en el entorno natural ha sido significativo.

Por otra parte, las carreteras HU-4112 y HU-4113 que enlazan con la zona de El Rompido (Cartaya) constituyen la otra vía de acceso y salida del municipio. La primera de ellas, una vía con un carril por sentido y sin arcenes que une la popular playa de La Bota con la zona de Los Enebrales, discurre en paralelo a la playa a pocos metros de la orilla. Esta carretera ha ocasionado igualmente un importante daño ambiental. En este sentido el reciente anuncio de un tercer puente hacia Punta Umbría desde Huelva supondrá a buen seguro un elemento transcendente (y no exento de controversia) para el futuro.

## IV. Análisis Sociodemográfico.

En los últimos diez años la población de Punta Umbría ha experimentado una tendencia creciente en sintonía con la experimentada por la comarca en la que se integra[331]. Así, la densidad relativa a la población de hecho de Punta Umbría para el año 2006 se situaba en 361,96 hab/km² frente a los 283,67 de diez años antes[332], o de los 170 hab/km² de 1970.

Las características de la pirámide de población de Punta Umbría son las propias de un conjunto que se encamina hacia últimas etapas del modelo de transición demográfica (con una marcada tendencia al estrechamiento salvo en la parte superior - esto es, para la población de más de 65 años-) pero en el que las edades predominantes son las ubicadas en el intervalo de edad de entre 15 y 29 años (esta población joven supone cerca del 30% de población).

[331] Área en la que se consideran los municipios de Gibraleón, Ayamonte, Isla Cristina, Aljaraque, Lepe y Cartaya (municipios que junto a Punta Umbría conforman la comarca costera de Huelva y constituyen la Asociación para el Desarrollo Rural Integral de la Costa Occidental de Huelva - A.D.R.I.C.O.H -).

[332] Datos obtenidos del banco de datos municipales facilitadas por el Observatorio Local de Empleo en http://www.ole.uhu.es/banco/banco.html.

Diremos que el crecimiento vegetativo de Punta Umbría es positivo para el conjunto de las dos últimas décadas, fundamentalmente por el asentamiento de población procedente de otros pueblos de la provincia.

En lo que al nivel de instrucción de la población se refiere destacaremos el hecho de que:

- El 58,35% de la población mayor de 10 años no tiene estudios o sólo ha realizado los primarios,
- Se sitúa la tasa de escolaridad y de estudios superiores sensiblemente por debajo de la media provincial.

En este sentido, la dotación de equipamientos docentes que posee el municipio hace posible que toda la oferta formativa obligatoria esté cubierta por el sector público, no existiendo centro privado alguno.

La accesibilidad desde las viviendas ubicadas en la población hasta los centros educativos es asumible, y puede considerarse como adecuada y correcta, ubicándose en la misma zona en que reside la población estable del municipio. La Universidad de Huelva cuenta con una amplia oferta educativa y, dado que la capital de la provincia se encuentra a unos 12 kilómetros por autovía, la accesibilidad es del todo satisfactoria.

Análogo comentario cabría hacer en lo que se refiere a la dotación de instalaciones para la práctica de los deportes mayoritarios.

En cuanto a las instalaciones sanitarias de Punta Umbría, están conformadas por un Centro de Salud en el núcleo principal y otro en El Portil, existiendo grandes hospitales en la ciudad de Huelva. Cuenta, igualmente con un Puesto de Socorro.

La percepción ciudadana de estos servicios es de insuficiencia en lo referente a la atención pediátrica y de urgencias[333], inconvenientes agravados por el perenne factor estacional.

En general, y sobre todo los jóvenes, demandan más zonas e instalaciones para complementar la oferta de ocio del municipio (tales como un cine). Abundando en esto mismo, podemos declarar que la oferta cultural del municipio es insuficiente para cubrir la potencial demanda de un turismo crecientemente exigente.

Como conclusión, estando localizado el equipamiento casi por completo en la zona que podemos calificar de residencia permanente, queda claro que existe una relativa suficiencia dotacional para la misma que contrasta con el déficit existente fundamentalmente en el núcleo de El Portil, en el que reside buena parte de la población de verano, siendo dependiente de la zona anterior.

[333] Normas Subsidiarias de Punta Umbría, 2001:25.

La creciente concentración de población que habita con vocación de permanencia en estos núcleos hace que, en la práctica, habiten en los mismos como si de una ciudad dormitorio del núcleo principal -Huelva- se tratara. Esto está favorecido por la rápida conexión vía autopista con la capital que hemos comentado anteriormente, siendo medios alternativos al vehículo para la movilidad exterior la oferta existente tanto de servicios públicos por carretera[334], como por vía fluvial[335].

En lo tocante a la *movilidad interna* en el municipio y para las conexiones internas del casco urbano, comentar que son a todas luces insuficientes, incitando al empleo del vehículo para cubrir distancias medias. En la Avenida del Océano, que discurre de forma paralela al Atlántico, se halla un carril bici de unos 2 kilómetros de longitud que enlaza a la altura del Hotel Barceló-Punta Umbría con el carril bici de Los Enebrales.

No existe una cuantificación del tráfico rodado que soporta cualquiera de las vías del municipio. Para el visitante, no obstante, queda claro en verano que el problema circulatorio y de aparcamiento congestiona tanto los espacios centrales del núcleo principal como en el caso de El Portil.

En dicha época del año, y con el objeto de atenuar la tensión circulatoria, el Ayuntamiento en colaboración con la compañía Damas, ponen al servicio de los ciudadanos un servicio de transporte en minibus que recorre casi toda el área urbana.

El transporte interno público también cuenta con una flota de 13 taxis[336], aunque este servicio no es suficiente debido a dos circunstancias: por su dedicación realizar el transporte entre el municipio y Huelva, y por otro lado, el horario reducido con que cuenta.

Respecto el mercado laboral y otros aspectos sociales, podemos decir que el mercado de trabajo del municipio de Punta Umbría ha variado considerablemente durante la última década, pues de un escenario en el que predominaba el empleo de la población masculina en los sectores tradicionales (pesca fundamentalmente y construcción), se ha pasado a un mercado laboral donde la población femenina se está insertando cada vez con mayor profusión y donde destacan las actividades del sector terciario.

Esta terciarización laboral del municipio está tomando como base la actividad comercial y el potencial desarrollo turístico de Punta Umbría y su comarca.

---

[334] Servicio realizado por los autobuses de la compañía Damas que realizan servicios diarios y directos entre Huelva-Punta Umbría, y el Portil-Punta Umbría.

[335] Punta Umbría cuenta con un popular servicio de canoas (embarcaciones a motor de dimensión media) que une el municipio con Huelva surcando la ría y el paraje de Marismas del Odiel, lo que confiere a estos viajes un encanto especial. Este servicio funciona desde 1928.

[336] Instituto Andaluz de Estadística. SIMA - Punta Umbría (Huelva), versión *on-line*: www.iea.juntaandalucia.es.

Sin embargo, la población activa local sigue adoleciendo de un gran problema: la falta de cualificación. Este inconveniente cobra especial importancia a la hora de emplear a la población autóctona en los establecimientos turísticos que se pretenden fomentar en Punta Umbría con la puesta en marcha de procesos de desarrollo turísticos sostenible y de calidad.

La demanda de trabajadores por parte de estas empresas se cubre en gran parte con reclutamientos procedentes de otros ámbitos geográficos por la falta de instrucción y formación en las distintas tareas especializadas requeridas, con el consiguiente perjuicio vía salida de rentas, que genera para la economía doméstica del municipio.

Podemos resumir la situación destacando para el caso de Punta Umbría una serie de características de la situación económica de los jóvenes que se identifican en buena parte con la situación que se da en la comunidad autónoma y el conjunto de la nación, si bien se acentúan en nuestro caso por las debilidades estructurales con que cuenta el municipio[337]:

- El principal problema de los jóvenes de Punta Umbría en relación con el trabajo no es conseguir un primer empleo, dada la facilidad que tienen para lograr este objetivo en la temporada estival; el reto estriba en conseguir un trabajo de calidad, estable, remunerado adecuadamente y formalizado mediante contrato.

- Existe una clara diferencia entre varones y mujeres a la hora de asignar los empleos disponibles: acceso más difícil para las mujeres, en condiciones de mayor precariedad.

- Un problema adicional para el colectivo de los jóvenes es el de la vivienda. Paradójicamente, en un municipio con un número importante de viviendas que están vacías la mayor parte del año (por ser segundas viviendas), los jóvenes tienen verdaderas dificultades para independizarse debido, por un lado, a su precio excesivo por la presión que sobre los mismos ejercen los compradores e inversores ajenos al municipio y, por otro, a la escasa oferta de alquileres.

## V. Diagnóstico Ambiental[338].

[337] Para mayor información sobre este tema, remitimos a la lectura y análisis del trabajo realizado por el Observatorio Local de Empleo de la Universidad de Huelva en el año 2000, titulado “Estudio sobre la juventud de Punta Umbría”.

[338] Este apartado se basa en el estudio realizado en el 2002 por el Grupo de Investigación RNM 224: “Ecología, Citogenética y Recursos Naturales”, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla, dirigido por el Doctor D. Enrique Figueroa.

En general, el término municipal presenta un buen estado de conservación de su Medio Natural, lo que unido a la alta diversidad de ecosistemas y especies animales y vegetales hacen que se configure como un enclave privilegiado.

En este sentido, podemos destacar como zonas de mayor calidad medioambiental: el tramo del Cordón Litoral en Enebrales de Punta Umbría, el pinar- sabinar-enebral costero en la franja litoral del Paraje Natural Enebrales de Punta Umbría, y las Lagunas de El Portil[339].

Como contrapartida, entre las zonas de muy baja calidad medioambiental destacaríamos los tramos del cordón litoral adyacentes a las edificaciones del núcleo principal, al Este de la playa de la Bota y la zona situada junto a la Urbanización de El Portil. La degradación del Cordón Litoral se muestra sobre todo en el elevado grado de fragmentación que hay de su unidad medioambiental. En el caso de la zonas degradadas cercanas a Punta Umbría, éstas son resultado directo de la influencia antrópica.

Así, entre los problemas que ponen en peligro los aspectos de conservación del Medio Natural en esta localidad, destacaríamos los siguientes aspectos:

1. La mencionada fragmentación del territorio, lo que implica riesgo para los desplazamientos y funciones reproductivas de numerosas especies animales.
2. El visible deterioro de algunas zonas cercanas a los núcleos urbanos por el vertido incontrolado de escombros de construcción y basuras.
3. La destrucción de los bosques de pinos y sabinas por proyectos de urbanización agresivos.
4. La perturbación del primer cordón dunar, impidiéndose la generación de uno de los elementos más característicos de Punta Umbría: el cordón dunar de la playa alta.
5. La erosión de enclaves de marismas con pérdidas asociadas de poblaciones de flora y fauna.
6. La ruderalización de los ecosistemas dunares de La Canaleta, asociándose este proceso a los vertidos orgánicos incontrolados en la zona.
7. La simplificación de ecosistemas por acción humana (pérdida de biodiversidad).

Podemos, por otra parte, exponer la situación ambiental del municipio poniendo de relieve el funcionamiento de los siguientes ciclos:

[339] Todas estas zonas se encuentran en el interior de Espacios Protegidos por la Junta de Andalucía.

Ciclo del agua:

Se deben aquí considerar las tres perspectivas que una misma realidad ofrece: abastecimiento, consumo y vertido.

La empresa GIAHSA (Gestión Integral de Aguas Costa de Huelva S.A.), es la encargada de gestionar este ciclo para Punta Umbría, al igual que en los demás municipios costeros de Huelva.

- El origen de los recursos hídricos municipales se encuentra en el sistema del Chanza-Piedras. Este abastecimiento parece suficiente para cubrir las necesidades del municipio, ya que su suministro a los niveles actuales está asegurado, al menos, para una década. Entre los logros de este sistema hallamos el reducido recurso al bombeo de aguas subterráneas para el abastecimiento, representando actualmente el 10% del total.

- El consumo de agua del municipio presenta las dificultades de todo núcleo vacacional por su componente estacional. Así, un 30% del consumo anual total de agua del municipio se realiza únicamente entre los meses de julio y agosto. Punta Umbría tiene una media de consumo anual de 2.485.152 m³, cifra que no obstante ha crecido en sólo dos años a una tasa del 8%.

- El caudal que depura la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Punta Umbría es de 6.270 m³ al día, y procede tanto de Punta Umbría como de El Portil. La zona de vertido de la estación es la de las marismas tras someterse a un tratamiento del tipo físico-químico[340].

Ciclo de los materiales:

GIAHSA es también la empresa responsable de la gestión de los residuos, y es esta empresa la que nos ha facilitado los siguientes datos básicos sobre la producción de los mismos:

- La producción total de residuos sólidos urbanos se cifra en 22.000 Tm/año, lo que ofrece un ratio de 1,23 kg/hab/día (cantidad superior a la media andaluza y similar a la española)

- La recogida de los residuos urbanos se realiza a través de más de 700 contenedores de que dispone la empresa (no incluidos los contenedores de

[340] La información que sobre este aspecto se suministra en el Anuario Estadístico de Andalucía, 2001 (Instituto Estadístico de Andalucía), Junta de Andalucía. es la siguiente: la depuradora del municipio de Punta Umbría atiende a una población equivalente de 36.968, está en buen estado y realiza un tratamiento primario. En base a la población equivalente atendida por cada una de las siete depuradoras de la provincia de Huelva, la depuradora de Punta Umbría ocupa el segundo lugar tras la capital.
La población equivalente media atendida por cada depuradora de aguas residuales en Andalucía es de 79.379.

recogida selectiva) en los meses de verano. En invierno el número de contenedores se reduce a unos 500.

En el municipio se dispensa un tratamiento diferenciado a cada uno de los materiales de acuerdo con los siguientes aspectos:

- Con respecto a la materia orgánica, la empresa realiza una recogida diaria nocturna, a la que se le añade una diurna en verano. Estos residuos sólidos urbanos terminan siendo depositados en Villarrasa, tras realizar una parada en la Planta de transferencia de Huelva.

- Los voluminosos son recogidos con regularidad del municipio y depositados en su centro de transferencia para luego entregárselos a la empresa España e Hijos.

- Los escombros se depositan por los particulares en el Punto Verde[341] del habilitado por el Ayuntamiento, donde permanecerán hasta ser recogidos por GIAHSA, y serán trasladados posteriormente hasta el punto autorizado.

Podemos destacar las siguientes deficiencias que se encuentran en Punta Umbría en materia de gestión de los residuos:

- El importante número de vertidos incontrolados de escombros, pues aunque se ha reducido, no han desaparecido[342].

- Habitual incumplimiento del horario de depósito de las basuras orgánicas en los contenedores.

- Uno de los problemas más graves[343] que soporta en este sentido el municipio es el originado por los talleres (debido a los cambios de aceite y neumáticos), y a los restaurantes (debido los residuos de aceites de uso alimentario), además del más doméstico problema de las pilas usadas.

Ciclo de la Energía:

El consumo anual medio eléctrico del municipio de Punta Umbría está situado en el entorno de los 36.554 Mwh[344]. Como característica más destacadas del mismo tenemos la elevada estacionalidad, ya que el consumo que se realiza entre julio y septiembre representa el 36 % del anual. Evidentemente, durante estos meses el

[341] El Punto Verde que se encuentra en el municipio dedicado a la recogida de escombros, junto al picadero, es la única instalación que se dedica a los residuos en el municipio de Punta Umbría.
[342] Para mayor información sobre este tema, remitimos a la lectura y análisis de los trabajos titulados "Diagnóstico de la situación del escombro en Huelva" (2000) y "Análisis de los costes derivados del transporte de escombros" (2001) realizados por el Observatorio Local de Empleo de la Universidad de Huelva.
[343] Consideración personal realizada por el Concejal del área, diciembre de 2001.
[344] A partir de los datos de consumo mensual eléctrico en Punta Umbría entre mayo de 1998 y diciembre de 2001 facilitados por la Compañía Sevillana de Electricidad (Grupo Endesa).

turismo y principalmente la ocupación de segundas residencias explican el fenómeno.

En lo que al alumbrado público del municipio se refiere, la infraestructura eléctrica con la que cuenta ofrece una cobertura del 95% de las zonas urbanas, y su eficiencia se considera en la mayoría de los casos como alta.

Sobre el uso de energías alternativas podemos señalar que en el municipio no registra experiencia alguna de relevancia. La primera apuesta que en este sentido ha realizado la administración local ha sido recubrir de paneles solares el techo de la nueva Piscina Cubierta para climatizar la instalación.

Contaminación atmosférica y acústica:

De las siete estaciones de seguimiento de las emisiones atmosféricas contaminantes con que cuenta la Consejería de Medio Ambiente en la provincia, una se encuentra en Punta Umbría, debido a la proximidad geográfica que guarda respecto al Polo Químico de Huelva.

Sin embargo, parece que dicha actividad industrial no supone una gran agresión para el municipio debido a la predominancia en esta costa de los vientos del suroeste. Con ello, el principal impacto puede circunscribirse al entorno paisajístico.

Por otra parte, la utilización habitual que se realiza en esta localidad del vehículo privado para el transporte interno, junto con la alta frecuencia de desplazamientos que se realizan diariamente hacia Huelva y el aumento de circulación que sufre en las épocas estivales, convierten este elemento en el principal foco de emisión de contaminación atmosférica del municipio.

La contaminación acústica (causada por los ruidos y vibraciones) se ha convertido en uno de los mayores problemas de hoy en día en las áreas urbanizadas del municipio[345]. Estas emisiones son originadas en su mayor parte por el tráfico[346] y algunos espacios de ocio y recreativos tales como los bares de copas.

## VI. Análisis institucional.

Hemos apuntado ya la relevancia como agente estratégico, impulsando y liderando el proceso desde un primer momento, del Ayuntamiento de Punta Umbría. Concre-

[345] En diciembre de 1999 se aprobó las actuales ordenanzas municipales de ruido, abriendo el camino para próximas ordenanzas ambientales.

[346] El crecimiento que ha tenido Punta Umbría en este índice se produce, principalmente, debido al aumento del nº de turismos que circulan por sus distintas áreas urbanas, lo que podríamos considerar como un buen indicador del aumento paulatino de contaminación de este tipo, y máxime si recordamos el incremento que sufre este índice según se pasa de invierno a verano, al multiplicarse la población por diez.

tamente, fue bajo el mandato del anterior primer edil, Hernández Albarracín, cuando se pusieron las bases del proceso que nos ocupa.

La configuración de este joven ayuntamiento (recordemos que el municipio tiene poco más de cuarenta años) ha sufrido notables alteraciones en los últimos tiempos.

El actual órgano de gobierno[347], además de por el Alcalde, está formado por nueve concejalías distintas[348].

El área ambiental surgió en este ayuntamiento en el año 1995. Sin embargo, durante su primera etapa estuvo ligada a la de Parques y Jardines, y no fue hasta el 3 de julio de 1999, cuando se configuró como concejalía independiente, aunque sin presupuesto alguno específico. Esto, en la práctica, equivale a una limitación funcional que impide un despliegue de cualquier función de envergadura.

Hasta el momento, ni la Concejalía de Medio Ambiente ni ningún otro departamento municipal ofrece informe ambiental alguno (en el sentido de facilitar de manera sistemática datos integrados en un sistema de información estable y accesible a los que estén interesados). Este hecho dificulta que el ciudadano medio alcance una concienciación adecuada acerca de los problemas ambientales que en el municipio puede haber.

Podemos señalar los siguientes rasgos de la estructura de gobierno municipal que llaman nuestra atención:

- Se nos antoja que existe una estructura organizativa no sistematizada, en la que convive un número excesivo de departamentos (gran parcelación de competencias), no existiendo unidades que aglutinen aspectos que afectan transversalmente a distintas áreas que resultan ser los críticos.

- En línea con esto, el proyecto que nos ocupa debería impulsar una reorganización de las distintas áreas, persiguiendo la centralización de competencias en unas concejalías vitales dotadas presupuestariamente de los recursos necesarios para desarrollar las funciones encomendadas. Esto implicaría una redistribución del gasto municipal y una orientación de las inversiones demandadas en un sentido prosostenible.

[347] El actual equipo –en funciones- pertenece al Partido Popular y asume el poder tras las elecciones de marzo de 2003, después de varios mandatos consecutivos del Partido Socialista Obrero Español. Sin embargo, el partido socialista volverá al consistorio al ganar las elecciones municipales de mayo de 2007.

[348] Las Delegaciones del consistorio puntaumbrieño son las siguientes: Urbanismo, Personal y Seguridad Ciudadana; Festejos, Cultura, Mercado y Cementerio; Empleo, Desarrollo Local y Educación; Deportes y Medio Ambiente; de Turismo y El Portil; Desarrollo Pesquero y Acuicultura; Bienestar Social, Mujer y Participación Ciudadana; Economía y Hacienda, Limpieza y Vías y Obras; y Juventud. Tras la dimisión del concejal de Medio Ambiente, en otoño de 2006, el área de Medio Ambiente se incorpora en la Concejalía de Desarrollo Local. Esta composición variará al recuperar el ayuntamiento el partido del PSOE, tras ganar las elecciones municipales de mayo de 2007.

- En concreto, el área de Medio Ambiente reclama un protagonismo mayor en el organigrama del Ayuntamiento. Precisa de una política definida que articule los mecanismos necesarios para -en su campo de actuación- detectar problemas, evaluarlos, informar e impulsar medidas correctoras. Todo esto requiere una verdadera capacidad de disposición de recursos humanos y materiales, para alcanzar una verdadera autoorganización.

## La delimitación de las Necesidades.

En las últimas sesiones de las mesas de trabajo que se formaron para la tarea de Diagnóstico, se resaltaron participativamente en cada una de ellas los aspectos analizados más relevantes.

Así, en el cuadro siguiente facilitamos una visión rápida de los mismos:

Cuadro 36: Necesidades de Punta Umbría resaltadas en las mesas de participación establecidas en la fase de Diagnóstico.

| Mesas de Participación | | | |
|---|---|---|---|
| Social | Económica | Ambiental | Turística |
| 1. Educación y formación (mejora) | 1. Creación de nuevas infraestructuras | 1. Educación Ambiental | 1. Desarrollo turístico:<br>a) La Estrategia a seguir debe basarse en cualificación del espacio urbano y natural; el medio ambiente de Punta Umbría es un producto más que debe sustentar su diferenciación<br>b) Actuaciones graduales<br>c) Buscar proyectos que resalten el valor (económico, recreativo, fuente de diversidad...) del entorno natural de Punta Umbría<br>d) Equipamiento<br>e) Pesca: Apoyarla por ser una importante actividad en la economía de Punta Umbría y en su cultura |
| 2. Drogas | 2. Búsqueda de alternativas para la pesca | 2. Redefinir la concejalía de Medio Ambiente (Concejalía de la Sostenibilidad) | 2. Suelo:<br>a) Dinamizar territorio interior junto al exterior (pensar en la tipología de hoteles que se desea)<br>b) Pensar en las posibilidades del crecimiento "a lo alto"<br>c) Residencial turístico |
| 3. Falta de infraestructuras | 3. Trabajar por el desarrollo Turístico<br>- Falta de identidad puntaumbrieña | 3. Coordinación entre administraciones (en tareas de información, gestión, actuaciones...) | 3. Reducir la segunda residencia en favor de la primera |
| 4. Viviendas | 4.Formación | 4. Transporte alternativo | |
| 5. Desempleo y orientación laboral | | | |
| 6. Parques y jardines<br>Aumentar la concienciación ambiental | | | |

Fuente: Elaboración propia.

Todos estos aspectos quedaron integrados en la matriz DAFO-global que el equipo técnico elaboró.

Cuadro 37: DAFO de Punta Umbría.

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|---|---|
| ✍ Importante flota pesquera dedicada a la pesca de bajura.<br>✍ Existencia de un importante parque de segundas viviendas, que pueda facilitar la creación de redes de alquileres.<br>✍ Notable peso de la actividad constructora, que puede generar un importante efecto arrastre sobre la economía tras su especialización en edificaciones turísticas.<br>✍ Establecimiento de hoteles de categoría superior, aumentando la calidad de la oferta turística<br>✍ Población en constante crecimiento gracias al incremento de inmigrantes procedentes de municipios de la provincia de Huelva.<br>✍ Importante porcentaje de población joven<br>✍ Existencia de interesantes y cuantiosas actuaciones sociales, culturales y deportivas durante todo el año, desde el ámbito de los servicios municipales.<br>✍ Entorno natural privilegiado.<br>✍ Calidad óptima del entorno ambiental: aire, agua, playas.<br>✍ Buenas condiciones climatológicas con una mínima oscilación térmica diaria y estacional.<br>✍ Gran relevancia de los esfuerzos locales para poner en valor el patrimonio histórico-monumental municipal.<br>✍ A pesar de los desequilibrios poblacionales estacionales, existe adecuada red hídrica y eléctrica con la que el abastecimiento está asegurado.<br>✍ Clara vocación de mejora orientada por la noción de Desarrollo Sostenible. | ✍ Las infraestructuras portuarias son insuficientes para atender a la flota existente, además existen problemas de acceso al puerto por la acumulación de arenas.<br>✍ Escasez de tejido industrial.<br>✍ Problemas de acceso a las nuevas tecnologías de comunicaciones.<br>✍ Estacionalidad en la principal actividad económica: el turismo.<br>✍ Escasez de infraestructura hotelera y de restauración. Falta de calidad en la existente.<br>✍ Escasa incorporación de la mujer al mercado laboral.<br>✍ Gran porcentaje de desempleo juvenil.<br>✍ Bajo nivel de instrucción entre la población.<br>✍ Problemas de acceso de los jóvenes a la vivienda.<br>✍ Escasez de infraestructuras en las zonas de segunda residencia.<br>✍ Gran densidad de vehículos por habitante.<br>✍ Falta de aparcamientos en la época estival.<br>✍ Comunicaciones de acceso viario con problemas. Red viaria actual congestionada en la circulación rodada.<br>✍ Nivel sonoro elevado, debido a los altos índices de motorización y a las áreas de ocio.<br>✍ Limpieza de las playas en el periodo estival.<br>✍ Inadecuada gestión de residuos especiales.<br>✍ Mejorable gestión del Punto Verde.<br>✍ Falta de infraestructuras y equipamientos público en áreas de población dispersas.<br>✍ Falta de servicios de comunicación regulares entre las tres áreas de población.<br>✍ Carencia de una adecuada educación ambiental de la ciudadanía.<br>✍ Habilitar planes de información ambientales especiales para residentes de verano.<br>✍ Falta de transparencia informativa en cuestiones ambientales.<br>✍ Organigrama funcional del ayuntamiento inadecuado: no existe una clara delimitación de competencias en algunos ámbitos. |
| **OPORTUNIDADES** | **AMENAZAS** |
| ✍ La ausencia de un Convenio de Pesca con Marruecos puede originar flujos financieros a favor de la población dedicada al sector.<br>✍ La expansión de la pesca de bajura puede subsanar los problemas existentes en la de altura.<br>✍ Proyectos de creación de infraestructura viaria acorde con el medio que atraviesa.<br>✍ Implantación de servicios de nuevas tecnologías que permita el teletrabajo.<br>✍ Creación de infraestructura turística.<br>✍ Diversificación de la demanda nacional e internacional de productos turísticos. | ✍ La política económica aplicada en el sector pesquero ha agudizado los problemas de exceso de capacidad y sobreexplotación.<br>✍ Gran competencia turística dentro de la misma provincia, por municipios próximos a la localidad.<br>✍ Excesiva politización de los problemas de desarrollo y sostenibilidad.<br>✍ La falta de firma de un Convenio de Pesca con Marruecos puede generar graves problemas sociales entre la población que vive del sector.<br>✍ Los efectos negativos que de otros municipios no responsables con el Medio Ambiente puedan ocasionar al término de Punta Umbría.<br>✍ Falta de apoyo concreto por otros niveles de la |

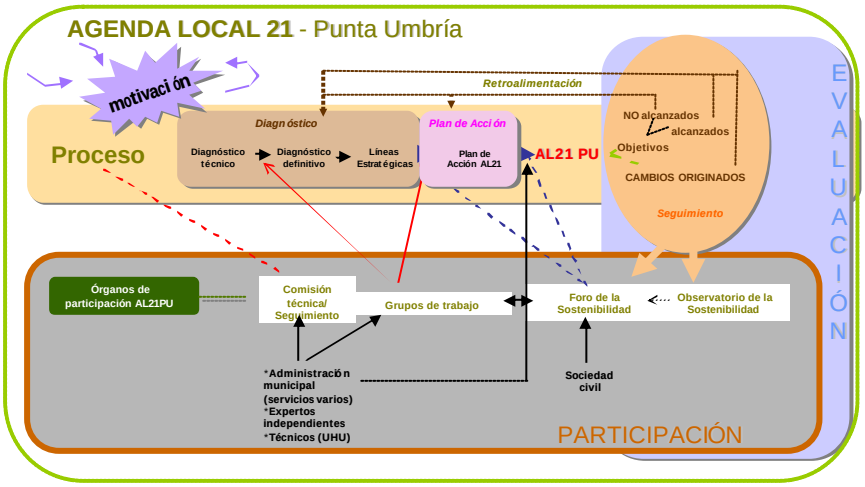
| | |
|---|---|
| ✍ Gran profusión de políticas sociales implementadas desde distintos ámbitos de las administraciones públicas.<br>✍ El desarrollo de la actividad turística debe conllevar una ósmosis entre la cultura local y la cultura de los visitantes.<br>✍ Revalorización de espacios de playas locales mediante proyectos novedosos.<br>✍ Dotación de nuevas infraestructuras y servicios en las playas para fomentar el turismo de calidad.<br>✍ Base de desarrollo del turismo natural-ambiental.<br>✍ Desarrollo de actividades deportivas favorecidas por los recursos naturales existentes<br>✍ Cicloturismo.<br>✍ Apertura de los espacios naturales de la localidad al exterior.<br>✍ El fomento del Desarrollo Sostenible Local crea efectos diferenciadores con respecto el entorno.<br>✍ Banderas azules en sus playas. | administración, para impulsar los planes que se vean necesarios.<br>✍ Ocasionales problemas que puedan ser causados por los accidentes en el Polo Químico de Huelva. |

Fuente: Elaboración propia.

Esta matriz va ser en definitiva la base sobre la que se sustente los trabajos posteriores. La primera de las tareas a ejecutar consistiría en la definición de las líneas estratégicas.

## 3.3. Plan de Acción Ambiental (con especial referencia a la Determinación de los objetivos del proceso y de las principales líneas de actuación).

Figura 31: Diagrama explicativo del proceso metodológico. de la AL21 de Punta. Umbría (Plan Acción).



Al igual que para todo proceso de Planificación Estratégica de la Sostenibilidad, se considera un requisito para la puesta en marcha de esta fase de la Agenda Local la necesidad de definir para el alcance de los objetivos planteados (desde los más genéricos -aquellos que orientan cada uno de los programas- a los más concretos -que dan cuerpo a cada uno de los proyectos definidos-) los siguientes elementos:

- actuaciones,
- responsables de su puesta en práctica, y los
- medios adecuados.

En el caso de Punta Umbría, el Plan de Acción fue ideado y diseñado por completo en el seno de los distintos Grupos de Trabajo creados *ad-hoc* (Sostenibilidad del Entorno Natural, Urbanismo y Turismo, Calidad de Vida, y Economía) sin partir de ningún documento base o borrador del Plan previo.

Aunque contar con un documento técnico preliminar facilita siempre la realización del Plan, se optó por esta fórmula de trabajo, a pesar de tener como desventaja el requerir una mayor dedicación a efectos de análisis para los participantes, ya que se trataba de no condicionar a los ciudadanos.

## Definición de Líneas Estratégicas y Objetivos.

Así, para cada una de las 10 Líneas Estratégicas emanadas de la fase anterior de este trabajo se llegaron a definir en los distintos encuentros de los grupos, 19 Programas de Actuación, los cuales comprendían un número superior al centenar de proyectos para hacer posible que se alcancen los distintos objetivos.

Concretamente, los objetivos del Plan de Acción eran las distintas Líneas Estratégicas definidas a partir de las conclusiones del Diagnóstico realizado, y que serían ratificadas por el Foro de la Sostenibilidad de Punta Umbría en su primera sesión (29 de abril de 2002), ocasión en la que este órgano de participación se constituyó formalmente.

Así, las Líneas Estratégicas que tenían el objetivo de orientar en la redacción de los distintos programas y proyectos en ellos contenidos fueron las siguientes[349]:

1. Gestión y Valorización del Entorno Natural de Punta Umbría.

   Las características ambientales de Punta Umbría son únicas, por lo que es conveniente dar a conocer sus valiosos rasgos, fomentando el conocimiento de los mismos y apoyar proyectos científicos que estudien este elemento.

[349] Barroso, M.; y Correa, I. (2004:155-157).

2. Potenciación del uso hotelero frente al residencial y localización de equipamiento turístico.

   Es muy importante que las acciones urbanísticas que se tomen en este municipio sean cuidadosamente estudiadas. Se hace necesario dimensionar las necesidades que tiene respecto a viviendas, equipamientos, infraestructuras, zonas verdes y plazas hoteleras. Estas últimas son de gran importancia para diseñar su plan de crecimiento de una forma correcta.

   El peligroso desequilibrio que existe en Punta Umbría entre las plazas hoteleras y las de segunda residencia, unido al poco terreno apto para urbanizar que queda, hace necesario cambiar esta tendencia. Se debe hacer una apuesta valiente que potencie las plazas de primera residencia y hoteleras.

3. Establecimiento de fórmulas de movilidad más ecológicas y reducción del ruido del municipio.

   Es necesario que se realicen campañas de utilización de un transporte más ecológico, que en todo caso se puede adaptar perfectamente a las condiciones que caracterizan a la zona, como podría ser la bicicleta. Además sería de interés estratégico mejorar la comunicación entre sus núcleos de población y otros municipios.

   La reducción de la motorización es esencial para la mejora del Medio Ambiente global.

   No deben permitirse comportamientos que perturben la tranquilidad de los vecinos y visitantes de Punta Umbría. Se debe potenciar el fiel cumplimiento de la ordenanza municipal vigente en este momento.

4. Minimizar el consumo de recursos.

   Casi un tercio del consumo de agua y energía de Punta Umbría se realiza en la época estival, registrándose por tanto un gran crecimiento que debe de minimizarse en todo lo posible. Para ello se deberá concienciar a la población, fomentando un uso responsable además de trabajar en la implantación de los medios técnicos necesarios.

5. Reducir la producción de residuos.

   Una población responsable debe tanto minimizar su producción de desechos como colaborar en los procesos de recogida selectiva. Se debe demandar una mayor limpieza del municipio.

6. Calidad de vida para todos.

   Punta Umbría necesita aumentar la formación de su población joven.

   Los jóvenes necesitan conocer la importancia de tener una formación lo más completa posible.

   Se debe de analizar el problema de la drogadicción, pues causa cierto grado de preocupación en el municipio. Esta consideración obliga a estudiar este problema específicamente, diagnosticarlo y a buscar alguna solución.

7. Búsqueda de alternativas para la pesca y mejora de la preparación de la población para facilitar su acceso al mercado laboral.

   Se deben estudiar e idear vías de salida a esta actividad tradicional, pues no constituye hoy por hoy una actividad sostenible. La acuicultura se identifica como una interesante alternativa.

   Es conveniente aumentar la formación y cualificación profesional de la población, sobre todo de cara a la búsqueda de empleo. Además, se ha de facilitar la obtención de experiencia laboral.

8. Fomento de un Turismo de Calidad Sostenible.

   Teniendo en cuenta en todo momento los criterios de sostenibilidad se necesita desarrollar la actividad turística en el municipio y hacerla rentable, por lo que se asume la necesidad de instalar hoteles, tanto dentro como fuera del casco urbano.

9. Fortalecimiento de la identidad puntaumbrieña.

   Se ha de potenciar la identidad de los vecinos con las peculiaridades, y posibilidades de su municipio. Además es conveniente fomentar y facilitar la Participación Ciudadana en el proceso de Agenda Local 21 de Punta Umbría y en su vida diaria.

10. Apoyar la mejora continua de la administración local mediante la implantación de nuevas aplicaciones tecnológicas y fórmulas organizativas.

    La administración Local de Punta Umbría ha de incidir en la incorporación de criterios ambientales en todas sus actuaciones y en sus hábitos diarios.

    Se ve oportuno que la administración trabaje con un espíritu de mejora continua incorporando nuevas tecnologías y facilitando los trámites administrativos a los ciudadanos.

## Definición de Proyectos: Conformación del Plan de Acción.

Ante la falta de objetivos más concretos, las Líneas Estratégicas anteriormente mencionadas fueron analizadas en cinco grupos de trabajo[350] (Sostenibilidad del entorno natural, Urbanismo, Calidad de vida, Economía, y Turismo) teniendo presentes los criterios mínimos de sostenibilidad que se defendían desde este proyecto[351].

A continuación mostramos una tabla que pretende sintetizar los datos del trabajo realizado por cada uno de los grupos, donde observamos tanto su conformación y los temas abordados, como los resultados concretos alcanzados.

Cuadro 39: Estadísticas de trabajo y resultados de los GT – AL21 Punta Umbría.

| | GTI | GT II y V | GT III | GT IV | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Sostenibilidad | Urbanismo y Turismo | Calidad de vida | Economía | TOTAL |
| Nº Líneas Estratégicas | 1-2-3 | 4-5-9 | 6-7 | 8 | 9 |
| Nº Miembros | 24 | 28 | 23 | 15 | 90 |
| Nº Reuniones | 5 | 9 | 5 | 5 | 24 |
| Nº Programas | 8 | 5 | 4 | 2 | 19 |
| Nº Proyectos | 33 | 38 | 17 | 17 | 105 |

Fuente: Elaboración propia.

Como se señala en el cuadro anterior, fueron 105 los proyectos que se llegaron a definir por los distintos grupos de trabajo, algo que da idea del nivel de trabajo desplegado.

Durante el proceso de acuerdo y definición de los proyectos se tuvo presente asegurar la coherencia interna entre todos ellos, para lo que se realizaron dos acciones:

La primera fue asegurar que todos los proyectos eran analizados con el suficiente detenimiento y rigor por cada grupo, para lo que se pedía a cada uno de ellos la descripción de siguientes rasgos de sus proyectos:

1) Objetivo Específico: pretende mostrar la finalidad perseguida por los ciudadanos al idear el proyecto.

[350] Finalmente, la coincidencia del personal interesado en participar en los grupos de Urbanismo y Turismo, además de la conexión entre dichos temas, aconsejó integrar estos dos en un solo grupo de trabajo.

[351] En relación con este tema, la Junta de Andalucía desde las "Bases para la Agenda 21 Andalucía" (2000:11) define como criterios operativos para el desarrollo sostenible los cinco siguientes: Irreversibilidad cero; Aprovechamiento sostenible; Emisión sostenible; Eficiencia tecnológica; y Precaución.

2) Descripción: explicación más detallada del proyecto y de las actuaciones que se derivan de él.

3) Agentes implicados: todos aquellos organismos, tanto públicos como privados, que participan en la elaboración y ejecución del proyecto.

4) Dificultades: posibles alteraciones del proceso de evolución original del proyecto.

5) Prioridad: se cualifican los proyectos de acuerdo con la escala Alta-Media-Baja, atendiendo a la importancia y urgencia que su realización tiene para la ciudadanía.

6) Indicadores de seguimiento: índice ideado para conocer la aproximación al objetivo fijado para el proyecto en cada momento.

7) Presupuesto: dotación económica prevista para la puesta en marcha del proyecto.

La segunda acción tomada consistió en el mantenimiento de unos encuentros de control donde asistieron los coordinadores y secretarios de los distintos grupos junto con miembros de la Comisión técnica, con el objetivo de poner en común los resultados que se iban alcanzando para así evitar solapamientos o enfrentamientos internos entre proyectos ideados por distintos grupos, analizando al tiempo las posibles dificultades u otros hechos de relevancia que hubieran surgido.

El compendio de todos los proyectos y los programas derivados de los mismos que fueron elaborados durante esta fase, configuran el Plan de Acción de la Agenda Local 21 de Punta Umbría. El carácter formal del mismo se alcanzó al ser aprobado por la mayoría del Consistorio del municipio el 12 de mayo de 2003, cinco meses después de ser ratificado por el Foro en el seno de su segunda sesión de trabajo.

## Dificultades inherentes al Plan de Acción.

Compartiendo las dificultades típicas de la formalización de todo Plan de Acción, momento coincidente en Punta Umbría con la aprobación por el consistorio, tuvo que superar importantes cuestiones.

Entre las mismas destacaba la inadecuada estructura departamental del Ayuntamiento, en el que se daba un alto reparto de competencias y una reducida coordinación entre las distintas Concejalías. Además, si a eso añadimos que el Departamento de Medio Ambiente -desde donde en teoría se suelen dirigir las Agendas Locales-, no tiene competencias de actuación real, ni recursos, ni incluso personal adscrito–más allá de su concejal-, y que su apoyo fue más testimonial que efectivo, se ha de destacar el alto nivel de protagonismo adoptado (reseñado anteriormente) por la Agencia de Desarrollo Local del municipio, ya que incluso ha buscado los recursos necesarios para su realización.

De hecho, tiempo después de su aprobación y con un nuevo equipo de gobierno, las acciones realizadas en el marco de la Agenda se siguen llevando a cabo principalmente desde el área de Desarrollo Local, siendo complementadas por el Área de Medio Ambiente, quien acudiendo a contrataciones esporádicas –por seguir sin contar con personal propio adscrito aún- realiza ciertas actuaciones en el marco de la Agenda, sobre todo en lo que se refiere a la sensibilización y educación ambiental.

Los programas que se elaboraron, junto con sus proyectos, configuran un completo plan de trabajo a largo plazo todavía en vigor. Destacamos entre los objetivos particulares y concretos del plan, el de fomentar la participación ciudadana en todo tipo de actividades, entre las que se encuentra la propia toma de decisiones políticas en el Ayuntamiento, de forma habitual y no excepcionalmente.

Comentaremos, por otra parte, que todavía se encuentra en vigor el Plan inicial diseñado desde la Agenda. Hemos de llamar la atención sobre el hecho de que el planteamiento teórico y largoplacista impreso en la redacción del Plan ha de estar matizado por las actuaciones que han de emprenderse en el corto plazo cuando se identifiquen -por ejemplo, de forma anual- con nitidez oportunidades que atiendan a los objetivos planteados o que revelen incluso nuevos objetivos. Esto ha de ponerse en conocimiento de los órganos participativos competentes que habrán de someter a aprobación los nuevos planteamientos que puedan surgir.

Así, debemos de ser lo suficiente críticos como para manifestar la carencia de la Programación Anual requerida a toda Agenda, que interprete en cada momento los objetivos pretendidos, concretando y poniendo en juego los medios -materiales, económicos, y humanos- con los que se cuenta para alcanzarlos.

Y es que nos consta que aunque desde la unidad de coordinación de la Agenda Local 21 se tienen ideadas cuáles van a ser sus próximas metas y prioridades, estos no llegan a presentarse formalizadamente. Esta falta de divulgación e información respecto del contenido exacto de la misma resulta clara (no hay evidencias escritas ni comunicaciones de ningún tipo). Particularmente, no se ha expuesto en ningún momento al Foro.

Lógicamente, el aumentar el detalle de la programación realizada facilitará también la evaluación periódica y continua de la misma.

## Una nota sobre los recursos del sistema.

Se trata la financiación, especialmente en esta fase, de un factor especialmente crítico y condicionante. Se han concedido en tres ocasiones subvenciones por parte de CIUDAD 21, con el objetivo de financiar proyectos concretos del Plan de Acción. Así, en la convocatoria de 2004 se concedieron 30.000 euros -la mitad de lo presupuestado por los proyectos solicitados- para poder elaborar el Plan Director de

Zonas Verdes (acción enmarcada dentro de la línea estratégica 1.3.3 "Más y mejores espacios verdes") y realizar la experiencia piloto consistente en la remodelación de la plaza Piletas.

En el año 2005[352] el montante otorgado a Punta Umbría asciende a 45.000 euros - nuevamente, el 50% del coste previsto por proyectos- siendo el receptor de los fondos la ejecución del Plan Director de Zonas Verdes, en su 1ª fase. En esta ocasión, entre las actuaciones a realizar estaría el ajardinamiento de distintas zonas y plazas del municipio, además de la creación de un itinerario botánico entre distintos puntos del municipio que permite observar distintas especies autóctonas pertenecientes a la rica flora del lugar. Por último y al igual que años precedentes, en la convocatoria del año 2006 también se ha concedido a Punta Umbría recursos para la realización de acciones de su Agenda Local 21[353].

El carácter público de estos fondos es el predominante en la mayor parte de los casos de iniciativas prosostenibles en el ámbito local. No obstante, hemos de incidir en el importante sacrificio que tuvo que realizar el municipio para apostar por esta metodología de trabajo en el momento previo a la concesión de ayudas, pues como hemos dicho, se hubo de detraer fondos de otros capítulos de gasto.

Asumiendo esta realidad, no estaría mal plantearse la conveniencia de que los actores fundamentales de la realidad local (ciudadanos, empresas) contribuyesen de algún modo al esfuerzo económico necesario para soportar los costes inherentes a estos procesos.

En todo caso, somos de la opinión de que la reorganización del gasto municipal (esto es, orientando los recursos de manera estratégica – y sinérgica - en orden a lograr los fines de desarrollo sostenible perseguidos) sería tal vez el planteamiento más acertado. Esta situación reforzaría la independencia de los gestores municipales a la hora de acometer este tipo de acciones.

## Alcance del proceso: sinergias derivadas del establecimiento de redes.

Sin embargo, las dos subvenciones más relevantes para el municipio en el desarrollo de la AL21, son los derivados de la concesión de los proyectos europeos TRADES 21 (SP.E14/02) y su continuación, SUSTER 21. Ambos proyectos se encuentran enmarcados dentro de la acción Interreg IIIA, siendo Punta Umbría líder del grupo.

[352] Orden del 30 de mayo de 2005 de la Consejería de Medio Ambiente dedicada a la financiación de los gastos derivados de la aplicación del Programa de Sostenibilidad Ambiental Ciudad 21 (BOJA 113 del 13 de junio).

[353] En el momento de cierre de esta tesis aún se desconocía oficialmente el montante finalmente concedido por CIUDAD 21 a Punta Umbría.

Concretamente, el primero de ellos, el TRADES 21 fue concedido en julio de 2004[354] con el objetivo de establecer un Observatorio Transfronterizo[355] de la Sostenibilidad con sede en Punta Umbría que velase por los trabajos puestos en marcha en todos los municipios implicados, y que corresponde al espacio de interés hispanoluso. Existía la pretensión de que durante este año se diera un fuerte impulso a las Agendas Locales 21 de los socios hasta ese momento no iniciadas, se elaboraría un manual metodológico de elaboración de Agendas Locales y se establecería un sistema de indicadores ajustado a las peculiaridades de la zona, que fuera capaz de evaluar y controlar sus mejoras.

Por otro lado, la concesión realizada en diciembre de 2005, del proyecto SUSTER 21 para los dos siguientes años, y donde participa como socio además de los que tomaron parte en el TRADES 21, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, tiene cuatro objetivos:

- Elaboración de la Huella Ecológica del territorio.
- Mantenimiento de encuentros entre empresas para el fomento de formas de gestión más sostenibles.
- Agenda 21 Escolar
- Financiación de acciones propias de medio ambiente.

Por lo tanto, queda claro que los recursos aportados para la puesta en marcha de las iniciativas enmarcables en el proceso de Agenda Local 21 tienen como origen a instancias supramunicipales (Unión Europea, Junta de Andalucía, Diputación).

Y es que hemos de señalar que en el empeño de mejorar en la calidad ambiental y el desarrollo humano que la Agenda impone, este municipio se ha ido adhiriendo a distintas redes que suponen la adopción de compromisos en continuo. Estas redes constituyen el mejor mecanismo para el aprendizaje colectivo y el reforzamiento mutuo en las prácticas prosostenibles desplegadas.

Así, además de estar integrada en el programa CIUDAD 21, Punta Umbría toma parte en:

- La Red Provincial de Ciudades Sostenibles de Huelva, desde el momento de su constitución en el I Encuentro provincial que tuvo lugar el 21 de abril de 2004.

[354] Financiación concedida en 2ª convocatoria del programa Interreg IIIA España-Portugal (FEDER), por una cuantía de 414.815 euros, donde además de Punta Umbría –como jefe de fila- participan como socios la Universidad de Huelva, la Câmara Municipal de Tavira, la Direcçâo de Serviços das Florestas, y la Cámara Municipal de Loulé, teniendo como horizonte para sus actuaciones el periodo 2005-2007.

[355] Para más información de la aportada en este párrafo, se sugiere la visita de su web: www.observatoriotransfronterizo.org.

- La Red de Ciudades por el Clima -dependiente de la FEMP-, desde mayo de 2005 y con cuya adhesión el municipio adquiere obligaciones concretas a realizar en dos distintas fases:

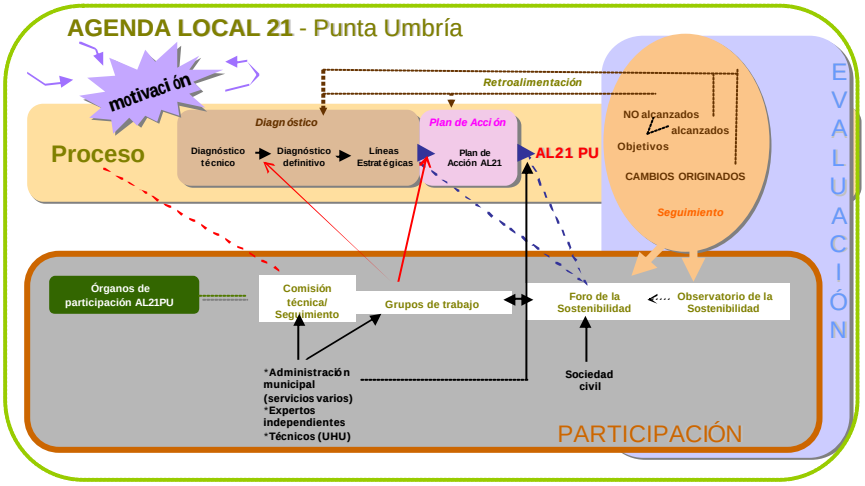
    - 1ª etapa (hasta el 2007). Se deberá: realizar ordenanzas en materia de alumbrado; poner en marcha medidas económicas para reducir las emisiones; emprender campañas de sensibilización; aumentar las zonas verdes; y apostar por la energía alternativa.

    - 2ª etapa (a partir de 2007). Se deberá: diseñar planes energéticos; realizar auditorias energéticas en las instalaciones municipales; incorporar energía renovables; aplicar las ordenanzas; realizar planes de movilidad sostenibles.

- La Red de Territorios Libres de Ruidos y Vibraciones, proyecto puesto en marcha el 24 de noviembre de este pasado año desde la Asociación para el Desarrollo Local de la comarca del Bajo Guadalquivir, con el objetivo en un primer momento de informar y formar tanto al personal técnico y político sobre la nueva normativa andaluza referida a contaminación acústica[356], para en sucesivas fases ayudar a adecuar a la normativa los equipos de control acústico mediante la apertura de una línea de subvenciones.

## 3.4. Plan de Seguimiento y Evaluación

Figura 32: Diagrama explicativo del proceso metodológico. de la AL21 Punta Umbría (Seguimiento y Evaluación).




[356] Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía (BOJA Nº 243 de 18 de diciembre).

La realización de un proceso sistemático y continuo de seguimiento y adaptación se configura como una de las tareas básicas de una verdadera Planificación Estratégica de la Sostenibilidad.

A medida que se van realizando los proyectos propuestos y finalizando los programas definidos previamente, es necesario comprobar, además del propio desarrollo del mismo, si con las acciones realizadas se ha contribuido al logro de procurar una mejora en la calidad de vida entendida en un sentido amplio, identificada con una mejora de la sostenibilidad del ecosistema urbano.

Así, y como ya comentamos en el capítulo anterior, consideramos apropiado el uso de un sistema de evaluación global participado, frente un sistema de evaluación clásico focalizado únicamente en los resultados finales. Por este motivo, la labor de evaluación y seguimiento a realizar no se corresponde únicamente con el análisis y consideración de los resultados concretos alcanzados con los proyectos puestos en marcha. Estas tareas deben abarcar tanto al análisis de los resultados logrados, así como del propio proceso.

Insistimos en la necesidad de que la evaluación tenga un carácter integral, cualitativo, continuo y participativo, siempre en un entorno con una alta *calidad* democrática.

## Hacia un sistema de indicadores.

En la etapa de evaluación, y más aún en su faceta de Seguimiento, el uso de indicadores en las Agendas Locales se ha convertido en una práctica totalmente generalizada. Ya decíamos que, además de ser una herramienta que facilita el seguimiento de los procesos, proporciona una información con posibilidades de ser difundida y comprendida tanto por las autoridades locales como por la ciudadanía en general. Para el éxito de este proyecto resulta determinante la labor de selección de los indicadores.

Precisamente, se da la circunstancia de que los sistemas se están dotando de una gama de indicadores demasiado amplia y heterogénea, lo que dificulta la comparabilidad de los resultados alcanzados por los distintos casos a considerar en un momento dado. Esta realidad, unida al hecho de que muchos aspectos básicos de los casos se escapan del puro análisis cuantitativo ofrecido por este instrumento, nos revela la importancia de trabajar en la consideración de las facetas más cualitativas.

En referencia a este último aspecto debemos de comentar la existencia de proyectos de evaluación que se están mostrando como muy relevantes, entre los que

destacamos la herramienta *Local Evaluation 21* [357] asociada al proyecto LASALA (*Local Authorities' Self Assessment of Local Agenda 21*), que evalúa las experiencias que voluntariamente lo soliciten, para orientar e indicar los aspectos a mejorar. Nosotros por otro lado, hemos desarrollado una sencilla herramienta de chequeo del proceso seguido en el caso estudiado, que nos ayuda a mejorar mediante la detección de los aspectos más débilmente tratados u olvidados de los casos. Así la aplicación de este instrumento también hace posible la comparativa y análisis de los casos, pero a diferencia de otros instrumentos de evaluación supera la consideración de los avances cuantitativos puros, para complementarlos con sus justificaciones.

En la versión final de la Agenda Local 21 de Punta Umbría, se presentó un conjunto de 385 indicadores (Barroso y Correa, 2004:283-295). Todavía están pendientes de la labor posterior de ajuste a los medios y posibilidades municipales de medición técnica e idoneidad con los objetivos. Sin embargo, con lo que sí cuenta Punta Umbría es con el sistema de indicadores de Sostenibilidad de la costa suroeste de la península Ibérica, surgida en el marco del proyecto TRADES 21. Estos indicadores se han presentado públicamente en el mes de noviembre de 2006 con la intención de constituir la base para el análisis del territorio transfronterizo, y más concretamente, de los avances alcanzados en el mismo por las distintas localidades que lo conforman y que están realizando una importante labor pro sostenible. Sin embargo, el diseño de los mismos no hace prescindir a los municipios de la necesidad de diseñar un sistema de indicadores propio adaptado a las peculiaridades del territorio, o de la necesidad de completar los ahora aquí presentados.

Los indicadores transfronterizos aceptados por los socios del proyecto europeo y la descripción de cada uno son los siguientes[358]:

1. Temporalidad en el empleo. Porcentaje de trabajadores temporales en el Régimen General de la Seguridad Social
2. Usuarios de los servicios sociales municipales

[357] *Local Evaluation 21* se define como una herramienta de autoevaluación *on-line* de las autoridades locales para los procesos locales de desarrollo sostenible. Este instrumento, que no tiene coste alguno, analiza las mejoras realizadas por la autoridad local hacia el desarrollo sostenible. Concretamente, el informe de análisis que emite identifica áreas de éxito en el desarrollo sostenible local y áreas de mejora, además de proporcionar información comparativa de otras ciudades y regiones.
*Local Evaluation 21* se ofrece a todas las autoridades locales de Europa. Ésta se creó a modo de continuación del proyecto de investigación LASALA, financiado por la Comisión Europea, DG Investigación y se realiza a través de un consorcio asociado formado por ICLEI (Local Governments for Sustainability); The Sustainable Cities Research Institute, la Universidad de Northumbria (Reino Unido); la Åbo Akademi (Finlandia); la Universidade Nova de Lisboa (Portugal); el REC (Regional Environment Centre) (Hungría); y FocusLab (Italia).

[358] Observatorio Local de Empleo (2006): Sistema de Indicadores de Sostenibilidad de la costa suroeste de la península Ibérica, *mimeo.*

3. Situación de las personas de 65 y más años. Media de las pensiones contributivas por jubilación ordinaria recibidas por la población del municipio comparado con el umbral de pobreza del país.

4. Cobertura estacional de la sanidad pública. Ratio estimado de médicos de familia por cada mil habitantes en viviendas familiares en periodo invierno/verano

5. Consumo eléctrico per cápita. Consumo de electricidad por habitante

6. Gestión turística medioambiental. Patrones de la oferta turística en el suroeste de la Península Ibérica, entendida como la utilización de los Sistemas de Gestión Ambiental por los establecimientos hoteleros ponderado por el número de plazas con dichos sistemas de gestión.

7. Consumo doméstico de agua por habitante. Consumo de agua potable de los hogares de un municipio en un mes dividido por el número total de habitantes.

8. Tasa de asociacionismo. Número de asociaciones registradas por cada 100 habitantes.

9. Educación ambiental. Considera tanto el porcentaje de escolares que han recibido educación ambiental (cobertura), como el número de horas recibidas por cada uno en cada curso.

Por otra parte, y en un sentido más general y a modo de resumen, entre los rasgos a destacar de la labor de seguimiento realizada en el caso de Punta resaltamos como distintos hechos de importancia:

- El Plan de Seguimiento establecido en este caso, se apoya en un Sistema de Indicadores para la Sostenibilidad de Punta Umbría, como compendio de indicadores relevantes en el caso.

- El sistema de indicadores puntaumbrieño consideró originalmente tanto los 10 indicadores emanados de la iniciativa europea "Hacia un perfil de la sostenibilidad local. Indicadores Comunes Europeos"[359], como el grupo de indicadores del Programa CIUDAD 21 de la Junta de Andalucía[360].

[359] Los indicadores de carácter europeo a los que nos referimos son los siguientes: 1.Satisfacción de los ciudadanos con la comunidad local; 2.Contribución local al cambio climático; 3.Movilidad local y transporte de pasajeros; 4.Existencia de zonas verdes públicas y de servicios locales; 5.Calidad del aire en la localidad; 6.Desplazamiento de los niños entre la casa y la escuela; 7.Gestión sostenible de la autoridad local y de las empresas locales; 8.Contaminación sonora; 9.Utilización sostenible del suelo; 10.Productos que fomentan la sostenibilidad.

[360] Los temas sobre los que se clasifican la amplia propuesta de Indicadores Básicos de Medio Ambiente Urbano del programa Ciudad 21 son los siguientes: 1.Ciclo del agua; 2.Gestión sostenible de los residuos urbanos; 3.Uso racional y eficiente de la energía; 4.Paisaje urbano; 5.Flora y fauna urbana;

- De los indicadores seleccionados para configurar el sistema, sólo una pequeña parte de los mismos han sido definidos en los mismos grupos de trabajo –los desarrollados por el GTI-, siendo la mayoría ideados por la Comisión técnica responsable de la Agenda, tras recibir los proyectos emanados de los distintos grupos.

- Por otro lado, al sistema elaborado para ser presentado en la publicación se le concedió en su momento carácter de borrador, por considerar que era necesario ir modificándolo con el tiempo, según fueran evolucionando los proyectos, y a medida que se comprobase su eficacia y las posibilidades de medición real de cada uno. En esta selección final de indicadores, se tuvo muy presente las posibilidades de comparar los resultados por otros municipios.

- Dentro del proyecto europeo TRADES 21, Punta Umbría desarrolló en colaboración de sus socios un sistema de indicadores común, el cual junto con los indicadores específicos que se están desarrollando, serán la base del control, y seguimiento del caso.

Hasta ahora el no haber iniciado la puesta en práctica de esta herramienta, y el carecer de cualquier otro tipo de información de forma aglutinada y estandarizada, ha hecho imposible en nuestro caso:

- Evaluar desde un punto de vista cuantitativo lo acertado de los proyectos ideados para alcanzar la sostenibilidad.

- Conocer a través de los indicadores el nivel de progreso de los proyectos en relación a sus objetivos.

- Definir, en suma, las eventuales tendencias de mejora del municipio, en caso de que éstas existan.

- Comparar la eficacia en el desempeño de Punta Umbría respecto a otros municipios inmersos en el mismo proyecto.

Entre los factores que no han ayudado destacamos el que se cuenta con un sistema de indicadores que contempla un número excesivo de los mismos (casi 400), lo que impide poder considerarlo activo e incluso informativo.

Así, entre las prioridades actuales de la Agenda compartimos la necesidad de avanzar rápidamente en la definición de un sistema de control compuesto por indicadores realmente operativos -de reducido número-, viables y certeros. Se debe seleccionar indicadores que sean capaces de ofrecer una adecuada imagen del

6.Zonas verdes y espacios libres; 7.Calidad del aire; 8.Protección contra la contaminación acústica; 9.Movilidad urbana; 10.Educación Ambiental, comunicación y participación ciudadana; 11.Población y territorio; 12.Indicadores específicos para los municipios de la red de Espacios Naturales protegidos de Andalucía.

municipio estudiado, y de los objetivos que se van alcanzando con la puesta en marcha de los proyectos.

Desgraciadamente hemos de constatar que, a la fecha, Punta Umbría, no tiene en la práctica, ni en el plano teórico -más allá de la definición de los indicadores-, actividad alguna para la evaluación de su proceso, y como fruto de esta situación se percibe la inexistencia de encuentros del Foro de Sostenibilidad[361] desde la fecha de la publicación, o cualquier otra actividad de información-comunicación en el marco de la Agenda, más allá de la publicación en los periódicos de ciertas actuaciones realizadas de forma puntual.

## Algunas notas sobre el proceso evaluativo en la Agenda Local 21.

La Comisión de Seguimiento junto con la Comisión Estratégica de la Agenda Local 21 de Punta Umbría son los órganos responsables del control y vigilancia de su proceso además de la evaluación continua del mismo.

Desde el principio, la Agenda Local de Punta Umbría contó con el respaldo que la población participante le había otorgado. Esta población tomó parte en cada una de las tareas realizadas desde la misma concepción de la Agenda, tanto desde una visión interna como externa. Sin embargo desde que tuvo lugar la presentación de la Agenda Local 21[362] resulta relevante la carencia total de actividad participativa-evaluadora alguna.

Como ya hemos señalado, según los principios de una evaluación continua participativa no resulta conveniente someter a control únicamente los resultados obviando el proceso que conduce a los mismos. Se han de sistematizar un modelo de evaluación que esté presente en todo momento y durante todas las fases de la Agenda Local 21. Siendo la Comisión técnica un elemento esencial para la dinamización y realización efectiva de los proyectos, se echa en falta en primer lugar una revisión crítica de lo realizado hasta el momento y, lo que resulta más importante, la determinante participación en ese cometido de los ciudadanos.

En ese último aspecto incidiremos nuevamente en el siguiente epígrafe.

[361] Por parte de la coordinación de la Agenda Local 21 se tiene pensado presentar los últimas actividades realizadas y logros conseguidos en la próxima convocatoria del Foro de Sostenibilidad de Punta Umbría –su tercera sesión-, encuentro que se quiere mantener en el primer trimestre de este año 2006.
[362] Se identifica la Agenda Local 21 con el Plan de Acción Municipal.

# 4. Cómo se trata la Participación en el proceso de Agenda Local 21 de Punta Umbría.

## 4.1. Identificación y caracterización de los agentes estratégicos.

El llamamiento a la participación en la Agenda Local 21 de Punta Umbría se encauzó en un primer momento a los grupos representativos de la sociedad puntaumbrieña. Careciendo de una base de datos formal sobre los colectivos municipales existentes en el término, el grupo técnico responsable del proyecto en el Ayuntamiento visitó todas las sedes y agrupaciones conocidas en el municipio para pedir su colaboración e informar del objetivo que se buscaba con el mismo, con carácter previo a la puesta en marcha del proyecto.

Una vez abierto el canal de la participación e iniciados los encuentros, se recordó reiteradamente que estaba abierta la posibilidad de nuevas incorporaciones en el proyecto[363].

A continuación presentamos los agentes participantes agrupados por tipología:

- Ayuntamiento, grupos políticos.
- Universidad de Huelva, expertos ambientalistas e independientes.
- Junta de Andalucía.
- Diputación Provincial de Huelva.
- Dirección General de Costas del MMA.
- Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel.
- Centros educativos, deportivos. culturales y sociales.
- AA.VV., Comunidades de vecinos, AMPAS.
- Asociación de Industrias Básicas y Químicas de Huelva.
- Cofradía de pescadores, Lonjas.
- Empresarios de la zona.
- Sindicatos, usuarios y consumidores. Voluntariado.
- Empresas concesionarias de los servicios del ayuntamiento.
- Empresa pública de puertos de Andalucía.

[363] Según se puede observar en el listado facilitado en las páginas 281-282 de la publicación de la Agenda, fueron más de sesenta los colectivos distintos -no todos municipales-, que tomaron parte en algún momento en el proceso.

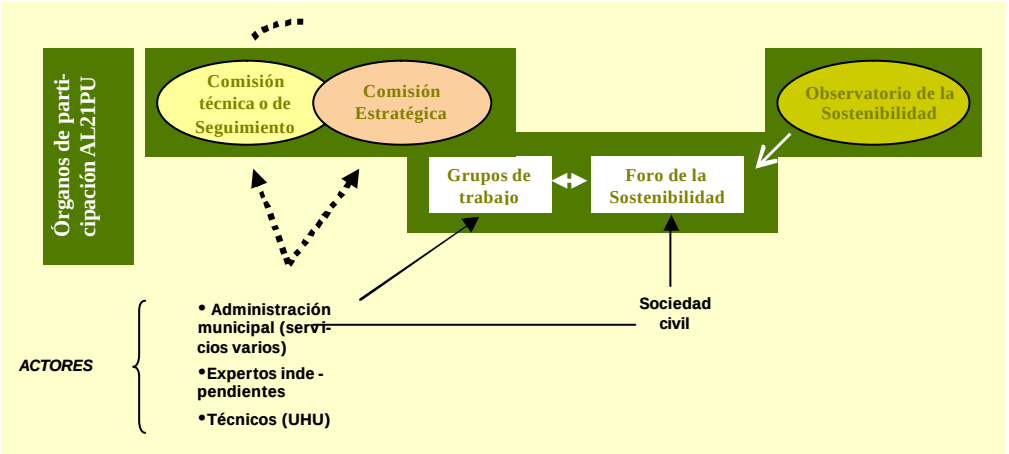
Hemos de llamar la atención sobre los más relevantes en el caso. Podemos señalar como actores fundamentales para el desenvolvimiento de la realidad socio-económica de Punta Umbría a los siguientes, por diversos motivos:

- Ayuntamiento, ejerce liderazgo indiscutible del proceso, y trata de pilotar el desarrollo del municipio.
- Empresarios de la zona, destacando los vinculados a la restauración y hostelería, y a la construcción, por jugar un papel determinante en el municipio.
- El movimiento vecinal y asociativo, con un verdadero interés en el proceso y resultados del mismo pero con capacidad "limitada" para la transformación efectiva del municipio.

A pesar de haberse realizado un verdadero esfuerzo para contar con la participación de elementos integrantes de todos los grupos, la menor proclividad a la participación de algunos de ellos han afectado a la calidad del proceso seguido.

## 4.2. La participación pública: órganos instituidos.

Figura 33: Diagrama explicativo de los órganos de participación de la AL21 de Punta Umbría.




Para conseguir una participación efectiva en este tipo de proceso, esta debe darse de algún modo en todas y cada una de sus etapas, no pudiendo quedar excluido

ningún grupo de la sociedad[364], y orientando su trabajo en la búsqueda del consenso hacia las actuaciones definidas.

Además se realizará un plan de comunicación permanente que dé a conocer los pasos dados metodológicamente, y los resultados alcanzados. En otras palabras, al definir un modelo de participación debemos de lograr una adecuada representación de la sociedad y hacer posible la integración, además de la implicación de todos los participantes en el proyecto.

En el caso que nos compete debemos de destacar que las distintas experiencias de participación evaluativa que se realizaron, han tenido lugar principalmente durante las dos primeras etapas del proceso, es decir, tanto en su fase de Diagnóstico como en la del Plan de Acción, siendo en ambos casos los grupos de trabajo la modalidad escogida en estrecha conexión con el Foro de Sostenibilidad de Punta Umbría.

La estructura organizativa de la participación en la Agenda Local 21 de Punta Umbría gira en torno a estos dos últimos órganos, instancias de carácter abierto a la sociedad, además de otros dos órganos técnicos (no abiertos a la población en general).

Además, encontramos otro órgano que intenta apoyar la labor de todos los anteriores. Recordemos en este punto que la estructura organizativa habilitada en orden a diseñar e implementar la agenda es la siguiente:

1. La Comisión Técnica de la Agenda Local 21 de Punta Umbría se formó inicialmente por los técnicos tanto municipales como universitarios encargados de la realización del proyecto y la propia administración local. Este grupo quedó configurado por cinco personas que aproximadamente se reúnen cada quince días.

   La finalidad de este órgano es la de idear y definir los pasos a seguir por la Agenda -lo que tuvo gran sentido al principio-, la de facilitar los medios y recursos para la realización de las tareas, y la de velar por el mantenimiento de la Agenda gracias a la realización de proyectos, la búsqueda de financiación y, el diseño de otras actuaciones. Además, y esto resulta de gran importancia, ha de realizar una gran tarea de coordinación entre todos los departamentos del mismo ayuntamiento, ejecutores de la mayor parte de los proyectos. Aún hoy, cinco años después, esta estructura permanece casi invariable, pasando en la

[364] En la declaración de Río se destaca la importancia de la consideración y participación de las mujeres y los jóvenes (principios 21 y 22 de la Declaración, respectivamente).

fase de ejecución del Plan de Acción y seguimiento de las acciones a denominarse Comisión de Seguimiento[365].

2. La Comisión Estratégica[366], se concibe como un órgano de asesoramiento a la ejecución de la Agenda, que empieza a trabajar tras la aprobación oficial de la Agenda y la puesta en marcha de los proyectos, y que se forma por personas conocedoras y expertas en distintos temas, con capacidad de ofrecer una visión integral de la realidad y apoyo en la toma de decisiones. Formado por una decena de personas, la frecuencia de sus reuniones es trimestral.

3. Los mesas temáticas (o grupos de trabajo), tuvieron lugar en dos momentos del proceso: en su fase de Diagnóstico –cualitativo-, con la intención de validar el documento definitivo, y en el momento de definición de los proyectos que configurarían los distintos programas del Plan de Acción, con los que se pretendía alcanzar los objetivos previamente definidos.

   Los participantes de estas sesiones, que se realizaron de forma puntual, tuvieron en ambas ocasiones la libertad de elegir al grupo que podían pertenecer ya fuera por su afinidad, mayor conocimiento, e interés. Estos grupos de trabajo siempre lo formaban miembros de la sociedad local, y otros invitados de fuera del municipio, manteniéndose abierto a cualquier interesado en el tema abordado.

4. El Foro de Sostenibilidad de Punta Umbría que integra a todos los participantes en el proceso, fue constituido oficialmente el 29 de abril de 2002, momento en el cual se presentaron las conclusiones del Diagnóstico realizado y se formaron los distintos grupos de trabajo Temáticos sobre los que se basó toda la participación posterior.

   Este es el órgano máximo de participación de la AL21. Su frecuencia teórica de reuniones es, como mínimo, de una vez al año.

   Este instrumento de participación se creó con la idea de velar por la consecución de los objetivos orientativos del proceso, siguiendo de cerca la puesta en marcha de los proyectos o decisiones tomadas que en última instancia deben ser aprobadas tanto por el Foro como por el consistorio municipal. Entre los cometidos del Foro está el tratar temas tanto puramente organizativos como de contenido; sin embargo, esta primera tarea ha resultado en parte difícil de cumplir pues en el momento de la constitución del Foro se dejó pendiente la aprobación de su Reglamento Regulador

[365] La composición de este órgano es el siguiente: Director de la Agencia de Desarrollo Local de Punta Umbría, representante de la Universidad de Huelva, Teniente de alcalde de urbanismo, Concejal de Desarrollo Local, y Concejal de Medio Ambiente.

[366] La composición de este órgano es la siguiente: Director de sucursal bancaria, notario, representante del grupo de oposición, Rector de la Universidad de Huelva y, toda la Comisión técnica.

Desde el mismo momento de su constitución, al Foro le ha correspondido gestionar la representatividad ciudadana de Punta Umbría, conformándose así como una plataforma permanente de información, de debate, y aprobación final de las tareas a realizar. Así, el Foro aglutina a los distintos grupos que se pueden formar puntualmente a lo largo del proceso para abordar algún tema –como fueron los grupos de trabajo del Plan de Acción-, y de velar por la adecuada puesta en marcha de los proyectos mediante la información que se le suministrase o los encuentros que posteriormente se mantuviesen.

5. El Observatorio de la Sostenibilidad, con sede en Punta Umbría, se creó el pasado año 2005 junto con los socios portugueses del proyecto TRADES 21, con el objetivo de favorecer la transferencia de metodología para la elaboración de AL21, fomentar las reuniones entre técnicos municipales de la zona del litoral onubense y del Algarve, ofrecer el intercambio de información, y elaborar estudios y documentos informativos de interés. Sin embargo, la intención de este órgano es ir en un corto plazo de tiempo más allá. El Observatorio aspira a ser una fuente permanente de información sobre la sostenibilidad alcanzada en toda su zona de acción.

## 4.3. Metodología participativa seguida.

En este apartado nos corresponde aportar información sobre el funcionamiento que han seguido los distintos órganos de participación a lo largo de la AL21 de Punta Umbría y cómo se ha organizado la participación de los ciudadanos en cada momento, y más concretamente en lo que se refiere a la fase de Diagnóstico y a la del Plan de Acción.

Desde el principio la Comisión Técnica, quien se encargó de diseñar y determinar los pasos a dar en cada momento, pretendió implicar a los ciudadanos en la mayor medida posible y cuanto antes en el proceso. Para conseguir este objetivo vieron conveniente tener unos encuentros previos motivadores en los que se intentó dar a conocer a los grupos y asociaciones visitadas el sentido del proyecto que se iniciaba, y lo determinante de su participación.

Sería tras la elaboración del Diagnóstico técnico o Borrador por parte de nuestra Universidad, cuando la Comisión Técnica de la Agenda estableció las primeras sesiones y el orden del día o temas a abordar por cada uno de los grupos de trabajo, debido principalmente a que aún no se tenía constituido el Foro de Sostenibilidad propio. Así, la Comisión consideró oportuno que ese primer Borrador de la Agenda se completase y/o modificase en las sesiones de trabajo de las primeras cuatro mesas temáticas establecidas: social, económica, ambiental y turística.

Concretamente, estas mesas se reunirían un mínimo de dos veces y serían dirigidas cada una de ellas por una metodología diferente debido a las distintas características de sus miembros (formación, experiencia, intereses…). El índice de partici-

pación conseguido en estos encuentros fue del 69%. Las conclusiones extraídas de estas sesiones completaron el informe preliminar emitido e hicieron posible presentar el Diagnóstico definitivo en la primavera del 2002.

La presentación de las conclusiones del diagnóstico se hizo coincidir en el tiempo con la constitución del Foro de la Sostenibilidad de Punta Umbría. Una vez establecido este órgano, debería ser él quien agrupara y gestionara la participación de la Agenda. De hecho, la mayoría de sus miembros ya habían participado en ese momento en alguna actividad de la Agenda Local 21 de Punta Umbría y serían ellos los que formarían los grupos de trabajo que se establecerían en la siguiente etapa, en la fase de Plan de Acción. La temática y el número de grupos fueron planteados por la Comisión Técnica y aceptados por todos los miembros del nuevo Foro.

Más concretamente, respecto a los grupos de trabajo que tomaron parte en la fase de elaboración del Plan de Acción[367] podemos comentar que fueron cinco (Sostenibilidad del Entorno Natural, Urbanismo, Calidad de Vida, Economía, y Turismo[368]) y que todos ellos tenían como objetivo el desarrollo pormenorizado del Plan, en tantos encuentros como fueran necesarios (siendo tres el número mínimo de reuniones mantenidas). Del funcionamiento de estos grupos destacamos los siguientes pasos comunes:

I. Tareas realizadas en la primera sesión:

1. Entrega y explicación del cuadernillo de trabajo a los miembros de los distintos grupos.

2. Ronda de presentación del coordinador y de los miembros del grupo (acta de constitución del grupo).

3. Aspectos puestos en común, para el conocimiento de todos los miembros:

- Cada grupo tenía libertad para fijar las fechas y horas de sus encuentros.

- Cada grupo estaba compuesto por: un coordinador (determinado a priori por la Comisión) quien dinamizaba y orientaba hasta el objetivo; un secretario (elegido de entre los miembros), quien levantaba las actas de la reunión[369]; facilitadores (no componentes del grupo) que ayudan en el proce-

[367] A esto nos hemos referido ya en el epígrafe 3.3. de este mismo capítulo.

[368] Junto con estos cinco grupos existía un sexto - Calidad interna - que pretendía la mejora continua de la administración local mediante la implantación de nuevas aplicaciones tecnológicas y fórmulas organizativas, que actuando de forma paralela tomó parte del proceso, pero que nunca llegó a formar parte del mismo.

[369] El coordinador y secretario de cada grupo acudían a la Junta de Coordinación de la Agenda. Este órgano permaneció en vigor únicamente durante la elaboración del Plan de Acción, con el objetivo de coordinar los resultados y avances de los distintos grupos y asegurar que se buscara entre ellos las posibles sinergias y se evitaran los enfrentamientos entre objetivos o acciones definidas.

so aportando información más amplia y concreta, y miembros (se trata, comparativamente hablando, de un reducido grupo).

- Las tareas a realizar por cada miembro eran las siguientes: participar, respetar unas normas mínimas de funcionamiento (cumplir el horario establecido, apagar los móviles, saber escuchar, no realizar acusaciones personales), pensar en proyectos "factibles"[370], poner en común sus ideas y justificarlas, y debatir (buscando el consenso). Para todas estas tareas se debían de tener siempre presente las Líneas Estratégicas del grupo.

II. Tareas realizadas durante la segunda sesión, y siguientes:

1. Lectura por el secretario del orden del día.
2. Trabajo del grupo.
3. Fijar fecha y hora de la siguiente reunión.

Como ejemplo de la labor de estos grupos, ofrecemos a continuación los datos del trabajo realizado por el grupo I-"Sostenibilidad del Entorno Natural".

Cuadro 39: Datos de trabajo GTI- AL21 Punta Umbría.

| | |
|---|---|
| Coordinador | Irene Correa Tierra |
| Secretario | Edelmiro Santamaría |

| **Fechas-reunión** | | **Nº asistentes** | **Orden del día** |
|---|---|---|---|
| 1ª | 6 de mayo | 17 | Constitución, presentación y lluvia de ideas en torno a la línea 1 |
| 2ª | 13 de mayo | 7 | Línea 1 (educación ambiental) |
| 3ª | 27 de mayo | 7 | Línea 2 (energía) y parte de la Línea 3 (residuos) |
| 4ª | 10 de junio | 6 | Línea 3 (residuos) |
| 5ª | 17 de junio | 6 | Línea 2 (agua) |
| 6ª | 24 de junio | 6 | Revisión y jerarquización |

Gracias a la agrupación de todos los proyectos elaborados por los distintos grupos de trabajo se configuró el cuerpo central de la Agenda Local 21 de Punta Umbría,

[370] Por proyecto "factible" se debía de entender todo aquel proyecto emanado de un grupo que se defina clara y concisamente, y que además de partir del cumplimiento de los criterios de sostenibilidad (irreversibilidad cero, aprovechamiento sostenible, emisión sostenible, eficiencia tecnológica, y precaución), debía considerar los siguientes aspectos: denominación, explicación, quién tiene que ponerlo en marcha, recursos que necesita (cuantitativos y cualitativos), si se relaciona con el trabajo de otro grupo (posibles sinergias), obstáculos a superar, consecuencias (negativas y positivas), posible indicador de control y seguimiento del proyecto, y prioridad que merecía el proyecto (alta-media-baja).

que se presentaría como hemos dicho en la segunda sesión del Foro de la Sostenibilidad (el 12 de diciembre de 2002).

Tuvo que pasar un año y medio desde esta sesión del Foro para que se convocara nuevamente a la población participante en el proceso, en esta ocasión para entregarles un ejemplar de la publicación de la Agenda Local 21 de Punta Umbría en la que tan estrechamente había tomado parte.

## 4.4. Valoración crítica del proceso participativo seguido

A favor de la marcha de proceso participativo de nuestro caso jugó un papel muy importante desde el principio, la percepción real de falta de control –entendida como libertad concedida al mismo- del gobierno local sobre los resultados del proceso.

Así, en los distintos encuentros mantenidos se intentó superar la influencia que pudieran ejercer los políticos (concretamente el alcalde) en las distintas tareas realizadas, y cuando un representante político participaba en alguna de las actividades preparadas, lo hacía siempre como un ciudadano más, y nunca como cargo electo del municipio.

Examinando la posición que jugó el gobierno local durante las primeras etapas del proyecto, podemos asegurar que el consistorio entendía que los resultados de todo este trabajo se percibirían a largo plazo, mostrándose en todo momento con la intención de respetar los acuerdos contribuyendo a su materialización, pero siempre que se consiguiese evitar que las sesiones de trabajo fueran punto permanente de reclamaciones o que se llegasen a monopolizar por "grupos contrarios", para lo que era esencial conseguir una representación adecuada de la sociedad para cada uno de los temas que se fue abordando.

Tal y como comentamos en el capítulo anterior, la participación debe de entenderse como la labor con mayor influencia en el posible éxito de la Agenda que va a hacer posible el conocimiento más certero tanto de la realidad municipal como de los medios más apropiados para el alcance de los objetivos. Todo esto justifica la dedicación de esfuerzos para el fomento de la participación continua en el proceso, pues esta tarea no resulta nada fácil de llevar. En el caso que mostramos, esta tarea implicó realizar una importante labor de concienciación de lo determinante que resultaba conocer la opinión de todos y un llamamiento constante a la colaboración.

Aunque no resulta fácil poder comprobar en este breve periodo de tiempo transcurrido los beneficios que la participación[371] ha reportado directamente al municipio

[371] Para conocer los beneficios derivados de la participación, remitimos a la lectura de las páginas 321 y 322 del capítulo anterior de esta tesis.

de Punta Umbría, sí es perceptible la mayor confianza que los ciudadanos pusieron en las distintas acciones que enmarcadas en el proceso de Agenda Local 21 se empezaban a realizar desde el gobierno local, muy unido ello al sentimiento de corresponsabilidad surgido.

Otro efecto inmediato que se ha conseguido sobre todas aquellas personas que han tomado parte en el proceso, es el incremento o mejora educativa en torno a la sostenibilidad, en su sentido más amplio, y la riqueza personal obtenida al haber *aprendido a participar*.

Para los ciudadanos, sin ningún género de dudas, la mayor dificultad que se tuvo que superar al empezar a trabajar en este apasionante proyecto, fue precisamente la falta de conocimiento sobre lo que implica el desarrollo sostenible, así como entender que no todo proyecto de desarrollo económico tradicional resulta compatible con la visión de sostenibilidad orientadora del proyecto. De hecho, esta realidad nos obligó en todo momento a intervenir y reiterar los principios elementales de la filosofía que se trata de defender.

Otra realidad que se cuestionaron los participantes, sobre todo en los inicios, fue el sentido y coherencia del proceso de Agenda en sí mismo cuando en ese mismo momento se estaba llevando a cabo, de forma paralela y sin ningún tipo de relación, la redacción de las Normas Subsidiarias relativas al futuro urbanístico de Punta Umbría. La empresa que dirigía ese proceso, claramente definido en el marco legal, consideró que el cruce de procesos, sus informaciones, y la participación de los ciudadanos podían suponer un verdadero freno para el proyecto, un retardo en el cumplimiento de los plazos y que la conexión de ambos elementos no reportaría ventaja alguna. Sin embargo, y en contra del anterior argumento, serían esos mismos responsables de la elaboración de las normas subsidiarias de Punta Umbría quienes defenderían más tarde la conveniencia de tener encuentros y cruzar la información obtenida por ambos caminos.

Recordando que en el municipio de Punta Umbría no existía órgano alguno de participación previo a la realización de este proyecto y considerando las fórmulas de participación utilizadas en la Agenda Local 21 de Punta Umbría expuestas en el apartado anterior, resaltamos en esta ocasión que el proceso participativo tenía dos bases fundamentales: las Mesas temáticas o de trabajo, y el Foro permanente.

Desde la presentación pública en el Foro, de la publicación de la Agenda Local 21 de Punta Umbría, de lo que ya un par de años, no se ha convocado ninguna reunión del mismo, ni se ha dado información alguna sobre la evolución de la Agenda. Somos conscientes y conocedores del continuo trabajo que se está realizando des-

de el municipio en relación con la Agenda Local 21[372], lo que hace más llamativa esta situación.

Así, el Plan de Comunicación[373] ha tenido un reducido peso e importancia a lo largo del proceso hasta este momento. De hecho, hemos de decir en "descargo" de los responsables que desde el principio se consideró por estos -y fundamentalmente desde el mismo ayuntamiento- que no se debía de informar, ni dar a conocer, ni de "vender" el proyecto de Agenda Local 21 hasta que no fuera algo real.

El motivo alegado desde el consistorio era que si se quería agrupar a toda la población en torno al proyecto, considerando la cercanía en el tiempo de las elecciones municipales, era oportuno no relacionar este proyecto con ningún grupo político determinado. De hecho, esta decisión sería decisiva posteriormente, pues esas elecciones supusieron para el municipio de Punta Umbría un cambio de su gobierno, sin traer con ello la destrucción inmediata del trabajo realizado hasta entonces.

Las actuaciones de Comunicación se centraron principalmente en dar a conocer la Agenda Local 21 del municipio una vez publicada, y han dejado pendiente la definición de las acciones a seguir durante la puesta en marcha de los proyectos, donde además de informar de las actuaciones y proyectos puestos en marcha en cada momento, se debería dar a conocer los objetivos conseguidos por todos hasta entonces.

El Plan de Comunicación de la Agenda es coordinado básicamente por el servicio de prensa del Ayuntamiento, aunque parte de las tareas de información y sensibilización son también realizadas desde el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento y el Área de Desarrollo Local.

# 5. Hacia un nuevo municipio: el cambio estructural deseado.

## 5.1. Líneas de acción en desarrollo. Hacia nuevos compromisos.

Según ya expusimos, es muy conveniente que cada Agenda Local 21 cuente con un plan de actuación que a corto plazo identifique los potenciales objetivos "principales" que afrontar en cada momento, adaptándose de manera flexible a nuevas situaciones, asumiendo en definitiva un empeño de evaluación continua de diseño. Así, el disponer de una herramienta de este tipo facilita la comprensión y comunicación de los objetivos pretendidos y los medios -materiales, económicos, y humanos- con los que se cuenta para alcanzarlos.

[372] Destacamos nuevamente cómo el municipio de Punta Umbría lidera el proyecto europeo TRADES 21. Además participa en otros proyectos como el de "Turismo Sostenible" para el fomento de la sostenibilidad en la importante actividad turística del municipio.
[373] La labor de comunicación o información debe de considerarse como parte fundamental del proceso de participación de toda Agenda Local 21.

A pesar de la importancia de esta tarea, en el municipio de Punta Umbría no se ha formalizado documento prospectivo alguno, desconociéndose las bases de trabajo que se ciñen al corto plazo.

De hecho ya hemos señalado que la Agenda Local de Punta Umbría no ha realizado ninguna evaluación de su proceso, ni de forma interna ni externa. Respecto a esto último, existen experiencias de evaluación que aportan una gran riqueza informativa sobre los avances conseguidos, y proporciona información comparativa del proceso de sostenibilidad.

Únicamente acudiendo a las entrevistas de carácter informal se puede conocer el destino de los recursos que se utilizan, y cuáles serán las próximas líneas de trabajo de la Agenda.

Así, destacamos como proyectos actuales de mayor relevancia los siguientes:

1. Observatorio Transfronterizo de la Sostenibilidad. Instrumento de información y de comunicación que pretende facilitar a todos los agentes y entidades datos referidos a la evolución seguida, y velar por las acciones pro sostenibles en todo su territorio de acción.

2. Plan Director de Parques y Jardines. Pretende dar a conocer un verdadero itinerario botánico del municipio de Punta Umbría.

3. Manual de Buenas Prácticas Ambientales para funcionarios. Con la finalidad de dar ejemplo a toda la población, se ha realizado una fuerte campaña de sensibilización de los funcionarios municipales y proporcionando información de cómo ejercer en la actividad diaria la menor presión posible sobre los recursos y el entorno.

4. Agenda 21 Escolar, con la que se pretende educar en sostenibilidad a la población, empezando para ello con los más pequeños del municipio. En estos momentos se está formando el primer grupo de profesores que van a participar en el proyecto.

En este sentido conocemos que las tareas a abordar próximamente serán las siguientes:

1. Análisis y mejora de la movilidad urbana municipal.

2. Estudio del ruido en el municipio: realización de mapa de ruidos.

3. Fortalecimiento del Observatorio Transfronterizo de la Sostenibilidad, mediante la realización de las acciones encomendadas con la concesión de los proyectos europeos (TRADES 21 y SUSTER 21).

4. Sometimiento de las instalaciones públicas municipales a una Auditoria Energética.

5. Elaboración de un Sistema de Información Geográfica para el municipio.

## 5.2. Logros concretos en relación con los objetivos fijados.

Hoy por hoy, desde la unidad de coordinación de la Agenda Local 21 de Punta Umbría, tan sólo se tiene constancia y se da una labor de seguimiento respecto a los proyectos que se están poniendo en marcha desde la misma Agencia de Desarrollo Local y el área de Medio Ambiente y Deporte.

De las 105 acciones desarrolladas por los distintos grupos de trabajo en la Agenda, 33 hacían referencia al medio ambiente (Grupo I-Sostenibilidad), y de ellas son 17 los que ya se han realizado.

A continuación ofrecemos en el cuadro adjunto la relación de los proyectos puestos en marcha en el marco de la AL21 de Punta Umbría.

Cuadro 40: Proyectos realizados de la AL21 PU.

| **LÍNEA ESTRATÉGICA** | **1. Gestión y Valoración del Entorno Natural** |
|---|---|
| **OBJETIVO DEL PROGRAMA** | **1.1.Responsabilidad ciudadana** |
| **PROYECTOS REALIZADOS** | **Actuaciones concretas** |
| 1.1.2. Campañas de buenos hábitos. | Realización de dos actuaciones, consistentes en la edición de folletos de sensibilización ambiental. |
| 1.1.3. Difusión de los buenos hábitos de Punta Umbría. | Se han realizado actividades diversas en espacios verdes, así como la convocatoria de la I Jornada de Agenda 21 Escolar el 12 de diciembre de 2005. |
| 1.1.6. Cumplimiento de las ordenanzas de ruidos. | Se han establecido medidas correctivas y educadoras para los infractores como el requisamiento de motos, multas... |
| **OBJETIVO DEL PROGRAMA** | **1.2.Educación ambiental** |
| **PROYECTOS REALIZADOS** | **Actuaciones concretas** |
| 1.2.1. Un entorno natural más cercano. | Se han realizado repoblaciones de enebros, colocación de nidales... |
| 1.2.2. Semana anual verde. | Realización de actuaciones diversas durante varios días antes del "Día Mundial del Medio ambiente". Se hicieron concursos de poesía, dibujos... con temática ambiental. |
| 1.2.3. Taller ambiental. | Se han puesto en marcha distintos talleres para los distintos sectores de la población, desde un taller de reciclaje en el que se elaboró un "parchís ecológico" para los niños, hasta un taller de consumo responsable para los vecinos. |
| 1.2.4. Campaña municipal de Educación Ambiental. | Tema de especial importancia para el municipio.<br>Dos son los ejes de este proyecto:<br>a) La Agenda 21 Escolar, como proyecto que pretende educar para la sostenibilidad. Se pretende que el espíritu de la AL21 llegue a las aulas y así provocar cambios de conducta. En definitiva, sensibilizar a los escolares y a la vez que llegue a los padres, vecinos... |

| | |
|---|---|
| | b) Elaboración de un manual de buenas prácticas dirigido a los trabajadores del Ayuntamiento. Este manual está orientado específicamente por departamentos y el nivel de trabajo. |
| **OBJETIVO DEL PROGRAMA** | **1.3.Mejora del entorno** |
| **PROYECTOS REALIZADOS** | **Actuaciones concretas** |
| 1.3.1. Inventario municipal de recursos naturales. | Se han realizado actuaciones para la puesta en valor de los espacios públicos y espacios protegidos de Punta Umbría. También, el propio Plan Director de Zonas Verdes incorpora un inventario botánico de especies de nuestro municipio. |
| 1.3.2. Observatorio municipal ambiental. | Creación de un Observatorio Transfronterizo para la Sostenibilidad (resultado del proyecto europeo TRADES 21 financiado por el INTERREG IIIA). |
| 1.3.3. Más y mejores espacios verdes. | Elaboración del Plan Director de Zonas Verdes y diseño de carteles y planos que se colocarán por toda la localidad en distintas plazas y parques, para informar sobre las especies que se pueden ver en cada zona. De esta forma se pretende convertir al municipio en un gran jardín botánico que pueda visitarse siguiendo un itinerario establecido. |
| 1.3.4. Un litoral más verde. | Proyecto de recuperación mediante repoblaciones con enebrales del litoral, a través de la Delegación de Costas. |

| | |
|---|---|
| **LÍNEA ESTRATÉGICA** | **2. Minimizar el consumo de recursos (concienciación y tecnología)** |
| **OBJETIVO DEL PROGRAMA** | **2.1. Fomentar la concienciación y nuevas tecnologías en materia de Energía.** |
| **PROYECTOS REALIZADOS** | **Actuaciones concretas** |
| 2.1.1. Regulación municipal para el fomento de la energía solar. | Se encuentra en borrador el proyecto de dotación de equipos de energía solar en las instalaciones públicas municipales de Punta Umbría. |
| 2.1.2. Campaña de sensibilización sobre la necesidad de reducir el consumo de la energía tradicional. | Conseguido de forma transversal con el reparto de los folletos elaborados sobre el "Consumo responsable y ahorro energético", así como la de "Buenos hábitos en el ámbito doméstico". |
| **OBJETIVO DEL PROGRAMA** | **2.2. Fomentar la concienciación y nuevas tecnologías en materia de Agua.** |
| **PROYECTOS REALIZADOS** | **Actuaciones concretas** |
| 2.2.9. Educación ambiental sobre agua y residuos. | Fundamentalmente en base a la publicación de diversos folletos para los talleres de reciclaje, compra de contenedores de papel, pilas... y otros para los distintos departamentos del ayuntamiento. |

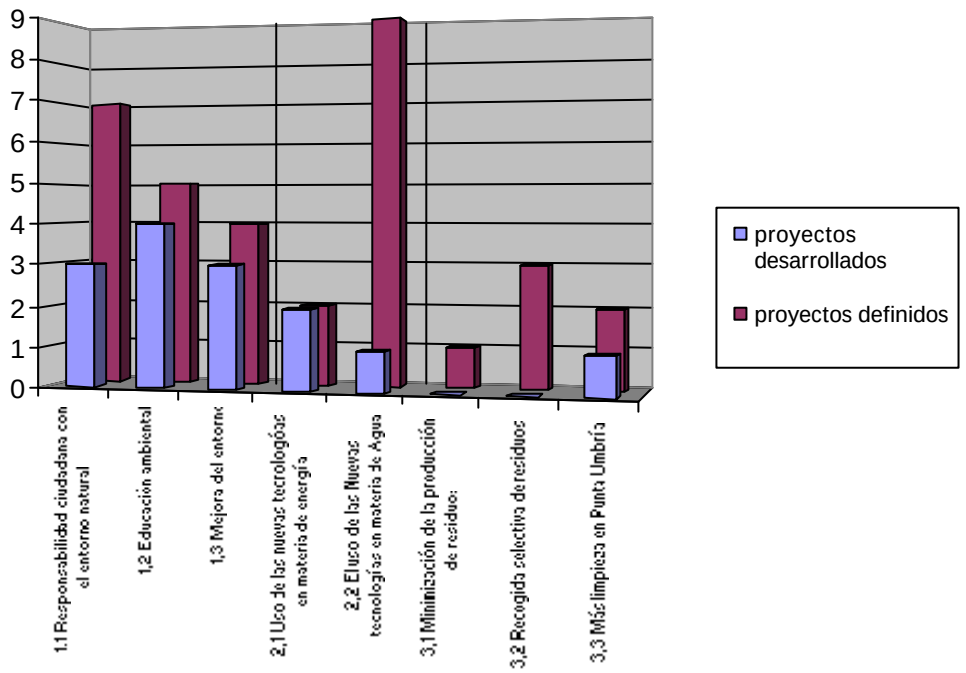
| | |
|---|---|
| **LÍNEA ESTRATÉGICA** | **3. Reducir la producción de residuos.** |
| **OBJETIVO DEL PROGRAMA** | **3.3. Mayor limpieza.** |
| **PROYECTOS REALIZADOS** | **Actuaciones concretas** |
| 3.3.1. Limpieza de las playas antes, durante y después del verano. | Se están llevando a cabo limpiezas periódicas durante todo el año de forma más o menos frecuente según la época. Además se ha comprado una máquina de limpie- |

| | |
|---|---|
| | za de la playa que es mucho más eficiente que la anterior. |

| **LÍNEA ESTRATÉGICA** | **4. Potenciación de plazas hoteleras y localización del equipamiento turístico.** |
|---|---|
| **OBJETIVO DEL PROGRAMA** | **4.4. Mejora del medio urbano.** |
| **PROYECTOS REALIZADOS** | **Actuaciones concretas** |
| 4.4.1. Plan de reforestación de las plazas del núcleo de Punta Umbría. | Realizado en base a las directrices del Plan Director de Zonas Verdes (proyecto 1.3.3.) elaborado, y financiado con subvenciones recibidas del programa CIUDAD 21. |

Respecto del resto de proyectos competentes a otras áreas que definieron el Plan de Acción, como ya hemos señalado, se tiene una notable carencia de información de la puesta en marcha de los mismos.

Cuadro 41: Puesta en marcha de los proyectos del GTI respecto sus líneas estratégicas.




Fuente: Elaboración propia.

La reducida puesta en marcha de los proyectos elaborados en el Plan de Acción, y la falta de instrumentos para su seguimiento y evaluación –más allá de la definición teórica de los indicadores- nos ha hecho difícil comprobar las posibles diver-

gencias entre los resultados alcanzados y aquellos otros pretendidos con la realización de la misma.

## 5.3. Evaluando la Agenda Local 21 de Punta Umbría.

En este apartado vamos a servirnos de la tabla de evaluación del proceso de la Agenda Local que expusimos en el capítulo anterior, para reflejar el caso de la Agenda Local 21 de Punta Umbría (ver Gráfica VII-anexos). Hemos de significar que este caso se encuentra en la fase del "Plan de Acción", no es posible ofrecer información alguna sobre los resultados del proceso (dado que ni tan si quiera se ha ultimado el sistema de indicadores).

Sin embargo este hecho aporta más valor a la información reportada por una herramienta de este tipo, que tiene por principal objetivo sintetizar de un modo visual y comprensible, los principales aspectos de la puesta en marcha de un proceso de planificación estratégica de la sostenibilidad como el que nos ocupa.

Destacábamos a la hora de explicar la tabla de evaluación en el capítulo anterior que es una herramienta apta para visualizar los niveles de desempeño de un proceso de AL21. Comentábamos por otra parte que las potencialidades de éxito de la AL21 se habían de analizar desde una perspectiva amplia (delimitación del espacio local relevante e identificación de aspectos sistemáticos y potenciales para la implementación de una estrategia de desarrollo sostenible).

En cuanto a delimitación de lo que denominábamos espacio local relevante, hemos de atender a una serie de aspectos:

- Existencia de un ecosistema urbano autónomo consciente de los impactos ambientales exportados e importados de otros ecosistemas con los que se tiene voluntad de cooperar. Respecto a esto podemos destacar la conciencia sobre los problemas ambientales y la implicación en redes de sostenibilidad.

- Base territorial definida, identidad sociocultural, suficiencia económica-financiera, y autonomía política. Se trata de una entidad local con una superficie importante, espacios naturales de primera magnitud, dinamismo demográfico y que se configura como un polo activo de crecimiento económico.

- Liderazgo eficaz de una estrategia tendente a lograr unos objetivos democráticamente conformados. Dado que el liderazgo efectivo del proceso se ha venido ejerciendo por el ayuntamiento, la inestabilidad política de los últimos años está condicionando las potencialidades en cuanto a desarrollo de programas.

En cuanto a los aspectos sistémicos llegamos a la conclusión de que:

- En lo referente a los aspectos integrados podemos decir que se adopta un enfoque focalizado, en línea con la mayoría de procesos de Agenda Locales 21 puestos en marcha.

- En cuanto a los aspectos temporales el enfoque sería, a nuestro juicio, limitado por perseguir objetivos con cierta visión cortoplacista. La agenda política especialmente complicada dificulta la asunción de compromisos marcados por programas a largo plazo, integradores y dotados de los recursos necesarios.

- En lo que a los aspectos espaciales el enfoque por el que se ha optado es el intermedio, pues se establecen contactos con otras entidades para compartir experiencias y amplificar los resultados de las acciones acometidas.

- Finalmente, en lo que atañe al compromiso con el cambio dinámico diríamos que se adopta un enfoque intermedio en el existe proactividad.

Los aspectos potenciales, por su parte presentan los siguientes caracteres:

- En cuanto a los niveles y límites tenemos que el adoptado es un enfoque parcial o limitado, muy condicionado por la existencia de espacios protegidos en el territorio.

- En cuanto a la distribución, por su parte, el enfoque sería intermedio, siendo importante el valor atribuido a la búsqueda de nuevas fuentes de creación de riqueza para el conjunto de la población. Recordemos que los interrogantes planteados a la propuesta de desarrollo turístico propuesto está en la base de la Agenda Local 21.

En definitiva, a priori las posibilidades de éxito del proceso vienen condicionadas por limitaciones derivadas de las condiciones políticas del municipio, ya que nace el impulso del proceso de instancias políticas, y en la falta de desarrollo de una verdadera educación ambiental que posibilite una visión más completa del desarrollo sostenible. No obstante, y por el contrario hemos de destacar como aspectos significativos las redes establecidas para actuaciones prosostenibles y la gran riqueza ambiental del municipio.

Centrándonos en el análisis de las fases del proceso en las que se puede segmentar nuestro *check-list*, podemos destacar los siguientes puntos (ver Gráfica VII-anexos):

- En lo referente a la Motivación, el despliegue se puede calificar en términos generales como parcial, destacando en la vertiente negativa la carencia de una tradición ambiental. Significamos que a pesar de que se están desarrollando distintas actividades de formación ambiental estas han veni-

do de la mano de la implantación de proyectos integrados en el Plan de Acción.

- En la fase de Diagnóstico podemos decir que en términos generales el desempeño ha sido alto, cumplimentándose las actividades que configura esta fase. Hemos de destacar en este punto el papel esencial jugado por los técnicos municipales a la hora de dinamizar el proceso.

- En las fases de Actuación y Seguimiento consideramos que el despliegue es parcial en términos generales dado que están en pleno proceso de realización. En este sentido destacamos deficiencias en cuanto a la sistematización y formalización de las actividades encuadradas en estas etapas. Igualmente la estrategia de comunicación resulta insuficiente, máxime cuando esta tarea se considera esencial para fortalecer la educación ambiental.

Finalmente desde el punto de vista de la participación, y atendiendo a la transversalidad propia del proceso, podemos decir que sin duda alguna la Agenda Local 21 de Punta Umbría se podría caracterizar como Estratégica ya que una amplia participación ciudadana ha consensuado sus opiniones sobre una gran cantidad de temas.

En todo caso insistimos en que la participación debería haber sido más intensa en lo que a la dinámica evaluativa se refiere. Entendemos que se ha de reactivar la situación de parálisis participativa existente en el momento actual.

## 6. Reflexiones finales: El futuro de la Agenda Local 21 en Punta Umbría.

Volviendo la vista atrás e intentando resaltar los factores que fueron determinantes en el curso y situación final del trabajo destacamos positivamente, entre otros, el conocimiento actualizado que los técnicos responsables de la agenda en el mismo municipio tenían de los pasos dados por otras entidades nacionales e incluso internacionales, y la creencia de que constituía esta herramienta un instrumento fiable para la mejora del municipio.

Ya indicamos en su momento la existencia de factores iniciales importantes que pueden ejercer -según el caso- una influencia determinante en el éxito del proyecto por condicionarlo desde el momento de partida. Así, hacíamos referencia a esta realidad al comentar en el capítulo anterior que entre los factores que más influyen en el curso de una agenda municipal destacan la procedencia tanto de los recursos como del impulso de su realización, los rasgos de la población con la que se cuenta (conciencia ciudadana en un sentido amplio, y costumbre de participar de forma concreta) muy influidos por la relación hasta ahora mantenida entre ella y la administración local, y el enfoque otorgado a la propia Agenda (según si adolece o no de transversalidad y la complejidad de los temas tratados).

Cuestionándonos cómo estos factores han podido influir en el desarrollo de nuestro caso, resaltamos los siguientes puntos:

- El proceso se inició en un primer momento con financiación propia, obteniéndose con posterioridad las primeras ayudas (procedentes de fondos europeos y del proyecto andaluz Ciudad 21). Esto unido al hecho de que la administración local se implicó por completo en el mismo (destacando el papel de una Agencia de Desarrollo Local que ha suplido las carencias del departamento de Medio Ambiente) hizo posible que se fuera fortaleciendo con el tiempo la participación de los agentes locales en el proceso y la no necesidad de cumplir ningún plazo preestablecido con anterioridad.

- Antes de iniciar este proceso hacia la sostenibilidad, la población puntaumbrieña carecía de experiencias participativas de envergadura significativa, e incluso carecía de redes o agrupaciones fuertes -más allá de las asociaciones de vecinos-. Esta falta de cultura participativa ha supuesto una gran barrera a superar.

- En referencia al contenido abordado por la Agenda y la forma de analizarlo debemos de comentar que desde el primer momento se ha tendido a una separación de los temas, abordándolos desde una perspectiva segregada que ha tenido ciertas consecuencias. Por un lado, esta situación ha facilitado que la población participase en temas relativamente comprensibles, respecto de los que se han sentido con capacidad para participar, y ha hecho posible obtener resultados concretos. Sin embargo, y por otro lado, esta forma de trabajar ha dificultado la coherencia entre los trabajos de los distintos grupos, siendo la carencia de transversalidad entre los temas y resultados de los distintos grupos, una de las tareas más débiles del proceso. Adolece el caso, como consecuencia de esto mismo, de una correcta visión sistemática de la realidad y del futuro que plantea.

- El papel de las entidades supramunicipales en los procesos de Agenda Local 21 resulta determinante en el posible éxito del proceso. Son dos los motivos principales que justifican esta afirmación: que proporcionan la esencial accesibilidad a los recursos necesarios –financieros o humanos-, y generan un aumento de la información crítica –sobre la relevancia del proceso y cómo se debería de llevar a cabo- en manos de los distintos municipios.

  En el caso que nos compete, la administración provincial ha ido implicándose en este proceso hacia la sostenibilidad con posterioridad, lo que ha hecho imposible la obtención de sinergias o beneficios directos sobre las tareas realizadas en la Agenda Local 21 de Punta Umbría. El principal objetivo que se plantea cubrir en su trabajo la Diputación está por un lado hacer ver a los municipios las ventajas que se podrían derivar de las accio-

nes de cooperación entre ellos, especialmente para el caso de municipios pequeños donde el rol jugado por sus mancomunidades o agrupaciones va a resultar determinante. Por otro lado estará la necesidad de coordinar y cooperar con los municipios con procesos de Agenda más elaborados y avanzados, como es el caso de Punta Umbría, sin nunca perder de vista el objetivo de la homogeneización de metodología e indicadores en la medida de lo posible.

Indicamos a este respecto igualmente cómo Punta Umbría se ha comportado de un modo dinámico a la hora de establecer redes a otros niveles que han tenido a buen seguro un impacto más innovador que el que han dejado de encontrar en la Diputación.

Podemos decir que en términos generales lo que sí se percibió en todo momento fue el estímulo que suponía para los participantes la visualización de un futuro mejor, así como la permanente sensación por parte de los mismos de que estaban colaborando en un "trabajo bien hecho".

Ahora cuando ya Agenda tiene sus bases establecidas en el municipio lo que resulta más difícil es la escasez de recursos económicos con la que se cuenta, siempre condicionados a la obtención de algún proyecto subvencionable, que condiciona a su vez la naturaleza de los proyectos a acometer.

De igual manera destacamos que no parece que hoy por hoy la sostenibilidad se encuentre entre las prioridades del consistorio actual. Ya hemos señalado que desde el año 2004 el municipio de Punta Umbría es dirigido con un grupo político distinto al que inició el proceso, y aunque en los inicios fue convocado a tomar parte en el mismo –y sí participó en algunas sesiones-, parece que su visión actual de desarrollo no está muy condicionada por este criterio.

Así, debemos de esperar poder percibir la incorporación de criterios ambientales en las distintas actuaciones llevadas a cabo en Punta Umbría, partiendo de un imprescindible aumento de la coordinación entre sus departamentos. Sin duda ello supondría una contribución de primer orden a la mejora de la calidad de vida de sus residentes.

Desde la coordinación de la Agenda se reconoce la existencia de una nueva forma de pensar, fundamentalmente entre el personal municipal, pues a todos ellos el proceso y las decisiones de Agenda Local 21 les ha afectado de una forma u otra. A pesar de esto, se ve necesario aún más el fortalecimiento de la educación y sensibilización ambiental en el municipio, motivo por el cual se han diseñado entre otras las referidas actuaciones que son: la Agenda 21 Escolar, y el Manual de Buenas Prácticas para los trabajadores del ayuntamiento.

Creemos de interés, por otro lado, la elaboración de una Declaración Ambiental Local que ponga de manifiesto los principales elementos de todo cuanto hemos tratado en el proceso. Esta Declaración, que ha de erigirse en verdadero contrato,

debe contar con el concurso de todos los puntaumbrieños y ha de servir de guía para la Política Ambiental Municipal y constituirse en un pilar del desarrollo sostenible local.

No obstante, no debemos de dejar de reconocer que desde que iniciara su andadura este proyecto a mediados de 2001, esta línea de trabajo ha ido cubriendo de manera sucesiva distintas tareas que ha abierto en ocasiones con un éxito cierto.

Actualmente entre las actuaciones más destacables que se derivan de la propia Agenda resaltamos, nuevamente:

- La localización en Punta Umbría del Observatorio Transfronterizo de la sostenibilidad. Financiado por fondos europeos (Interreg III).

- La redacción de manuales de elaboración de agendas locales y sobre la metodología de los indicadores municipales.

Obviamente estos esfuerzos deben contribuir a la configuración de lo que debería ser un nuevo sistema de referencia para el desarrollo sostenible, una nueva base para la profundización en este anhelo a través de una Agenda Local 21 renovada, participativa y central dentro de las actuaciones del gobierno municipal.

Este es el único camino para poder dar lugar a esos cambios de actitud y gestión necesarios para alcanzar un verdadero cambio estructural, una renovación total de las bases del desarrollo económico de un municipio como Punta Umbría en la línea de las necesidades que manifiesta nuestro Planeta.

# Chapter VI
# Conclusions.

*"All we lived in the Earth under the same forests, on the same sand. We cannot oppose to the autumn, or to fight against the spring, we must live on the same waves".*

*Neruda, P. (2005): Complete works I, the grapes of the wind.*

Local Agenda 21 of Punta Umbría is a project that, impelled by the City council, has been tied since its gestation to the Local Observatory of Employment of the University of Huelva (whose person in charge is to the time the director of this thesis) and this investigator has had the fortune to collaborate actively in this ambitious project since the year 2000. This opportunity has allowed us to deepen in a line of work and investigation, -the Sustainable Local Development-, that is a key vector of growth for the institution to which we belong. This research, then, is tributary in the first place to the many hours of effort spent in the mentioned experience.

At the beginning of this work, we considered primary targets that we could synthesize in the next hypotheses:

1. The local development can only be understood like sustainable development, and the sustainable development must start from the local scope.
2. Local Agenda 21 is a concrete Plan of Action that makes the sustainable local development feasible.
3. Local Agenda 21 requires for its success to conciliate an ample citizen participation with the establishment of an also participating control

system, what implies the joint responsibility in the final situation obtained.

4. The evaluations of the processes of Local Agenda 21 require to visualize and to study both the results reached and the process carried out.

Next we will briefly comment the result that the analysis conducted throughout the preceding chapters.

As for the first of the hypotheses, we can infer the following conclusions:

- Going through the analysis of the economic problem and the formulas of reaching the development, it is perceived as evident (as it happens in the Sciences, and especially in the case of the Economy), the overcoming of the mechanist vision that presided over the own paradigm of the Classic or orthodox Economy. The new perspective of the complexity and the systems transform radically our understanding of the discipline.

  Thus, from the first takings considering own aspects of the nature to the configuration of the Ecological Economy and the Environmental Economy, they are as transcendental elements such as the enunciation of the principles of the thermodynamics, strictly physical (that ends with the deceit that constitutes believing in the capacity of creation of endless wealth, neglecting the limitation of resources). On the other hand, and assuming the capacity of these new interpretative schemes to confront the new challenges of Economic Science, we cannot get out of sight the fact that deciding one or other model supposes the adoption of a true ethical position, in which they dominate a biocentric perspective (Ecological Economy) or *corrected* anthropocentric (Environmental Economy). For the case of the Environmental Economy, the treatment of the problem of the externalities (with the contributions of Pigou and Coase) is fundamental. The Ecological Economy has in the Georgescu-Roegen´s studies a solid base from which it defends the necessity to stop the degradation processes and irreversibility, by a rigorous containment of the growth. A point of contact between both schools would be the Ecointegrador Approach, which pretends to conjugate the persecution of the utility for the satisfaction of human needs -last foundation of the economy- considering as well the effects of the unfolded activities on natural means whose preservation has to be a vital objective; thus, the economy demands the statute of true transdisciplinar science according to the new paradigm that governs the Social Sciences.

- In this way, the environmental question appears like a notion that is necessary to integrate in the *corpus* of the Economy to confront the new

challenges that appear to it. The key concept in this sense is the one of the SUSTAINABILITY.

This term is the result of a process of historical movement (developed essentially in the years that follow the first oil *shock*) that was revealed as concept of common use from the renowned Brundtland Report (1987). We have shown throughout chapter III of the present investigation that the policies of international agreement to confront the challenge of the environmental degradation have been elevated to a main element to reach the present state of things. If the Report of the Club of Rome prevented the world-wide society of the dangers that it had to confront the style of life of the economies developed by the destructive dynamics (in the level of the contamination and the demography) that was being made to the Planet, it will be the Organization of the United Nations the institution that will facilitate the accomplishment of studies and the celebration of meetings that will make the preoccupation for the environmental questions to be worried about (administrations, citizens and companies). The landmarks that suppose Stockholm, Rio, Johannesburg or the controversial Protocol of Kyoto take the global policies to be developed in the world in the environmental level.

The concept of sustainability fills, in some way, the aspirations of that ecointegrative perspective to which we alluded in the previous point. That *development meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs*, assumes the preoccupation to solve the problem that constitutes to conjugate the economic aspects (optimization of the processes developed for the satisfaction of the needs revealed by the human beings) and social (participation in the processes of political decision making and in the equitable distribution of the product) of the development with the environmental limits. It is a very useful notion to prescribe how to act ideally, but very difficult to transpose to the practical side.

In fact, and as reflected than we commented about the Environmental Economy and the Ecological Economy, the sustainability can be interpreted in an ample sense or restricted according to we position ourselves in a notion of strong sustainability or weak sustainability.

To conclude, we have paid attention to a basic element to deal with the reach (or at least the transition) towards that sustainability that we try to reach. In our opinion, the definition of a system of indicators of suitable sustainability can help to cover the generated expectations, when facilitating value information on the way in which the transformation of the

habits of the human societies has repercussions in a greater global well-being and in a better quality of life for all.

- It seems also relevant to tackle as it deserves the environmental and economic problems. A great number of authors defends the kindness of the undertaken practices of economic and sustainable development at local level as catalysts of the great change that the planetary needs raise.

  The globalization phenomenon has supposed a key element to be able to confront the new interpretative scheme of the social phenomena. The environmental deterioration is a problem for the set of the Planet and that it is necessary to confront global measures to obtain their solution, does not exclude to undertake transformation processes which they go from down upwards. In fact, the endogenous local development as formula of generation of economic and social wealth is based on the principle of active subsidiary, which has in the prosustainable commitment a complement of first order to achieve its objective of integral improvement of the quality of life of the citizens. We would be facing an Integrated and Sustainable Local Development that it has in the reform of local government (disbureaucration and promotion of the citizen participation) one of its main objectives.

  The visibility of the actions developed in the local scope causes a greater level of commitment with the sustainable development on the part of each and every one of the citizens.

On the other hand, and concerning the kindness of Local Agenda 21 as an instrument of social and prosustainable value (second and third of the hypotheses), we have the following conclusions that have been come off our analysis:

- A highest degree of consensus in the international plane around the utility of its use has reached. It is for three fundamental reasons in our opinion: its capacity *to sensitize* on serious problems of deterioration environmental to citizenship, while it makes the visible incidence that the *behaviour of each* gives to the reality, and invites to be *co-responsible* with the political authorities in the solution for these conflicts. Thus, the Earth Summit celebrated in Rio in 1992 established solid bases on which the set of principles has been developed that will give rise later, for example, to the Aalborg Letter. We treated all this in the chapter fourth.

- The methodological options for the implantation of a Local Agenda 21 are diverse, and we show several alternatives, although we decided have for the basic thing (as much in the theoretical level as in the practical one) by the structure of the model proposed by ICLEI. Our experience takes to us

to reinforce certain aspects (essentially regarding the participation and the evaluation) and to simplify others (relativizing the importance that the final result have the more technician tasks). We present as a synthesis a series of graphs that we consider constitute a concise representation of the model.

What in our opinion is clear is that a process would only be suitable in an autonomous environment, in which a degree of maturity is needed (as much in its institutions as in its same society) to adopt participating practices. In fact, being conscious of the limitations that it owns, we bet for the participating democracy as ideal scene for the development of a Local Agenda 21 in the best conditions. The establishment of informative Campaigns, that are used for the interchange of experiences between organizations that have implanted the Agenda (or they try to implant) and the diffusion of the best practices, next to the establishment of the systems of evaluation (from a pluralistic, participating and democratic optics) adapted the success and evolution of the instrument at issue are also as important elements.

- Strategic Planning has been as an essential tool to materialize the development, and Local Agenda 21 is no more than a concrete formula of Strategic Planning of the Sustainability.

  The Strategic Planning of the Sustainability supposes an instrument to organize towards a social objective or democratically conformed the efforts of a community to reach the improvement. It supposes a long term and integrating approach that adopts the sustainable development as inexcusable frame of reference.

  The Strategic Planning of the Sustainability tries, really, to facilitate the transition from the socially desirable state to the socially practicable one, and Local Agenda 21, if we take care of its basic methodological principles, that have to be developed in such sense.

Finally, in the practical case that constitutes the fifth chapter of this investigation we have analyzed the great following lines in sequence to implement a Local Agenda 21 in an average side municipality located in a little tradition zone in which social innovation is concerned.

From our experience a series of fundamental conclusions, come off which draw our attention to key aspects of the process that we have defined as it in the theoretical level:

- The project has been developed in the municipality (endogenously) to reach an essential consensus on the formula of development wished by

the inhabitants. At any moment this process was led by the City council, and although the approval of Local Agenda 21 for Punta Umbria by all the political parties was unanimous, the changes undergone in the government of the corporation have left track in the evolution of the process.

- The difficulties for the beginning of the actions have a determining cause, that is, the lack of a municipal department with transverse responsibilities -for example at a level staff- that sustained all the pro-sustainable actions of the municipality.

- Although there has been puntual participation throughout all the process of Local Agenda 21 of Punta Umbria, the main weakness of the case is in its deficiency of stable structures of participation that guarantee the same of independent form when political happening and the interests associated to the same, in this it influences probably the deficiency of a participating tradition on the part of the citizenship.

- There is no doubt about the activities established within the framework of the Agenda have sensitized to the population on the importance of the actions. This is been resulted of the unfolded informative campaigns mainly in first stage of the process, although it misses a true Plan of Communication that of coherent form includes all these activities.

- Nevertheless, we considered that these activities occur in a very reduced number (being highling dependent on exogenous resources for the municipality), and that in addition when they are lacking coherence or programming that agglutinates that them, the synergies produced are not the hoped ones (or potential ones). This factor limits the evaluation possibilities.

- We emphasized the proactivity of the Agency of Local Development, that maintains the original project alive with initiatives such as the European projects Trades and Suster 21.

The analysis of this case has served us to cover a double intention. On the one hand, it contributes to the methodological development that we have proposed in our research; on the other, to show the important role that is to carry out an *evaluation strategy* that transcending the analysis of results -via indicators in the majority of the cases-, it assures that the processes are carried out in a correct way to be able to change the mentality of all those agents involved in it (fourth hypothesis). And it is because these pro-sustainable initiatives have, in our opinion, to persecute the integral and lasting transformation of the standards that determine the behaviour of our communities.

In this sense, we emphasized the utility that the use of our tool of evaluation (*check-list*) can have. One is a pattern of easy understanding that has the virtue as well to offer an image to us of how analyzed Local Agenda 21 is being undertaken. We understand that it systematizes an evaluation of how the methodology is interpreted by the people in charge of the Agenda follow, since the flexibility that admits this type of processes can house bad practices. We emphasize the tendency to be relegating as far as importance, the participating role of the process. In fact it turns out complicated to maintain the tension participating in little sensitized populations. In addition, it is tempting for the technical and political people in charge, to do without it in an attempt to keep the fixed chronogram.

There is no doubt, in any case, that the development and beginning of the process supposes a fundamental point to locate the population in the route that leads at superior sustainability levels.

It is of our interest to deepen in several lines of investigation that have shown a way to follow in the next years, as follows:

- Common Systems of Evaluation.
- Following of the development of the experiences of sustainability in the municipal level in the province of Huelva, by means of the application of the group of evaluation of common sustainability.
- Establishment of Practices for the sustainability coordinated among different administrations (equal or different level, in the national and international level). Creation of an experience bank in the area of the local sustainability.

Indeed, we already considered that the study of the sustainability is, in spite of abundant Literature available and the several decades passed from its appearance, a fertile land in which is worth to invest all the effort. Our persistence this thesis has looked for, is to synthesize the conceptual bases and the essential content of Local Agendas 21. In which to the first aspect we have established of clear form a connection among concepts that converge in a common place: the sustainability. We speak of ecology, local development, democracy, participation, fairness...

The determination of the essential content of Local Agenda 21, on the other hand, goes through the establishment of a simple, opened and flexible methodological exposition. The participation has to be transverse in all the process, being in last instance the citizen's will the one that determines the course of the Agenda.

We think that the solution to the environmental problem could solely arises from the conscious contest in a common project of world inhabit. Evidently, this is a difficult task that, for the time being, is an obligation towards the coming generations.

# Capítulo VI
# Conclusiones.

*"Todos vivimos en la tierra bajo los mismos bosques, sobre la misma arena. No podemos contrariar al otoño, o luchar contra la primavera, tenemos que vivir sobre las mismas olas".*

*Neruda, P. (1950-1953): Obras Completas I, Las uvas del viento.*

La Agenda Local 21 de Punta Umbría es un proyecto que, impulsado por el Ayuntamiento, ha estado vinculado desde prácticamente su gestación al Observatorio Local de Empleo de la Universidad de Huelva (cuya responsable es al tiempo la directora de esta tesis) y esta investigadora ha tenido la fortuna de colaborar activamente en este ambicioso proyecto desde el año 2000. Esta oportunidad, al tiempo, nos ha permitido profundizar en una línea de trabajo e investigación, la del Desarrollo Local Sostenible, que ha de constituir a buen seguro un vector clave de crecimiento para la institución a la que pertenecemos. Este trabajo, pues, es tributario en primer lugar de las muchas horas de esfuerzo dedicadas al reto que suponía la mencionada experiencia.

Al iniciar este trabajo, nos planteamos fundamentalmente unos objetivos principales que podríamos sintetizar en las hipótesis que de la siguiente forma expusimos:

1. El desarrollo local únicamente puede entenderse como desarrollo sostenible, y el desarrollo sostenible debe de empezar desde el ámbito local.

2. La Agenda Local 21 es un Plan de Acción concreto que hace "practicable" el desarrollo local sostenible

3. La Agenda Local 21 requiere para su éxito conciliar una amplia participación ciudadana con el establecimiento de un sistema de control también participativo, implicando con ello la corresponsabilización en la situación final obtenida.

4. Las evaluaciones de los procesos de Agenda Local 21 requieren visualizar y estudiar tanto los resultados alcanzados como el proceso llevado a cabo.

A continuación pasamos a comentar resumidamente el resultado del análisis efectuado a lo largo de los capítulos precedentes.

En lo concerniente a la primera de las hipótesis podemos inferir las siguientes conclusiones:

- En un recorrido por el análisis del problema económico y las fórmulas de alcance del desarrollo, se percibe como evidente (al igual que ocurre con el conjunto de las Ciencias, y especialmente en el caso de la Economía), la superación de la visión mecanicista que presidía el paradigma propio de la Economía Clásica u ortodoxa. La nueva perspectiva de la complejidad y de los sistemas transforma radicalmente nuestro entendimiento de la disciplina.

  Así, desde las primeras tomas en consideración de aspectos propios de la naturaleza hasta la configuración de las nuevas ramas que son la Economía Ecológica y la Economía Ambiental, se muestran como trascendentales elementos tales como la enunciación de los principios de la termodinámica, estrictamente físicos (que acaban con esa falacia que constituye creer en la capacidad de creación de riqueza sin fin, desatendiendo la limitación de recursos). Por otra parte, y asumiendo la capacidad de estos nuevos esquemas interpretativos para afrontar los nuevos desafíos de la Ciencia Económica, no podemos perder de vista el hecho de que optar por uno u otro modelo supone la adopción de una verdadera postura ética, en la que dominan una perspectiva biocéntrica (Economía Ecológica) o antropocéntrica *corregida* (Economía Ambiental). Para el caso de la Economía Ambiental, el tratamiento del problema de las externalidades (con las ya clásicas aportaciones de Pigou y Coase) resulta fundamental. La Economía Ecológica tiene en el pensamiento de Georgescu-Roegen una sólida base desde la que defiende la necesidad de detener los procesos de degradación, de irreversibilidad a los que estos teóricos entienden que estamos sometidos, mediante una contención rigurosa del crecimiento. Un punto de encuentro entre ambas escuelas sería el que supone el Enfoque Ecointegrador, por el que se trata de conjugar la persecución de la utilidad para la satisfacción de las necesidades humanas -fundamento último de la economía- considerando a su vez los efectos de las actividades desplegadas sobre un medio natural cuya preservación ha de constituirse en objetivo vital; así, la economía reivindica el estatuto de

verdadera ciencia transdisciplinar conforme al nuevo paradigma que rige las Ciencias Sociales.

- De este modo, la cuestión ambiental irrumpe como una noción que es necesario integrar en el *corpus* de la Economía para afrontar los nuevos retos que se le presenta. El concepto clave en este sentido es el de la SOSTENIBILIDAD.

  Este término es fruto de un proceso de decantación histórica (gestado fundamentalmente en los años que siguen al primer *shock* petrolero) que se reveló como concepto de uso común a partir del celebérrimo Informe Brundtland (1987). Hemos de significar, como hemos puesto de manifiesto a lo largo del capítulo III de la presente investigación, que las políticas de concertación internacional para afrontar el reto de la degradación ambiental se han erigido en elemento básico para alcanzar el actual estado de cosas. Si el Informe del Club de Roma puso "el dedo en la llaga", al prevenir a la sociedad mundial de los peligros que tenía que afrontar el estilo de vida de las economías desarrolladas por la dinámica destructiva (en el plano de la contaminación y la demografía) que se estaba imprimiendo al Planeta, es la Organización de las Naciones Unidas la institución que impulsará la realización de estudios y la celebración de encuentros que resultarán esenciales para que la preocupación por las cuestiones ambientales sea asunto de todos (administraciones, ciudadanos y empresas). Los hitos que suponen Estocolmo, Río, Johannesburgo o el controvertido Protocolo de Kyoto orientan las políticas globales que se desarrollan en el mundo en el plano ambiental.

  El concepto de sostenibilidad colma, de algún modo, las aspiraciones de esa perspectiva ecointegradora a la que aludíamos en el punto anterior. Ese desarrollo que *satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*, asume la preocupación por resolver el problema que constituye conjugar los aspectos económicos (optimización de los procesos desarrollados para la satisfacción de las necesidades reveladas por los seres humanos) y sociales (participación en los procesos de toma de decisión política y en la distribución equitativa del producto) del desarrollo con los límites ambientales. Se trata, pues, de una noción muy útil para prescribir cómo actuar idealmente que, sin embargo, es difícil de transponer al terreno práctico.

  De hecho, y como reflejo de lo que comentábamos acerca de la Economía Ambiental y la Economía Ecológica, la sostenibilidad puede interpretarse en un sentido amplio o restringido según nos posicionemos en una noción de sostenibilidad fuerte o de sostenibilidad débil.

  Para finalizar, hemos llamado la atención sobre un elemento básico para tratar de modo objetivo el alcance (o al menos la transición) hacia esa sostenibilidad que pretendemos alcanzar. A nuestro juicio, la definición de un sistema de indicadores de sostenibilidad adecuado puede ayudar a cubrir las expectativas

generadas, al facilitar información de valor sobre el modo en que la transformación de los hábitos de las sociedades humanas repercute en un mayor bienestar global, en una mejor calidad de vida para todos.

- Resulta igualmente determinante tratar a su escala los problemas ambientales y económicos. Un gran número de autores defienden la bondad de las prácticas de desarrollo económico y sostenible emprendidas a nivel local como catalizadores del gran cambio que las necesidades planetarias plantean.

  El fenómeno de la globalización ha supuesto un elemento clave para poder afrontar el nuevo esquema interpretativo de los fenómenos sociales. El que el deterioro ambiental sea un problema para el conjunto del Planeta y sea necesario afrontar medidas globales para lograr su solución, no excluye el que se trate de acometer procesos de transformación que vayan desde abajo hacia arriba. De hecho, el desarrollo local endógeno como fórmula de generación de riqueza económica y social que se basa en el principio de subsidiariedad activa, tiene en el compromiso prosostenible un complemento de primer orden para lograr su objetivo de mejora integral de la calidad de vida de los ciudadanos. Estaríamos ante un Desarrollo Local Integrado y Sostenible que tiene en la reforma del gobierno local (desburocratización y fomento de la participación ciudadana) uno de sus principales objetivos.

  La visibilidad de las acciones desarrolladas en el ámbito local comporta un mayor nivel de compromiso con el desarrollo sostenible por parte de todos y cada uno de los ciudadanos.

Por otro lado, y en lo que se refiere a la bondad de la Agenda Local 21 como instrumento de indudable valor social y prosostenible (segunda y tercera de las hipótesis), tenemos como destacables las siguientes conclusiones que se han desprendido de nuestro análisis:

- Se ha alcanzado un elevadísimo grado de consenso en el plano internacional en torno a la utilidad de su empleo. Ello es por tres motivos fundamentales a nuestro juicio: su capacidad para *sensibilizar* sobre los graves problemas de deterioro ambiental a la ciudadanía, al tiempo que hace visible la incidencia que el *comportamiento de cada* uno imprime a la realidad, e invita a ser *corresponsables* con las autoridades políticas en la solución de estos conflictos. Así, la Cumbre de La Tierra celebrada en Río en 1992 ha sentado unas sólidas bases sobre las que se ha desarrollado el conjunto de principios que darán lugar más tarde, por ejemplo, a la Carta de Aalborg. Todo esto lo tratamos en el capítulo cuarto.

- Las opciones metodológicas para la implantación de una Agenda Local 21 son diversas, y mostramos varias alternativas, aunque nosotras nos decidimos en lo básico (tanto en el plano teórico como en el práctico) por la estructura del modelo propuesto por ICLEI. Nuestra experiencia nos lleva a reforzar ciertos aspectos (fundamentalmente lo relativo a la participación y evaluación) y a simplificar otros (relativizando la importancia que para el resultado final tienen

las tareas de contenido más técnico). Nosotras presentamos a modo de síntesis una serie de gráficos que consideramos que constituyen una representación concisa del modelo.

Lo que a nuestro juicio queda claro es que únicamente se desenvolverá adecuadamente un proceso del tipo que nos ocupa en aquel entorno autónomo (en un sentido competencial y dotado de los recursos suficientes) que posea el grado necesario de madurez (tanto en sus instituciones como en su misma sociedad) para adoptar prácticas participativas. De hecho, igualmente, y siendo conscientes de las limitaciones que posee, apostamos por la democracia participativa como escenario ideal para el desarrollo de una Agenda Local 21 en las mejores condiciones. El establecimiento de Campañas informativas, que sirven para el intercambio de experiencias entre entidades que han implantado (o pretenden implantar) la Agenda y la difusión de las mejores prácticas, junto al establecimiento de los sistemas de evaluación (desde una óptica pluralista, participativa y democrática) adecuados se muestran también como elementos importantes para el éxito y evolución del instrumento en cuestión.

- La Planificación Estratégica se ha mostrado como una herramienta esencial para materializar el desarrollo, y la Agenda Local 21 no es más que una fórmula concreta de Planificación Estratégica de la Sostenibilidad.

  La Planificación Estratégica de la Sostenibilidad supone un instrumento para organizar hacia un objetivo social o democráticamente conformado los esfuerzos de una comunidad para alcanzar la mejora. Supone un enfoque a largo plazo e integrador que adopta el desarrollo sostenible como marco inexcusable de referencia.

  La Planificación Estratégica de la Sostenibilidad trata, en definitiva, de facilitar la transición desde lo socialmente deseable a lo socialmente practicable, y la Agenda Local 21, si atendemos a sus principios metodológicos básicos, ha de desarrollarse en tal sentido.

Por último, en el caso práctico que constituye el quinto capítulo de esta investigación hemos analizado las grandes líneas seguidas en orden a implementar una Agenda Local 21 en un municipio de tamaño medio ubicado en una zona con una escasa tradición en lo que innovación social se refiere.

De nuestra experiencia se desprenden una serie de conclusiones fundamentales, que llaman la atención sobre aspectos clave del proceso tal y como lo hemos definido en el plano teórico:

- El proyecto ha sido gestado en el seno del municipio (endógenamente) para alcanzar un consenso esencial sobre la fórmula de desarrollo deseado por los habitantes. En todo momento este proceso fue liderado por el Ayuntamiento, y aunque fue unánime la aprobación de la Agenda Local 21 para Punta Umbría por todos los partidos políticos, los cambios sufridos en el gobierno de la corporación han dejado huella en la evolución del proceso.

- Las dificultades para la puesta en marcha de las acciones tienen como causa determinante carecer de un departamento municipal con responsabilidades transversales -por ejemplo a un nivel staff- que sustentara todas las acciones prosostenibles del municipio.

- Aunque ha existido participación "puntual" a lo largo de todo el proceso de Agenda Local 21 de Punta Umbría, la principal debilidad del caso radica en su carencia de estructuras de participación estables que garanticen la misma de forma independiente al devenir político y los intereses asociados al mismo; en esto influye probablemente la carencia de una tradición participativa por parte de la ciudadanía.

- No cabe duda de que las actuaciones establecidas en el marco de la Agenda han sensibilizado a la población sobre la importancia de las acciones. Esto es resultado de las campañas informativas desplegadas sobre todo en las primeras fases del proceso, aunque se echa de menos un verdadero Plan de Comunicación que de forma coherente englobe todas estas actuaciones.

- Sin embargo, consideramos que estas actuaciones se dan en un número muy reducido (siendo muy dependientes de recursos exógenos al municipio), y que además al carecer de coherencia o programación que las aglutine, las sinergias originadas no son las esperadas (o potenciales). Este factor limita las posibilidades de evaluación.

- Destacamos la proactividad de la Agencia de Desarrollo Local, que mantiene vivo el proyecto original con iniciativas como los proyectos europeos Trades y Suster 21.

El análisis de este caso nos ha servido para cubrir un doble propósito. Por un lado, aporta claridad al desarrollo metodológico que hemos propuesto en nuestro trabajo; por otro, poner de manifiesto el importante papel que ha de desempeñar una *estrategia de evaluación* que transcendiendo el mero análisis de resultados -vía indicadores en la mayoría de los casos-, asegure que los procesos sean llevados a cabo de la forma adecuada para poder cambiar la mentalidad de todos aquellos agentes involucrados en los mismos (cuarta hipótesis). Y es que estas iniciativas prosostenibles han de perseguir a nuestro juicio la transformación integral y duradera de los estándares que determinan el comportamiento de nuestras comunidades.

En este sentido, destacamos la utilidad que el empleo de nuestra herramienta de evaluación (*check-list*) puede tener. Se trata de una plantilla de fácil comprensión que tiene a su vez la virtud de ofrecernos una imagen de cómo se está acometiendo la Agenda Local 21 analizada. Entendemos que sistematiza una evaluación de cómo es interpretada por los responsables de la Agenda la metodología a seguir, ya que la flexibilidad que admite este tipo de procesos puede "cobijar" malas prácticas. Destacamos sobre este particular la tendencia a ir relegando en cuanto a importancia, el rol participativo del proceso. De hecho resulta complicado mantener la tensión participativa especialmente en poblaciones

poco sensibilizadas al respecto. Además, resulta tentador para los responsables técnicos y políticos, prescindir de la misma en un intento de cumplir a rajatabla un cronograma prefijado.

No cabe duda, en todo caso, que la puesta en marcha y desarrollo del proceso supone un punto de partida fundamental para situar a la población en la vía que conduce a niveles de sostenibilidad superiores.

Es de nuestro interés profundizar en varias líneas de investigación que han mostrado un camino a seguir en los próximos años, como son:

- Sistemas de evaluación comunes.
- Seguimiento del desarrollo de las experiencias de sostenibilidad en el plano municipal en la provincia de Huelva, mediante la aplicación de la plantilla de evaluación.
- Establecimiento de Prácticas para la sostenibilidad coordinadas entre distintas administraciones (de igual o distinto nivel, en el plano nacional e internacional). Creación de un banco de experiencias en el terreno de la sostenibilidad local.

En definitiva, estimamos que el estudio de la sostenibilidad es, pese a la ya abundante literatura disponible y las varias décadas transcurridas desde su aparición, un terreno fértil en el que merece la pena invertir todo el esfuerzo que se le pueda dedicar. Nuestro empeño en este trabajo ha consistido fundamentalmente en sintetizar las bases conceptuales y el contenido esencial de las Agendas Locales 21. En lo que al primer aspecto se refiere hemos establecido de forma clara una conexión entre conceptos que han de converger en un lugar común: la sostenibilidad. Hablamos de ecología, desarrollo local, democracia, participación, equidad...

La determinación del contenido esencial de la Agenda Local 21, por su parte pasa por el establecimiento de un planteamiento metodológico sencillo, abierto y flexible. Y es que la participación ha de ser transversal en todo el proceso, siendo en última instancia la voluntad ciudadana la que determine el curso de la Agenda.

Creemos que la solución al problema ambiental únicamente puede venir dada por el concurso consciente en un proyecto común de todos los que habitan la Tierra. Evidentemente, así dicho, esto se muestra como una difícil tarea que es al tiempo una obligación ineludible para con las generaciones venideras.

# Bibliografía.


Adolfsson Jörby, S (2002): "Local Agenda 21 in four Swedish Municipalities: A Tool towards Sustainability?", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 45, nº 2, pp. 219-244.

Agras, J.; Chapman, D. (1999): "A dynamic approach to the Environmental Kuznets Curve hypothesis", *Ecological Economics*, vol. 28, nº 2, pp. 267-277.

Agencia Europea de Medio Ambiente (2004): *Señales medioambientales de la AEMA 2004*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Copenhague.

Aguado, I.; y Echebarria, C. (2003): "Local y Sostenible: La Agenda Local 21 en la CAPV", *XXIX Reunión de Estudios Regionales*, Santander.

Aguado, I.; y Echebarria, C. (2003a): "Medio ambiente y desarrollo sostenible en España", *Información Comercial Española*, nº 2786, pp. 21-30.

Aguado, I.; y Echebarria, C. (2003b): "La Agenda Local 21 como instrumento de sostenibilidad: la experiencia española", *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*, nº 199, pp. 61-91.

Aguado, I.; y Echebarria, C. (2004): "Agenda 21 Local: estudio bibliográfico y análisis de una experiencia, *Ciudad y Territorio: Estudios territoriales*, nº 139, pp. 67-88.

Aguado, I.; Barrutia, J.M.; y Echebarria, C. (2006): "Implantación de la Agenda 21 Local en las distintas regiones del mundo: divergencias en ritmos y enfoques", *VIII Reunión de Economía Mundial,* Alicante.

Aguado, I.; Barrutia, J.M.; y Echebarria, C. (2006): "El desarrollo sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico", *X Jornadas de Economía Crítica: ¿Alternativas al capitalismo?*, versión on-line: http://www.ucm.es/info/ec/jec10/ponencias/406aguadoetal.pdf.

Aguilera Klink, F. (1991a): "Economía del medio ambiente: notas para un estado de la cuestión", *Cuadernos de Economía*, vol. 19, nº 55, mayo-agosto, pp. 197-219.

Aguilera Klink, F. (1991b): "El fin de la tragedia de los comunes", *Ecología Política*, nº 3, pp. 137-145.

Aguilera Klink, F. (1992a): "Precisiones conceptuales sobre economía ambiental: una relectura de Pigou y Coase", *Revista de Economía*, nº 14, pp. 32-42.

Aguilera Klink, F. (1992b): "La preocupación por el medio ambiente en el pensamiento económico actual", *ICE*, nº 711, pp. 31-41.

Aguilera Klink, F. (1994): *De la Economía ecológica al ecologismo popular*, Icaria-Fuhem, Barcelona.

Aguilera Klink, F. (1998): *Economía y medio ambiente: un estado de la cuestión*, Biblioteca Nueva, Madrid.

Aguilera Klink, F.; y Alcántara, V. (comp.) (1994): *De la Economía ambiental a la economía ecológica*, Icaria-Fuhem, Barcelona.

Alcantara, V.; y Roca, J. (1995): "Actividad económica, energía, y emisiones de $CO_2$ en España (1980-90)", *Ecología Política*, nº 9, pp. 113-118.

Alcantara, V. (2000): "Contribución de la población a las emisiones de CO2: un planteamiento alternativo", *VII Jornadas de Economía Crítica*, Albacete.

Alebon, K.; Klinskey, S. (2002): *Respuesta de los gobiernos locales a la Agenda Local 21: Resumen de la encuesta Agenda Local 21 con foco regional*, Judy Walker, Canadá, versión on-line: www.iclei.org/index.php?id=1185.

Algarra, A.; Costa, P.; Páramo, P.; y Sotelo, J. (2000): *El medio ambiente en la política económica: hacia un modelo de integración en España*, Fungesma y Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

Alió, M.A.; y Gallego, A. (2002): "Civic entities in environmental local planning. A contribution from a participative research in the metropolitan area of Barcelona", *GeoJournal*, nº 56, pp. 123-134.

Almenar Asensio, R.; Bono Martínez, E.; y García García, E. (dir.) (2000): *La sostenibilidad del desarrollo: el caso valenciano*, Fundación Bancaixa y Universitat de València, Valencia.

Alvira Martín, F. (1991): "Metodología de la evaluación de programas", *Cuadernos Metodológicos*, nº 2, CIS, Madrid.

Alonso, M.M.; González, X.; Goyarrola, A., Olabarrieta, K.; y Sanz, J. (2004): "Diseño de Agenda Local 21, a través del trabajo en grupo. La experiencia de éxito en el país vasco", *VII Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA)*, versión on-line: www.conama.es

Altvater, E. (1992): "¿Un marxismo ecológico?", *Ecología Política*, nº 3, pp. 117-120.

Allende, J. (1993): "Financiación y conflicto Norte-Sur en la Cumbre oficial de Rio", *Ecología Política*, nº 5, pp. 147-164.

Allende, J. (1998): "Lo local frente a la globalización", *Ecología Política*, nº 16, pp. 119-132.

Allende, J. (2000): *Medio ambiente, ordenación del territorio y sostenibilidad*, Servicio editorial de la Universidad del País Vasco, Bilbao.

Antequera, J. (2002): "Las Agendas 21 en Cataluña", *Sostenible?,* nº 4, pp. 59-71.

Antequera, J.; González, E.; y Ríos, L. (2005): "Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un modelo por construir", *Sostenible?,* nº 7, pp. 135-160.

Antequera, J.; González, E.; y Ríos, L. (2005): "¿Medir la sostenibilidad? Una aproximación al tema de los indicadores de sostenibilidad", *Sostenible?,* nº 7, pp. 95-118.

Arias Maldonado, M. (2004): "Sustentabilidad y democracia: hacia una articulación democrática del principio de sustentabilidad", *Revista Española de Ciencia Política*, nº 11, pp. 121-148.

Arrow, K.; y otros (1995): "Economic Growth, Carrying Capacity and the Environment", *Ecological Economics*, nº 15, pp. 91-95.

Arrow, K.; Dasgupta, P.; y Mäler, K.G. (2003): "Evaluating Projects and Assessing Sustainable Development in Imperfect Economies", *Environmental and Resource Economics*, nº 26, pp. 647-685.

Asensio Coto, M.J. (2006): *Evaluación de proyectos socioeconómicos. Metodología e instrumentos. El sistema de información Geysa*, Tesis Doctoral, Huelva.

Ascher, W. (1999): "Resolving the hidden differences among perspectives on sustainable development", *Policy Sciences*, vol. 32, nº 4, pp. 351-377.

Ashworth, G. (1992): *The Role of Local Government in Environmental Protection*, Longman, London.

Atkinson, G. (1996): "Desarrollo sustentable: teoría, medición, y políticas", *Información Comercial Española*, nº 751, pp. 15-26.

Atkinson, G.; Dubourg, W.R; Hamilton, K.; Munasinghe, M.; Pearce, D.W.; y Young, C.E.F. (1997): *Measuring Sustainable Development: Macroeconomics and the Environment*, Edward Elgar, Cheltenham.

Aurelio, M. (2001): *Meditaciones*, Gredos, Madrid [siglo II d.c.].

Ayres, R. (1996): "Limits to the growth paradigm", *Ecological Economics*, vol. 19, nº 2, pp. 117-134.

Ayers, R. (1997): "Comments on Georgescu-Roegen", *Ecological Economics*, vol. 22, nº 3, pp. 285-287.

Azqueta, D. (1994): "Economía, medio ambiente y economía ambiental", *Revista Española de Economía,* Monográfico sobre "Recursos Naturales y Medio Ambiente".

Azqueta, D. (1996): "Valoración económica del medio ambiente: una revisión crítica de los métodos y sus limitaciones", *Información Comercial Española*, nº 751, pp. 37-46.

Azqueta, D. (2002): *Introducción a la Economía Ambiental*, McGrawHill, Madrid.

Azqueta, D.; y Ferreiro, A. (eds.) (1994): *Análisis económico y gestión de los recursos naturales*, Alianza Editorial, Madrid.

Azqueta Oyarzun, D; y Delacámara Andrés, G. (2004): "El papel de las variables ambientales en la nueva geografía económica", *Investigaciones Regionales*, nº 4, pp. 145-175.

Baber, W.J. (1989): *A History of Economic Thought,* version en castellano por Alianza Universidad, Madrid [1967].

Babiker, M.; Reilly, J.M.; y Jacoby, H.D. (2000): "The Kyoto Protocol and developing countries", *Energy Policy*, vol. 28, nº 10, pp. 525-536.

Ballart, X. (1992): *¿Cómo evaluar programas y servicios públicos? Aproximación sistemática y estudios de caso*, Ministerio para las Administraciones Públicas, Madrid.

Barbier, E. (1987): "The concept of sustainable economic development", *Environmental Conservation*, vol. 14, nº 2, pp. 101-110.

Barbier, E.B. (1989): *Economics, natural-resource scarcity and development*, Earthscan Publications Limites, London.

Barney, G. (dir.) (1982): *Global 2000. Informe al presidente de los EE.UU.*, Tecnos, Madrid, [1980].

Barrenetxea, M.; Echebarria, C.; y Cardona, A. (2003): "El gasto medioambiental en las comunidades autónomas y la Agenda Local 21: análisis y evalua-

ción", *III Congreso de la Sociedad Española de Evaluación*, Jerez, versión on-line: www.sociedadevaluación.org/conferencias/com_3_9.pdf.

Barroso González, M.O. (2000): *Planificación Estratégica e instrumentos de Desarrollo Local. Aplicación al ámbito onubense*, Diputación de Huelva, Huelva.

Barroso González, M.O.; y Correa Tierra, I. (2004): *Agenda Local 21 de Punta Umbría*, Universidad de Huelva, Huelva.

Barrutia, J.M.; Aguado, I.; y Echebarria, C. (2007): "Networking for Local Agenda 21 implementation: Learning from experiences with *Udaltalde* and *Udalsarea* in the Basque autonomous community", *Geoforum*, vol. 38, nº 1, pp. 33-48.

Bastianoni, S.; Pulselli, F.M.; y Tiezzi, E. (2004): "The problem of assigning responsibility for greenhouse gas emissions", *Ecological Economics*, vol. 49, nº 3, pp. 253-257.

Becattini, G.; Costa, M.T.; y Trullén, J. (2002): Desarrollo local: teorías y estrategias, Civitas Ediciones, Madrid.

Begin, G. (2004): "Inspiring futures for European local governments!", *Local Environment*, vol. 9, nº 3, pp. 213-216.

Bengochea-Mocancho, A.; Higón-Tamarit, F.; y Martínez-Zarzosa, I. (2001): "Economic Growth and $CO_2$ Emissions in the European Union", *Environmental and Resource Economics*, vol. 19, nº 2, pp.165-172.

Bergh; y Nijkamp (1994): "Dynamic macro modelling and materials balance: Economic environmental integration for sustainable development", *Economic Modelling*, vol. 11, nº 3, pp. 283-307.

Berkes, F.; y Folke, C. (eds.) (2000): *Linking Social and Ecological Systems. Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*, Cambridge University Press, Cambridge.

Bermejo, R. (1990): "Ecología versus crecimiento económico: un falso dilema", *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, nº 17, pp. 26-39.

Bermejo, R. (1994): "Equilibrio ecológico, crecimiento y empleo", *Cuadernos Bakeaz*, nº 3, Bilbao.

Bermejo, R. (1994): *Manual para una economía ecológica*, Bakeaz, Bilbao.

Bermejo, R. (1994): "Trabajo y Ecología", *Ecología Política*, nº 7, pp. 95-106.

Bermejo, R. (2000): "Acerca de las dos visiones antagónicas de sostenibilidad", *Desarrollo sostenible: un concepto polémico*, pp.67-104.

Bermejo, R. (2001a): *Economía sostenible. Principios, conceptos e instrumentos*, Bakeaz, Bilbao.

Bermejo, R. (2001b): "Desarrollo sostenible y humano", en Ibarra, P.; y Unceta, K. (coords.): *Ensayo sobre el desarrollo humano*, Icaria, Barcelona., pp. 137-169.

Bermejo, R. (2001c): "Fundamentos de ecología industrial", *Cuadernos Bakeaz*, nº 44, Bilbao.

Bermejo, R. (2002): "Reflexiones en torno a los límites naturales al crecimiento", en Gaona, A.; Vazquez, O; y Domínguez, J.A.: *Trabajo social y medio ambiente: empleo, formación y participación*, Universidad de Huelva, Huelva, pp. 21-56.

Bermejo, R. (2003): "Planificación estratégica de la sostenibilidad", en Erias Rey, A. (coord.): *Economía, medio ambiente y desarrollo sostenible*, Diputación Provincial de La Coruña, A Coruña, pp. 301-327.

Bermejo, R. (2005): *La gran transición hacia la sostenibilidad. Principios y estrategias de economía sostenible*, Los libros de la Catarata, Madrid.

Bermejo, R.; Correa, I.; y Simarro, J.M. (2003): "Valoracións de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo", *V Reunión de Economía Mundial*, Sevilla.

Bermejo, R.; y Nebreda, A. (1998): "Conceptos e instrumentos para la sostenibilidad local", *Cuadernos Bakeaz*, nº 26, Bilbao.

Behrman, J; y Srinivasan, T.N. (eds.) (1995): *Handbook of development economics*, vol. 3A, Elsevier, Amsterdam.

Berry, A. (1977): *Los próximos diez mil años,* Alianza, Madrid.

Berry, J. (1998): "The Politics of Sustainable Development: Theory, Policy and Practice within the European Union", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 41, nº 5, pp. 650-651.

Bertoglio, O.J. (1982): *Introducción a la teoría general de sis*temas, Limusa, México D.F.

Bifani, P. (1999): *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*, Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África (IEPALA), Madrid, [1981].

Bingham, G.; Bishop, R.; Brody, M.; Bromley, D.; Clark, E.T.; Cooper, W.; Costanza, R.; Hale, T.; Haydem, G.; Keller, S.; Norgaard, R.; Norton, B.; Payne, J.; Russell, C.; y Suster, G. (1995): "Issues in ecosystem valuation: improving information for decisión making", *Ecological Economics*, vol. 14, nº 2, pp. 73-90.

Binswanger, H.C. (1998): "Making sustainability work", *Ecological Economics*, vol. 27, nº 1, pp. 3-11.

Blackhurst, R.; y Subramanian, A. (1992): "Promoting Multilateral Cooperation on the Environment," en: Anderson, K. y Blackhurst, R. (eds.): *The Greening of World Trade Issues*, University of Michigan Press, Ann Arbor.

Blair, F.; y Evans, B. (2004): *Seeing the bigger picture*, York Publishing Services, York.

Blanco, I.; y Gomà, R. (2003): "Gobiernos locales y redes participativas: retos e innovaciones", Revista del CLAD Reforma y Democracia, nº 26, versión on-line: http://www.clad.org.ve/rev26/goma.pdf.

Blaug, M. (1985): *La metodología de la economía o cómo explican los economistas*, Alianza Editorial, Madrid.

Bloch-Lainé, F. (1982): "Utilidad de las Utopías para los Reformistas", en Manuel, F.E. (comp.): *Utopías y Pensamiento Utópico*, Espasa-Calpe, Madrid, pp. 249-267.

Böhringer, C. (2000): "Cooling down hot air: a global CGE analysis of post-Kyoto carbon abatement strategies", *Energy Policy*, vol. 28, nº 11, pp. 779-789.

Böhringer, C. (2001): "Climate Politics From Kyoto to Bonn: From Little to Nothing?!?", *ZEW Discussion Paper*, nº 01-49, versión on-line: http://ssrn.com/abstract=372105.

Böhringer, C. (2002): "Assessing the costs of compliance: The Kyoto Protocol", *European Environment*, nº 12, pp. 1-16.

Bolli, A.; y Emtairah, T. (2001): *Environmental benchmarking for local authorities: from concept to practice*, Environmental issue report nº 20, European Environmental Agency, Copenhagen.

Bommer, R.; y Schulze, G.G. (1999): "Environmental improvement with trade liberalization", *European Journal of Political Economy*, vol. 15, nº 4, pp. 639-661.

Bond, A.J.; Mortimer, K.J.; y Cherry, J. (1998): "The focus of Local Agenda 21 in the United Kingdom", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 41, nº 6, pp. 767-776.

Borges, J.L. (2005): *Obras Completas I*, RBA-Instituto Cervantes, Barcelona [1936].

Borja, J. (2003): *La Ciudad Conquistada*, Alianza editorial, Madrid.

Borja, J.; y Castells, M. (2001): *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*, Taurus, Madrid [1997].

Bosch, R. (y otros) (1998): *Turismo y medio ambiente*, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A., Madrid.

Bouni (1998): "Sustainable development indicators: theory and methodology", *Nature Sciences Sociétés*, vol. 6, nº 3, pp. 371-384.

Brito, M. (2002): ""Buen gobierno" local y calidad de la democracia", *Revista Instituciones y Desarrollo*, nº 12-13, pp. 249-275.

Bromley, D.W. (ed.) (1995): *Handbook of Environmental Economics*, Backwell, Oxford.

Brooks, M. (2002): "Cumbre de Johannesburgo: una cortina de humo, ninguna solución", *Ecología Política*, nº 24, pp. 36-40.

Brown, L.R.; Postel, S.; y Flavin, C. (1992): "Del crecimiento económico al desarrollo sostenible", *Trimestre económico*, nº 234, pp. 253-261.

Brown, L.R.; Postel, S.; y Flavin, C. (1997): "Del crecimiento al desarrollo sostenible", en Goodland, R.; Daly, H.; El Serafy, S.; y Droste, B. (eds.): *Medio ambiente y desarrollo sostenible. Más allá del Informe Brundtland*, Editorial Trotta, Madrid [1992], pp. 115-122.

Brugmann, J. (1997): "Is there a Method in Our Measurement? The use of indicators in local sustainable development planning", *Local Environment*, vol. 2, nº 1, pp. 59-72.

Brugué, Q.; Font, J.; y Gomà, R. (2003): "Participación y democracia: asociaciones y poder local", en Funes, M. y Adell, R.: *Movimientos sociales: cambios social y participación*, UNED, Madrid.

Bruff, G.E.; y Wood, A.P. (2000): "Local sustainable development: Land-use planning´s contribution to modern local government", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 43, nº 4, pp. 519-539.

Brunet Estarellas, P.; Almeida García, F.; y Coll López, M. (2005): "Agenda 21: subsidiariedad y cooperación a favor del desarrollo territorial sostenible", *Boletín de la A.G.E.,* nº 39, pp. 423-446.

Buchanan, J.M.; y Bush, W.C. (1974): "Political Constraints on Contractual Redistribution", *American Economic Review*, vol. 64, nº 2, pp. 153-157.

Buchanan, J.M.; y Stubblebine, W.C. (1962): "Externality", *Economía*, vol. 29, nº 116, pp. 371-384.

Buendía Azorín, J.D.; y Colino Sueiras, J. (eds.) (2001): *Turismo y medio ambiente*, Biblioteca Civitas, Economía y Empresa, Madrid.

Burton, P.S. (1993): "Intertemporal Preferences and Intergenerational Equity Considerations in Optimal Resource Harvesting", *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 24, nº 2, pp. 119-132.

Buttel, F.H. (1996): "Instituciones sociales y cambio ambiental: cuestiones teóricas recientes", *INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA*, nº 751, pp. 105-107.

Cabeza-Gutés, M (1996): "The concept of weak sustainability", *Ecological Economics*, vol. 17, nº 3, pp. 147-156.

Calvo, M.; y Moreno, L. (coord.) (2005): *Introducción a la Sostenibilidad en Andalucía*, Consejería de Medio Ambiente, Sevilla.

Calvo Hornero, A. (ed.) (2004): *Economía Mundial y Globalización*, Minerva Ediciones, Madrid.

Camagni, R. (2003): "Incertidumbre, capital social y desarrollo local: enseñanzas para una gobernabilidad sostenible del territorio", *Investigaciones Regionales*, nº 2, pp. 31-57.

Cano Orellana, A. (2004): "¿Son los asentamientos humanos actuales sostenibles? La huella ecológica: indicador sintético de sostenibilidad. Una aproximación al caso del Área Metropolitana de Sevilla", *IX Jornadas de Economía Crítica*,

Cárdenas Jirón, L.A. (1999): "Definición de un marco teórico para comprender el concepto del desarrollo sustentable", *Revista de Urbanismo*, nº 1, versión on-line: http://revistaurbanismo.uchile.cl/n1/4.html.

Carmona, J.; y Schmidt, G. (2001): *Agenda 21 Local en Doñana, Participativa y Sostenibilidad*, WWF/Adena, Madrid.

Carpi, J.A.T. (1997): "Globalización económica y desarrollo sostenible: aportación a un debate", *Información Comercial Española*, nº 761, pp. 125-144.

Carpi, J.A.T. (2003): "Indicadores económicos y estrategia de desarrollo sostenible", en A. Erias Rey (coord.): *Economía, medio ambiente y desarrollo sostenible*, Diputación Provincial de La Coruña, A Coruña, pp. 63-104.

Carpi, J.A.T. (2003): "Desarrollo Sostenible y Agenda 21 Local", en A. Erias Rey (coord.): *Economía, medio ambiente y desarrollo sostenible*, Diputación Provincial de La Coruña, A Coruña, pp. 211-237.

Carpintero, O. (1999a): "Economía y Ciencias de la Naturaleza: algunas consideraciones sobre el legado de Nicholas Georgescu-Roegen", *Información Comercial Española*, nº 779, pp. 127-142.

Carpintero, O. (1999b): *Entre la economía y la naturaleza. La controversia sobre la valoración monetaria del medio ambiente y la sustentabilidad del sistema económico*, Los Libros de la Catarata, Madrid.

Carpintero, O. (2003): "Los requerimientos totales de materiales en la economía española. Una visión a largo plazo: 1955-2000", *Economía Industrial*, nº 351, pp. 27-58.

Carpintero, O. (2005): "El desafío de la Bioeconomía", *Ecología Política*, nº 30, pp. 41-58.

Carpintero, O. (2006*): La Bioeconomía de Georgescu-Roegen*, Ediciones de Intervención Cultural, Barcelona.

Carraro, C. (1998): "New Economic Theories", *Environmental and Resource Economics*, vol. 11, nº 3-4, pp. 365-381.

Casado Granados, E. (1997): *La gestión integral del Medio Ambiente en la Administración Local*, Centro de Estudios Municipales y de Cooperación Internacional (CEMCI), Granada.

Casado, E.; Cordobés, M.; y Rodríguez, J.J. (2004): "La racionalidad en el uso de la Agenda 21 Local y Sistema de Gestión Medioambiental por el ayuntamiento", *VII Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA)*, versión on-line: www.conama.es

Casahuga, A. (ed.) (1980): *Democracia y Economía Política*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

Casares Long, J.J.; y Arca Rubial, J.C. (2002): "Gestión estratégica de la sostenibilidad en el ámbito local: la Agenda 21 Local", *Revista Galega de Economía*, vol. 11, nº 2, pp. 1-18.

Castañeda, B.E. (1999): "An index of sustainable economic welfare (ISEW) for Chile", *Ecological Economics*, vol. 28, nº 2, pp. 231-244.

Castilla Gutiérrez, C. (1992): "Economía Ecológica: el caso de las irreversibilidades", *Información Comercial Española,* nº 711, pp. 69-78.

Castro Bonaño, J.M. (2002): *Indicadores de Desarrollo Sostenible Urbano. Una aplicación para Andalucía*, Tesis Doctoral, Universidad de Málaga.

Castro Bonaño, J.M. (2004): *Indicadores de Desarrollo Sostenible Urbano. Una aplicación para Andalucía*, Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía, Sevilla.

Castro Bonaño, J.M.; y Salvo Tierra, E. (coord.) (2001a): *Bases para un Sistema de Indicadores de Medio Ambiente Urbano en Andalucía. Experiencias internacionales en la medición de la sostenibilidad en las ciudades*, Consejería de Medio Ambiente-Junta de Andalucía, Málaga.

Castro Bonaño, J.M.; y Salvo Tierra, E. (coord.) (2001b): *Agendas Locales 21 en Andalucía. Estrategias Urbanas hacia el desarrollo sostenible*, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

Cavallaro, V.; y Dansero, E. (1998): "Sustainable development: global or local?", *GeoJournal*, vol. 45, nº 1-2, pp. 33-40.

Christiansen, A.C.; y Wettestad, J (2003): "The EU as a frontrunner on greenhouse gas emissions trading: how did it happen and will the EU succeed?, *Climate Policy,* vol. 3, nº 1, pp. 3-18.

Civitas2004 (2002): "ONU empieza a aplicar resoluciones de Johannesburgo", *Servicio de información sobre desarrollo sostenible*, nº 120, versión on-line: wwww.civitas-es.barcelona2004.org/news.

Cleveland, C.J.; Kaufmann, R.K.; y Stern, D.I. (2000): "Aggregation and the role of energy in the economy", *Ecological Economics*, vol. 32, nº 2, pp. 301-317.

CMA (ed.) (2000): *Ecología: Perspectivas y Políticas de Futuro*, Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente, Sevilla.

CMA (ed.) (2001): *Bases para un Sistema de Indicadores de Medio Ambiente Urbano en Andalucía*, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

CMA (ed.) (2001): *Agendas Locales 21 en Andalucía*, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

CMA (2004): *Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible. Agenda 21 Andalucía*, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

CNUMAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo) (1992): *Agenda 21* (versión on-lne:http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21toc.htm)

CNUMAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo) (1993): *Conferencia de Río 92*, Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Transporte.

Coase, R.H. (1960): "The Problem of Social Cost", *Journal of Law and Economics*, vol. 3, pp. 1-44.

Coase, R.H. (1981): "El problema del Coste Social", *Revista de Hacienda Pública Española*, nº 68.

Coase, R.H. (1994): *La empresa, el mercado y la ley*, Madrid, Alianza.

Collados, C.; y Duane, TP. (1999): "Natural capital and quality of life: a model for evaluating the sustainability of alternative regional development paths", *Ecological Economics*, vol. 30, nº 3, pp. 441-460.

Comisión de las Comunidades Europeas (2000): *Hacia un perfil de la sostenibilidad local. Indicadores comunes europeos. Informe Técnico*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.

Comisión Europea (2001a): Comunicación sobre el Sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en Materia de Medio Ambiente, COM(2001)31 final, Bruselas.

Comisión de las Comunidades Europeas (2001b): *Diez años después de Río*, COM(2001) 53 final, Bruselas.

Comisión de las Comunidades Europeas (2001c): *Desarrollo Sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible*, COM(2001)264 final, Bruselas.

Comisión de las Comunidades Europeas (2005): *Ganar la batalla contra el cambio climático*, COM(2005)35 final, Bruselas.

Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMAD) (1992): *Nuestro Futuro Común*, Alianza Editorial, Madrid [1987].

Common, M.; y Perrings, C. (1992): "Towards an ecological economics of sustainability", *Ecological Economics*, vol. 6, nº 1, pp. 7-34.

Costanza, R. (1989): "What is ecological economics?", *Ecological Economics*, vol. 1, nº 1, pp. 1-7.

Costanza, R. (ed.) (1991): *Ecological Economics. The Science and Management of Sustainability*, Columbia University Press, New York.

Costanza, R. (1997):"La economía ecológica de la sostenibilidad. Invertir en capital natural", en: *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenibl. Más allá del Informe Brundtland,* Ed. Trotta, Madrid, pp. XXXX

Costanza, R. (2003): "A vision of the future of science: reintegrating the study of humans and the rest of nature", *Futures*, vol. 35, nº 6, pp. 651-671.

Costanza, R. (2005): "A vision of the future of science: reintegrating the study of humans and the rest of nature", *Futures*, vol. 35, pp. 651-671.

Costanza, R.; y Daly, H.E. (1987): "Toward an Ecological Economics", *Ecological Modelling*, vol. 38, nº 1-2, pp. 1-7.

Costanza, R.; Faber, S.C.; y Maxwell, J. (1989): "Valuation and management of wetland ecosystems", *Ecological Economics*, vol 1, nº 4, pp. 335-361.

Costanza, R.; y Patten, B.C. (1995): "Defining and predicting sustainability", *Ecological Economics*, vol. 15, nº 3, pp. 193-196.

Costanza, R.; y otros (1997): "The value of the world´s ecosystem services and natural capital", *Nature*, vol. 387, nº 6630, pp. 253-260.

Costanza, R.; Cumberland, J.; Daly, H.; Goodland, R.; y Norgaard, R. (1999): *Introducción a la economía ecológica*, AENOR, Madrid [traducción de la versión inglesa de 1997, *An Introduction in Ecological Economics*]

Cronbach, L.J. (1963): "Course Improvement Through Evaluation", *Teachers College Record*, nº 64, pp. 672-683.

Cropper, M.L.; y Oates, W.E. (1992): "Environmental Economics: A Survey", *Journal of Economic Literature*, nº 30, pp. 675-740.

Cuerdo Mir, M.; y Ramos Gorostiza, J.L. (2000): *Economía y Naturaleza. Una historia de las ideas*, Editorial Síntesis, Madrid.

Christiansen, A.C.; y Wettestad, J. (2003): "The UE as frontrunner on greenhouse gas emissions trading: how did it happen and will the EU succeed?", *Climate Policy*, vol. 3, nº 1, pp. 3-18.

Dagoumas, A.S.; Papagiannis, G.K.; y Dokopoulos, P.S. (2006): "An economic assessment of the Kyoto Protocol application", *Energy Policy*, vol. 34, nº 1, pp. 26-39.

Daly, H.E. (1973): *Toward a Steady-State Economy*, Freeman, San Francisco.

Daly, H.E. (1974): "The Economics of the Steady State", *American Economic Review*, vol. 64, nº 2, pp. 15-21.

Daly, H.E. (1980): *Economics, Ecology, Ethics: Essays Toward a Steady-State Economy*, Freeman, San Francisco.

Daly, H.E. (1987): "The Economic Growth Debate: What Some Economists Have Learned But Many Have Not", *Journal of environmental economics and management*, vol. 14, nº 4, pp. 323-336.

Daly, H.E. (1989): *Economics, Ecology, Ethics. Essays Toward a Steady-State Economy*, Fondo de Cultura Económica, México [1980].

Daly, H.E. (1990): "Toward Some operational Principles of Sustainable Development", *Ecological Economics*, vol. 2, nº 1, pp. 1-6.

Daly, H.E. (1991a): "Criterios operativos para el desarrollo sostenible", *Debats*, nº 35-36, pp.38-41, también versión on-line: http://www.eumed.net/cursecon/textos/Daly-criterios.htm.

Daly, H.E. (1991b): *Steady State Economics*, Island Press, Washington DC, [2º ed.]

Daly, H.E. (1991c): "Towards an Environmental Macroeconomics", *Land Economics*, vol. 67, nº 2, pp. 255-259.

Daly, H.E. (1992): "Is the Entropy Law Relevant to the Economics of Natural Resource Scarcity? Yes, of Course it is!", *Journal of environmental economics and management*, vol. 23, nº 1, pp. 91-95.

Daly, H.E. (1995): On Nicholas Georsgescu-Roegen´s contribution to Economics: an obituary essay, vol. 13, nº 3, pp. 149-154.

Daly, H.E. (1997): "De la economía del mundo vacío a la economía del mundo lleno", en Goodland, R.; Daly, H.; El Serafy, S.; y Droste, B. (eds.) (1997): *Medio ambiente y desarrollo sostenible. Más allá del Informe Brundtland*, Editorial Trotta, Madrid [1992], pp. 37-50.

Daly, H.E. (1998): "Population and economic globalization", *Organization & Environment*, vol. 11, nº 4, pp. 438-441.

Daly, H.E. (2002): "Reconciling the Economics of Social Equity and Environmental Sustainability", *Population and Environment*, vol. 24, nº 1, pp. 47-53.

Daly, H.E.; y Cobb, J. (1989): For the Common Good, Beacon Press, Boston, MA. Existe una edición en castellano de 1993 por Fondo de Cultura Económica, México D.F.

Danta Navarro, C. (2002): "Agenda Local 21. La Guía", *Sostenible*, nº 1 (monográfico).

Darfman, R.; Darfman, N.S. (1993): *Economics of the Environment*, WW. Norton & Company Inc., New Cork-London [1972].

Dasgupta, P.; y Mäler, k.G. (1995): Poverty, Institutions, and the Environmental-Resource Base, en Behrman, J; y Srinivasan, T.N. (eds.) (1995): *Handbook of development economics*, Elsevier, Amsterdam, vol. 3A.

De Franco, A. (2000): "¿Por qué precisamos de un Desarrollo Local Integrado y Sostenible?", *Instituciones y Desarrollo*, nº 6, versión on-line: http://www.iigov.org/revista/?p=6_05.

De Paz Báñez, M.A. (1989): "¿Hacia una economía compleja?", Proyecto docente e investigador, contenido científico, Universidad de Sevilla, mimeo.

De Paz Báñez, M.A. (2004): "Global vs. Local. Un instrumento de integración: la inteligencia territorial", en Guzmán Cuevas, J. y Pajares Ruiz, A*.: Lecturas de economía aplicada. Homenaje al profesor Antonio Rallo*, Escuela Universitaria de Estudios Empresariales, Universidad de Sevilla.

De Paz Báñez, M.A. (2005a): *La paradoja de la Globalización. Lección inaugural Curso 2005-2006*, Universidad de Huelva, Huelva.

De Paz Báñez, M.A.; Franco Ligenfert, M.I.; y Asensio Coto, M.J. (2005b): "Conception et mise en marche d´un système d´évaluation globale participative. Cas: le Plan Intégral du District V de la Ville de Huelva.", *III Coloquio internacional de la Red Europea de Inteligencia Territorial: Territorio, bienestar e inclusión social*, Lieja – Bélgica, http://mti.univ-fcomte.fr/reit.

De Paz Báñez, M.A. de; Franco Ligenfert, M.I.; Asensio Coto, M.J. (2005c): "El Plan Integral del Distrito V de Huelva. Un ejemplo de participación de ciudadanos y entidades sociales en la investigación y de la Universidad en la elabo-

ración y puesta en marcha de un plan de inclusión social", 2ª conferencia internacional *Advancing Science an Society Interactions*, Pax Mediterránea, Sevilla.

Deen, T. (2002): "Aplausos de algunos y rechifla de otros", *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo*, versión on-line: http://www.tierramerica.net/riomas10/noticias0409_3.shtml.

Del Rio, P. (2000): "Una nota analítica de la relación acerca de la relación entre desarrollo sostenible, crecimiento económico y sustentabilidad ambiental", *VII Jornadas de Economía Crítica*, Albacete.

Del Riego, P. (2004): *La Agenda 21 Local. Vehículo idóneo para la necesaria participación directa de los ciudadanos en desarrollo sostenible*, Ediciones Mundi Prensa, Madrid.

Del Rio, P; Hernández, F.; y Gual, M. (2005): "The implications of the Kyoto project mechanism for the deployment of renewable electricity in Europe", *Energy Policy*, vol. 30, nº 15, pp. 2010-2022.

Deléage, J.P.: "¿Un capitalismo verdoso?", *Ecología Política*, nº 3, pp. 27-34.

Dellink, R.; Bennis, M.; y Verbruggen (1999): "Sustainable economic structures", *Ecological Economics*, vol. 29, nº 1, pp. 141-154.

Den Elzen, M.G.J.; y de Moor, A.P.G. (2002): "Evaluating the Bonn- Marrakesh agreement", *Climate Policy*, vol. 2, nº 1, pp. 111-117.

Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas (2002): Resumen de prensa del Informe del Secretario general sobre la Ejecución de la Agenda 21, [DPI/2244 - Enero].

Dessai, S. (1999): "A critique of the EUburden sharing agreement", *Change*, nº 47, mayo-junio, pp. 13-16.

Dessai, S.; y Michaelowa, A. (2001): "Burden sharing and cohesion countries in European climate policy: the Portuguese example", *Climate Policy*, vol. 1, nº 3, pp. 327-341.

Devuyst, D.; y Hens, L. (2000): "Introducing and Measuring sustainable development initiatives by local authorities in Canada and Flanders (Belgium). A comparative study", *Environment, Development and Sustainability*, vol. 2, nº 2, pp. 81-105.

Díaz Mier, M.A.; y Galindo Martín, M.A. (eds.) (1999): *Economía y Medio Ambiente*, Editorial Biblioteca Nueva, Madrid.

Díaz Palacios, J. (coord.) (2000): *Manual de Planificación y Gestión de Agendas 21 de las ciudades*, Unión iberoamericana de municipalistas, Lima.

Diputación de Barcelona (2000): *Los procesos de Agenda 21 Local en España. Una visión mediterránea*, XarXa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, Barcelona.

Direcção Geral do Ambiente - Direcção de Serviços de Informação e Acreditação (ed.) (2000): *Proposta para um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável*, Direcção Geral do Ambiente, Amadora.

Dixon, J.A.; y Sherman, P.B. (1990): *Economics of protected areas*, Island Press, Washington, D.C.

Dodds, S. (1997): "Towards a `science of sustainability´: Improving the way ecological economics understands human well-being", *Ecological Economics*, vol. 23, nº 2, pp. 95-111.

Dominguez Torreiro, M. (2004): "El papel de la fisiocracia en nuestros días: una reflexión sobre el análisis económico de los recursos naturales y el medio ambiente", *Revista Galega de Economía*, vol. 13, nº 1-2, pp. 1-12.

Durán, D. (2000): "La participación social en los planes de desarrollo sostenible de parques naturales. Los talleres de participación estratégica", *VII Jornadas de Economía Crítica*, Albacete.

Echebarria, C.; y Aguado, I. (2002). "La gestión territorial local desde la perspectiva medioambiental. La ciudad de Vitoria-Gasteiz", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, vol. 34, 3ª época, nº 132, pp. 325-342.

Echebarria, C.; y Aguado, I. (2003a): "Pursuing a sustainable development through the Local Agenda 21: The case of Spain", *International Conference on Sustainable Planning and Development*, WIT, Southampton, pp. 179-187

Echebarria, C.; y Aguado, I. (2003b): "La Agenda Local 21 como instrumento de sostenibilidad: la experiencia española", *Estudios Agrosociales y Pesqueros,* nº 199, pp. 61-91.

Echebarria, C.; y Aguado, I. (2003c): "La Agenda Local 21 como instrumento de sostenibilidad: la experiencia española. Un análisis comparativo", *Quinto Congreso de Economía de Navarra*, Pamplona, versión on-line: http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/ADB42886-C280-4090-A3DD-47383F7FFD3F/79687/11CARMENECHEBARRIA.pdf.

Echebarria, C.; y Aguado, I. (2004a): "Agenda 21 local: estudio bibliográfico y análisis de una experiencia", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, vol. 36, nº 139, pp. 67-88.

Echebarria, C.; y Aguado, I. (2004b): "El gasto medioambiental en las comunidades autónomas y su relación con la agenda local 21", *Estudios Geográficos*, vol. 65, nº 255, pp. 195-228.

Echebarria, C.; Barrutia, J.M.; y Aguado, I. (2004): "Local Agenda 21: progress in Spain", *European Urban and Regional Studies*, vol. 11, nº 3, pp. 273-281.

Egmasa (2003): Informe sobre el Estado del arte de las Agendas 21 Locales en España, Área de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona – Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Sevilla.

Ehrlich, P.R.; Wolf, G.; Daily, G.C.; Hughes, J.B.; Daily, S.; Dalton, M.; y Goulder, L. (1999): "Knowledge and the environment", *Ecological Economics*, vol. 30, nº 2, pp. 267-284.

Einstein, A.; e Infeld L. (1995): *La evolución de la Física*, Salvat Editores, Barcelona.

Ekins, P; Hillman, M.; y Hutchison, R. (1992): *Riquezas sin límite. El atlas Gaia de la economía verde*, Editorial Edaf, Madrid.

Ekins, P.; y Nevwby, L. (1998): "Sustainable wealth creation at the local level in an age of globalization", in M.W. Danson: *Debates and Reviews, Regional Studies*, vol. 32, nº 9, pp. 863-877.

El Serafy, S. (1996): "Weak and Strong Sustainability: Natural Resources and National Accounting", *Environmental Taxation and Accounting*, vol. 1, nº 1, pp. 27-48.

El Serafy, S. (1997): "Sostenibilidad, medición de la renta y crecimiento", en Goodland, R.; Daly, H.; El Serafy, S.; y Droste, B. (eds.): *Medio ambiente y desarrollo sostenible. Más allá del Informe Brundtland*, Editorial Trotta, Madrid [1992], pp. 73-87.

El Serafy, S. (1997): "Green accounting and economic policy", *Ecological Economics*, vol. 21, nº 3, pp. 217-229.

El Serafy, S. (2002): "La contabilidad verde y la sostenibilidad", *Información Comercial Española*, nº 800, pp. 15-30.

England, R.W. (1998): "Measurement of social well-being: alternatives to gross domestic product", *Ecological Economics*, vol. 25, nº 1, pp. 89-103.

England, R.W. (1998): "Should we pursue measurement of the natural capital stock?", *Ecological Economics*, vol. 27, nº 3, pp. 257-266.

England, R.W. (2000): "Natural capital and the economic growth", *Ecological Economics*, vol. 34, nº 3, pp. 425-431.

Erias Rey, A. (coord.) (2003): *Economía, medio ambiente y desarrollo sostenible*, Diputación Provincial de La Coruña, A Coruña.

Escobar, A. (1995): "Dinero, desarrollo y ecología. El desarrollo sostenible: diálogo de discursos", *Ecología Política*, nº 9, pp. 7-25.

Espinoza Guerra, L.E. (2005): "Revisando el <<desarrollo sostenible>>", *Ecología Política*, nº 29, pp. 155-164.

Europa Press (2002): "El secretario de la Cumbre de la Tierra pide abolir el 'apartheid' entre ricos y pobres", agosto (versión on-line: http://actualidad.eresmas.com/actualidad/mundo_1.html).

European Environmental Agency (1997): *Towards Sustainable Development for Local Authorities. Approaches, Experiences and Sources*, http://www.eea.eu.int.

Evans, B.; y Theobald, K. (2002): "Local Agenda 21 and the European Experience", *Sostenible*, vol. 4, nº 1, pp. 43-58.

Farber, S.C.; Costanza, R.; y Wilson, M.A. (2002): "Economic and ecological concepts for valuing ecosystem services", *Ecological Economics*, vol. 41, nº 3, pp. 375-392.

Federación española de municipios y provincias (FEMP) (2000): *Código de Buenas Prácticas Ambientales*, Diputación de Barcelona, Barcelona, versión on-line: http://www.femp.es/life/

Felber, C. (1998): *Hacia un futuro ecológico. El paciente España*, Editorial Fundamentos, Madrid.

Fernández-Bolaños, A. (2002): *Economía y Política Medioambiental: Situación actual y* perspectivas *en la Unión Europea*, Madrid, Ediciones Pirámide.

Fernández, P. (2003): "Políticas de sostenibilidad", *Revista Fuentes Estadísticas*, nº 70, versión on-line: www.fuentesestadisticas.com/Numero70/paginas/act_1.htm.

Fernández Francos, M.; González Laxe, F.; y Martín Palmero, F. (2005): "Medio ambiente y bienestar social. El caso de las regiones españolas", *Boletín Económico de ICE*, nº 2833, pp. 25-34.

Fernández Francos, M.; González Laxe, F.; y Martín Palmero, F. (2003): "Evaluación de las políticas de desarrollo sostenible a través de índices sintéticos globales: diseño y aplicación a las comunidades autónomas españolas, *III Congreso de la Sociedad Española de Evaluación*, Jerez, versión on-line: http://www.sociedadevaluacion.org/conferencias/com_3_11.pdf.

Fernández Latorre, F. (2006): *Indicadores de sostenibilidad y medio ambiente: métodos y escala*, Consejería de Medio Ambiente-Junta de Andalucía, Sevilla.

Ferrer, A. (1996): *Historia de la Globalización. Orígenes del orden económico mundial,* Fondo de Cultura Económica. Buenos, Aires.

Foladori, G. (1996): "La cuestión ambiental en Marx", *Ecología Política*, nº 12, pp. 125-138.

Fontela, E. (2004): "El desarrollo sostenible: un análisis de prospectiva", *VI Reunión de Economía Mundial*, Badajoz., versión on-line: www.semwes.org/VIREM/cm17.doc.

Font Fabregas, J. (2002): "Decisiones públicas y ciudadanía: Nuevos mecanismos e instrumentos de participación ciudadana", Revista la Asociación de Alicante, versión on-line: http://www.alicante-ayto.es/documentos/p_ciudadana/2_decisiones_publicas.pdf.

Font, N.; y Subirats, J. (2000): *Local y sostenible. La Agenda 21 Local en España*, Icaria, Barcelona.

Forrester, J.W. (1971): *World Dynamics*, MIT Press, Cambridga, MA.

Freeman, C.; Littlewood, S.; y Whitney, D. (1996): "Local government and emerging models of participation in the Local Agenda 21 process", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 39, nº 1, pp. 65-78.

Fried Schnitman, D. (ed.) (1994): *Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad*, Paidós, Buenos Aires.

Fujita, M.; y Krugman, P. (2004): "La nueva geografía económica: pasado, presente y futuro", *Investigaciones Regionales*, nº 4, pp. 177-206.

Fundación Entorno (2002): *Retos y Oportunidades diez años después de Río*, versión on-line: http://www.fundacionambiente.org/n_contenidos/fondo/documentos_pdf/retos_oportunidades_rio.pdf

Furtado, C.; y otros (1976): *La teoría del desarrollo económico*, Siglo XXI, México, 1967.

Galbraith, J.K. (1998): *Historia de la Economía*, Ariel Sociedad Económica, Barcelona.

Galiacho, J.L. (2003): "La información como sujeto y objeto de la sostenibilidad", *Revista Fuentes Estadísticas*, nº 70, on-line: www.fuentesestadistics.com/Numero70/paginas/act_2.htm.

Gallego Gredilla, J.A. (1974): *Economía del medio ambiente*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

Gallopín, G. (2003): "Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico", *Medio Ambiente y Desarrollo. Serie CEPAL*, nº 64, monográfico.

Galván Fernández, F.; y Martínez, L. (2004): *Repensando la globalización y el desarrollo,* Minerva Ediciones, Madrid.

Ganten, D.; Deichmann, T.; y Spahl, T. (2005[2004]): *Vida, Naturaleza y Ciencia. Todo lo que hay que saber,* Taurus, Madrid.

García, A.; y Castro, M.D. (2004): "De la Agenda 21 Local a la Agenda 21 del Hogar", *VII Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA)*, on-line: www.conama.es.

García Morales, V.J.; López Martín, F.J.; y Llamas Sánchez, R. (2005): "Un análisis institucional de la implantación de la Agenda Local 21 por los ayuntamientos españoles", *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, vol. 14, nº 3, pp. 9-40.

Geddes, P. (1995): *Los principios de la economía ecológica*, Fundación Argentaria-Visor, Madrid.

Geldrop, J.; y Withagen, C. (2000): "Natural capital and sustainability", *Ecological Economics*, vol. 32, nº 3, pp. 445-455.

Georgescu-Roegen, N. (1975): "Energía y Mitos Económicos", El *Trimestre Económico*, octubre-diciembre, pp. 779-836.

Georgescu-Roegen, N (1983): "Teoría energética del valor económico", *El Trimestre Económico*, nº 198, abril-junio, pp. 829-860.

Georgescu-Roegen, N. (1996): *La ley de la Entropía y el Proceso Económico*, Colección Economía y Naturaleza, Madrid [1971].

Gil Zafra, M.A. (2001): *Algunas nociones sobre la evaluación de programas: evaluar para transformar*, en Rodríguez Villasante, T.; Montañés Serrano, M.; Martín Gutiérrez, P. (coords): *Practicas Locales de Creatividad Social, construyendo ciudadanía* /2, El Viejo Topo, Barcelona, pp. 191-206.

Giovannini, P. (1993): "¿La democracia es buena para el medio ambiente?", *Ecología Política*, nº 5, pp. 61-72.

Gladwin, T.N.; Kennelly, J.J.; y Krause, T.S. (1995): "Shifting paradigms for sustainable development: Implications for management theory and research", *Academy of Management Review,* vol 20, nº. 4, pp. 874-907.

Glasby, G.P. (2002): "Sustainable development: the need for a new paradigm", *Environment, Development and Sustainability*, vol. 4, nº 4, pp. 333-345.

Gobierno Vasco (2000): *Guía práctica para la implantación de desarrollo de la Agenda 21 Local en los municipios de Euskadi*, Ihobe y Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, Vitoria-Gasteiz, versión on-line: http://www.Udaltalde21.net/ageuskadi_guia.htm.

Gobierno Vasco (2004a): "Agenda Local 21. Guía para la puesta en marcha de planes de acción", *Serie PMA*, nº 32, Ihobe, Bilbao.

Gobierno Vasco (2004b): "Agenda Local 21. Guía para la puesta en marcha de mecanismos de participación", *Serie PMA*, nº 33, Ihobe, Bilbao.

Gobierno Vasco (2006): "Guía metodológica para la evaluación y programación anual de los Planes de Acción de Agenda Local 21 en los municipios del País Vasco", *Serie PMA*, nº 60, Ihobe, Bilbao.

Gobierno Vasco (2007): "Guía metodológica. La Dimensión Social de la Sostenibilidad. ¿Cómo potenciar la dimensión social de la Agenda Local 21?", *Serie PMA*, nº 63, Ihobe, Bilbao.

Gomà, R.; y Blanco, I. (2002): "Gobiernos locales y redes participativas: retos e innovaciones", *VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Lisboa (Portugal).

Gómez González, H. (2004): "Metodología para la implantación de la Agenda 21", *VII Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA)*, Madrid, versión on-line: www.conama.es.

Gomila, M.F. (2000ª): "La Agenda 21 de Calvià", en Font y Subirats (eds.): *Local y Sostenible. La Agenda Local 21 en Epaña*, Icaria Editorial S.A.

Gomila, M.F. (2000b): "La Agenda 21 en Europa", en Font y Subirats (eds.): *Local y Sostenible. La Agenda Local 21 en* Epaña, Icaria Editorial S.A.

González Diego, C.L. (2005): "El Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión: 2005-2007: implicaciones para la industria española", *Información Comercial Española*, nº 822, pp. 109-130.

González Galán, M.D. (1996): El Medio ambiente en la economía histórica y principales corrientes actuales, Universidad de Huelva, Huelva, mimeo.

González González, M.J.; y Lázaro y Torres, M.L. (2005): "Indicadores básicos para la planificación de la sostenibilidad urbana local", *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. X, nº 586, versión on-line: http://www.ub.es/geocrit/b3w-586.htm

González Laxe, F.; Palmero Federico, M.; y Fernández Francos, M. (2004): "Medición del desarrollo sostenible y análisis regional: diseño y aplicación de un índice sintético global a las comunidades autónomas españolas", *Investigaciones Regionales*, nº 5, pp. 91-112.

Goodland, R.; y Ledec, G. (1987): "Neoclassical Economics and Principles of Sustainable Development", *Ecological Modelling*, vol. 38, nº 1-2, pp. 19-46.

Goodland, R.; Daly, H.; El Serafy, S.; y Droste, B. (eds.) (1997): *Medio ambiente y desarrollo sostenible. Más allá del Informe Brundtland*, Editorial Trotta, Madrid [1992].

Goodland, R. (1997): "La tesis de que el mundo está en sus límites", en Goodland, R.; Daly, H.; El Serafy, S.; y Droste, B. (eds.): *Medio ambiente y desarrollo sostenible. Más allá del Informe Brundtland*, Editorial Trotta, Madrid [1992], pp. 19-36.

Goulet, D. (1999): *Ética del Desarrollo. Guía Teórica y Práctica*, IEPALA, Madrid.

Grinberg, M. (2002): *Edgar Morin y el Pensamiento Complejo,* Campo de Ideas, Madrid.

Grubb, M; Hourcade, J.; y Oberthur, S. (2001): "Keeping Kyoto. A study of approaches to maintaining the Kyoto Protocol on Climate Change", *Climate Strategies*, versión on-line: www.climate-strategies.org

Grupo de Trabajo nº 18 (2004): "Mecanismos de Participación Ciudadana en los Procesos 21. Documento de trabajo", *VII Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA)*, Madrid, versión on-line: www.conama.es http://www.conama.org/ documentos/GT18.pdf.

Gundimeda, H. (2004): "How `sustainable´ is the `sustainable development´ objective of CDM in developing countries like India?", *Forest Policy and Economics*, vol. 6, nº 3-4, pp. 329-343.

Gupta, J. (2002): "Global Sustainable Development Governance: Institutional Challenges from a Theoretical Perspective", *International Environmental Agreements: politics, Law and Economics*, vol. 2, nº 4, pp. 361-388.

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2000): *Informe especial del Grupo de trabajo III del IPCC, Resumen para responsables de políticas. Escenarios de emisiones*, Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

Haavelmon, T; y Hansen, S. (1997): "De la estrategia consistente en tratar de reducir la desigualdad económica ampliando la escala de la actividad humana", en Goodland, R.; Daly, H.; El Serafy, S.; y Droste, B. (eds.): *Medio ambiente y desarrollo sostenible. Más allá del Informe Brundtland*, Editorial Trotta, Madrid [1992], pp. 51-62.

Hagem, C. (2002): "A note on the Kyoto Protocol, Tradeable Quotas and Firm Survival", *Environmental and Resource Economics*, vol. 22, nº 3, pp. 467-468.

Hagem, C; y Holtsmark, B. (2004): "The Kyoto Protocol - Insignificant Impact on Global Emissions ", en V. Grover (ed.): *Climate Change: Perspectives Five Years After Kyoto,* Science Publishers Inc., USA.

Hagem, C.; Kallbekken, S.; Mæstad, O., y Westskog, H. (2005): "Enforcing the Kyoto Protocol: sanctions and strategic behavior", *Energy Policy*, vol. 33, nº 16, pp. 2112-2122.

Haites, E.; y Missfeldt, F. (2001): "Liability rules for international trading of greenhouse gas emissions quotas", *Climate Policy*, vol. 1, nº 1, pp. 85-108.

Hardi, P.; y Zdan, T. (1997): *Assessing Sustainable Development: Principles in Practice. Report of the Conference on Sustainable Development Performance Measurement*, International Institute for Sustainable Development, Canada.

Hartwick, J.M. (1977): "Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources", *American Economic Review*, nº 66, pp. 972-974.

Hamilton, K.; y Atkinson, G. (1998): *Measuring sustainable development: progress on indicators*, in Pearce, D.: *Economics and Environment. Essays on Ecological Economics and Sustainable Development,* Edward Elgar, Cheltenham.

Hanley, N.; Shogren, J.F.; y White, B. (1997): *Environmental Economics in theory and practice*, Hampshire (U.K.), Macmillan.

Hediger, W. (1998): "Ecosystem management and sustainability: an ecological-economic model", in: Dwyer, S.; Ganslosser, U.; O'Connor, M. (eds.): *Life Sciences Dimensions: Ecological Economics and Sustainable Use*, Filander Verlag, Furth, pp. 133–156.

Hediger, W. (1999): "Reconciling 'weak' and 'strong' sustainability", *International Journal of Social Economics.*, vol. 26, nº 7/8/9, pp. 1120–1143.

Hediger, W. (2000): "Sustainable development and social welfare", *Ecological Economics*, vol. 32, nº 3, pp. 481-492.

Held, D. (2001): *Modelos de democracia*, Alianza Ensayo, Madrid [1996].

Herce, J.A. (1992): "Economía y medio ambiente: crecimiento sostenible", *Revista de Economía*, nº 14, pp. 25-31.

Hewitt, N. (1998): *Guía Europea para la planificación de las Agendas 21 Locales*, Bakeaz/ICLEI, Bilbao [1995].

Hernández, A. (2003): Informe sobre los indicadores locales de sostenibilidad utilizados por los municipios españoles firmantes de la Carta de Aalborg, *Biblioteca de "Ciudades para un Futuro más sostenible"*, versión on-line: http://habitat.aq.upm.es/indloc/aindloc.pdf.

Hidalgo Capitán, A.L. (2003): *Costa Rica en evolución*, Universidad de Huelva y Universidad de Costa Rica, San José.

Hinterberger, F.; Luks, F.; and Schmidt-Bleek, F. (1997): "Material flows vs `natural capital´. What makes an economy sustainable?", *Ecological Economics*, vol. 23, nº 1, pp. 1-14.

Hofkes, M.W. (2001): "Environmental Policies. Short Term Versus Long Term Effects", *Environmental and Resource Economics*, vol. 20, nº 1, pp. 1-26.

Holtsmark, B.; y Mæstad, O. (2002): "Emission trading under the Kyoto Protocol-effects on fossil fuel markets under alternative regimes", *Energy Policy*, vol. 30, nº 3, pp. 207-218.

Holub, H.W.; Tappeiner, G.; y Tappeiner, U. (1999): "Some remarks on the `System of Integrated Environmental and Economic Accounting´ of the United Nations", *Ecological Economics*, vol. 29, nº 3, pp. 329-336.

Holling, C.S. (1973): "Resilence and stability of ecological systems", *Annual Review of Ecology and Systematics*, nº 4, pp. 1-23.

Hotelling, H. (1931): "The Economics of Exhaustible Resources", *The Journal of Political Economy*, vol. 39, nº. 2, pp. 137-175.

Hueting, R.; y Reijnders, L. (1998): "Sustainability is an objective concept", *Ecological Economics*, vol. 27, nº 2, pp. 139-147.

Hueting, R.; y Reijnders, L. (2004): "Broad sustainability contra sustainability: the proper construction of sustainability indicators", *Ecological Economics*, vol. 50, nº 3-4, pp. 249-260.

Hutchinson, A.; y Frances, G. (1996): "Bioregionalism regeneration modelling: a holistic approach to health through environmental management", *Environmental Management and Health*, vol. 7/3, pp. 37-40.

Hutchroft, I. (1996): "Local authorities, Universities and Comunities: alliance for sustainability", *Local Environment*, vol. 1, nº 2, pp. 219-224.

Ibarra, P.; y Unceta, K. (coords.) (2001): *Ensayo sobre el desarrollo humano*, Icaria, Barcelona.

Isla, M.M. (1992): "Precio, valor y coste del medio ambiente", *Revista de Economía*, nº14, (sin enumerar 5 páginas)

IPCC (2007): *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Summary for Policymakers,* versión on-line: http://ipcc-wg1.ucar.edu/wg1/docs/WGIAR4_SPM_PlenaryApproved.pdf.

Jackson, T. (1999): "De la cumbre de tierra a 21 de programa de Local: el trabajo hacia el desarrollo sostenible", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 42, nº 6, pp. 903.

Jacobs, M. (1996): *La economía verde. Medio Ambiente, desarrollo sostenible y la política del futuro*, Fuhem-Icaria, Barcelona.

Jäger, M.; García, J.; Cajal, J.; Burkart, R.; y Riegelhaupt, E. (2001): Valoración Económica de los Bosques. Revisión, Evaluación, y Propuestas, Informe final, FUCEMA, versión on-line:
http://www.fucema.org.ar/gnb/valoracion_bosques.pdf.

Jiliberto, R. (1996): "Razón Ecológica y Reforma de los sistemas de Cuentas Nacionales", *Información Comercial Española*, nº 753, pp. 138-165.

Jiliberto, R. (2001): "Fundamentos sistemáticos para una economía ecológica", *Ecología Política*, nº 21, pp. 135-158.

Jiliberto, R. (2003): "Modelos para la evaluación de la sostenibilidad regional: el caso de la región de Murcia. España", Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, vol. 2, nº 6, versión on-line:
http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/305/30500613.pdf

Jiménez Beltrán, D. (2001): "Diez años después de la Cumbre de Río. Dónde estamos y adónde vamos", *Ecología Política*, nº 22, pp. 57-78.

Jiménez Beltrán, D. (2002): "La estrategia de desarrollo sostenible de la Unión Europea en el contexto global: de Rio a Johannesburgo", *Información Comercial Española*, nº 800, pp. 97-122.

Jiménez Herrero, L.M. (1995): "Adaptación estratégica del capitalismo ante el cambio Global: <<Del desarrollo sostenible>> a la <<Economía Ecológica>>", *Ecología Política*, nº 9, pp. 129-139.

Jiménez Herrero, L.M. (1997): *Desarrollo sostenible y Economía ecológica*, Editorial Síntesis, Madrid.

Jiménez Herrero, L.M. (2000): *Desarrollo sostenible. Transición hacia la coevolución global,* Pirámide, Madrid.

Jiménez Herrero, L.M. (2002): "La sostenibilidad como proceso de equilibrio dinámico y adaptación al cambio", *Información Comercial Española*, nº 800, pp. 65-84.

Jiménez Herrero, L.M. (dir.) (2006): *Sostenibilidad en España 2006*, Observatorio de la Sostenibilidad en España, Ediciones Mundi-prensa, Madrid.

Jiménez Latorre, F.; y Rams Ramos, C. (2002): "Crecimiento económico en un contexto de desarrollo sostenible", *Información Comercial Española*, nº 800, pp. 47-64.

Jiménez Ridruejo, Z. (1987): *Economía e Historia del Pensamiento Social*, Universidad de Valladolid, Valladolid.

Johansen Bertoglio, O. (1982): *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. Limusa, México.

Johnson, E.; y Heinen, R. (2004): "Carbon trading: time for industry involvement", *Environmental International*, vol. 30, nº 2, pp. 279-288.

Jones, H. (1998): *Introducción a las teorías modernas del crecimiento económico*, Antoni Bosch, Barcelona.

Junta de Andalucía - Consejería de Medio Ambiente (2000): *Bases para la Agenda 21 Andalucía*, Dirección General de Participación y Servicios Ambientales, Sevilla.

Junta de Andalucía - Consejería de Medio Ambiente (ed.) (2000): *Ecología: perspectivas y políticas de futuro*, Fundación alternativas y Junta de Andalucía, Sevilla.

Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente (2000): *Visión del desarrollo sostenible*, Dirección General de Participación y Servicios Ambientales, Sevilla.

Kaberger, T.; y Mansson, B. (2001): "Entropy and economic processes-physics perspectives", *Ecological Economics*, vol. 36, nº 1, pp. 165-179.

Kajumulo, A. (2006): "Sustainable cities-turning ideas into action", *Sustainable Development International*, nº 18, pp. 80-82.

Kasobud, R.F.; y O´Neill, W.D. (1974): "A Growth Model with Population Endogenous", *American Economic Review*, vol. 64, nº 2, pp. 27-32.

Keynes, J.M. (2004): *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, RBA, Barcelona [1936].

Kitchen, T.; Whitney, D.; y Littlewood, S. (1997): "Local Authority/Academic Collaboration and the Local Agenda 21 Policy Process", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 40, nº 5, pp. 645-660.

Klaassen, G.A.I.; y Opschoor, J.B. (1991): "Economics of sustainability or the sustainability of economics: different paradigms", *Ecological Economics*, vol 4, pp. 93-115.

Köhn, J. (1998): "Thinking in terms of system hierarchies and velocities. What makes development sustainable?", *Ecological Economics*, vol. 26, nº 2, pp. 173-187.

Kolstad, Ch. D. (2000): *Environmental economics*, Oxford University Press, Oxford.

Krugman, P (1961): *La organización espontánea de la economía*, Antoni Bosch editor, Barcelona.

Kuhn, T.S. (1992): *La estructura de las Revoluciones Científicas*, Fondo de Cultura Económica, México.

Lafferty, W.M. (ed.) (1999): *Local Agenda 21. Implementing in Europe*, Program for Research and Documentation for Sustainable Society (ProSus), Oslo.

Lakatos, I.; Feigl, H.; Hall, R.; Koertje, N.; y Kuhn, T.S. (1993): *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*, Tecnos, Madrid.

Lange, O. (1973): *Economía Política*, Fondo de Cultura Económica, México, 1ª ed. 1963.

Langer, M.E.; Schön, A. (2002): *Evaluation of Sustainable Development. An integrated referential framework for sustainable development*, Viena, versión on-line: http://epub.wu-wien.ac.at.

Langer, M.E.; Schön, A.; Egger-Steiner, M.; y Hubauer, I. (2003): *Implementing evaluation in the context of sustainable development (I): the planning and commissioning procedure of evaluations with sustainable development as part of a Tool Box*, Research Paper im Rahnmen eines FWF-Projekts, Viena.

Langer, M.E.; Schön, A.; Egger-Steiner, M.; y Hubauer, I. (2003): *Implementing evaluation in the context of sustainable development (II): the integration of aspects of sustainable development at evaluations with sustainable development as part of a Tool Box*, Research Paper im Rahnmen eines FWF-Projekts, Viena.

Langer, M.E.; Schön, A.; Egger-Steiner, M.; y Hubauer, I. (2003): *Implementing evaluation in the context of sustainable development (III): the strategic orientation in the context of evaluations with sustainable development as part of a Tool Box*, Research Paper im Rahnmen eines FWF-Projekts, Viena.

LASALA, Cuestionario para la Evaluación de procesos de Agenda 21 Local, versión on-line: http://www.localevaluation21.org/download.php/en_la.pdf.

Lee, K F. (2001): "Sustainable tourism destinations: the importance of cleaner production", *Journal of Cleaner Production*, vol. 9, nº 4, pp. 313-323.

Lehtonen, M. (2004): "The environmental-social interface of sustainable development: capabilities, social capital, institutions", *Ecological Economics*, vol. 49, nº 2, pp. 199-214.

Li, H.; Berrens, R.P.; Bohara, A.K.; Jenkis-Smith, H.C.; Silva, C.L.; y Weiner, D.L. (2004): "Would developing country commitments affect US households

support for a modified Kyoto Protocol?", *Ecological Economics*, vol. 48, nº 3, pp. 329-343.

Llamas Sánchez, R. (2005): Un análisis institucional de la implantación de la Agenda Local 21 por los ayuntamientos españoles, Tesis Doctoral, Granada.

Llamas Sánchez, R.; García Morales, V.J.; López Martín, F.J. (2005): "Un análisis institucional de la implantación de la Agenda Local 21 por los ayuntamientos españoles", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 14, nº 3, pp. 9-40.

Lonbandeira Villot, X. (1997): "Instrumentos económicos para el control de fenómenos de lluvia ácida: una ilustración para el caso español", *Información Comercial Española*, nº 761, pp. 165-179.

Lucas, K.; Ross, A.; y Fuller, S. (2003): *What´s in a name? Local Agenda 21, Community planning and neighbourhood renewas*, Joseph Rowntree Foundation, versión on-line: www.jrf.org.uk.

Lumley, S.; y Armstrong, P. (2004): "Some of the nineteenth century origins of the sustainability concept", *Environment, Development and Sustainability*, vol. 6, nº 3, pp. 367-378.

Macnaghtem, P.; y Jacobs, M. (1997): "Public identification with sustainable development: investigating, cultural barriers to participation", *Global Environmental Change*, vol. 7, nº 1, pp. 5-24.

Mäler, K.G. (1991): "Nacional accounts and environmental resources", *Environmental and Resources Economics*, vol. 1, nº 1, pp.1-16.

Malthus, T.R. (1990): *Primer Ensayo sobre la Población*, Alianza Editorial, Madrid [1803]

Manne, A.; y Richels, R. (2004): "US rejection of the Kyoto Protocol: the impact on compliance costs and $CO_2$ emissions", *Energy Policy*, vol. 32, nº 4, pp. 447-454.

Manuel, F.E. (1982): *Utopías y Pensamiento Utópico*, Espasa Calpe, Madrid.

Manzini, E.; Bigues, J. (2000): *Ecología y democracia*, Icaria Editorial, Barcelona.

Marco Aurelio (2001): *Meditaciones*, Gredos, Madrid [siglo II d.c.].

Margalef, R. (2005): "El Marco Ecológico para iluminar la Sociedad Actual", *Boletín CF+S*, nº 28 [1998], versión on-line: http://habitat.aq.upm.es/boletin/n28/armar.html.

Markusen, J.R.; Morey, E.R.; y Olewiler, N.D. (1993): "Environmental Policy when Market Structure and Plant Locations Are Endogenous", *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 24, nº 1, pp. 69-86.

Martín, J. (2003): *Agenda Local 21. ¿Qué es?. ¿Cómo se hace?. ¿Para qué sirve la planificación participativa?,* Fundación de Iniciativas Locales, Madrid.

Martínez Alier, J. (1994): *De la economía ecológica al ecologismo popular*, Icaria, Barcelona [1992].

Martínez-Alier (1995a): "The environment as a luxury good, or `too poor to be green´?", *Ecological Economics*, vol. 13, nº 1, pp. 1-10.

Martínez Alier, J. (1995b): "Indicadores de sostenibilidad y conflictos distributivos ecológicos", *Ecología Política*, nº 10, pp. 35-43.

Martínez Alier, J. (1997): "Some issues in agrarian and ecological economics, in memory of Georgescu-Roegen", *Ecological Economics*, vol. 22, nº 3, pp. 225-238.

Martinez Alier, J. (1999): *Introducción a la Economía Ecológica*, Rubes, Barcelona

Martínez Alier, J. (2000): "La deuda ecológica", *Ecología Política*, nº 19, pp. 104-110.

Martínez Alier, J. (2001): "Justicia ambiental, sustentabilidad y valoración", *Ecología Política*, nº 21, pp. 103-134.

Martínez Alier, J. (2002): "Crónicas desde Johannesburgo", *Ecología Política*, nº 24, pp. 31-34.

Martínez Alier, J. (ed.) (1995): *Los principios de la Economía Ecológica. Textos de P. Geddes, S.A. Podolinsky y F.Soddy*, Economía y Naturaleza, Madrid.

Martínez Alier, J.; y Naredo, J.M. (1982): "A Marxist Precursos of Energy Economics: Podolinsky", *Journal of Peasant Studies*, vol. 9, nº 2, pp. 207-224.

Martínez Alier, J.; y Sánchez, J. (1995): "Cuestiones Distributivas en la Economía Ecológica", *Ecología Política*, nº 9, pp. 77-90.

Martínez Alier, J.; y Schlüpmann, K. (1992): *La ecología y la economía*, Fondo de Cultura Económica, Madrid [1991].

Martinez Alier, J.; Munda, G.; y O´Neill, J. (1998): "Weak comparability of values as a foundation for ecological economics", *Ecological Economics*, vol. 26, nº 3, pp. 277-286.

Martínez Vega, J. y Martín Lou, M. A. (2002). "Agenda 21 local como instrumento de ordenación territorial: la Mancha Alta Conquense". *Estudios geográficos*, LXIII, 248/249, pp.711-731.

Martinuzzi, A.; Schubert, U.; y Zachhalmel, R. (2002): "Sustainability Consulting in Europe. Are Consultants implementing Sustainable Development?",

*Research Focus Managing Sustainability*, Viena, on-line: http://epub.wu-wien.ac.at

Maslow, A.H. (1991): *Motivación y personalidad*, Ediciones Diaz de Santos, S.A., Madrid [1954].

Mathy, S.; Hourcade, J-Ch.; y Gouvello, Ch. (2001): "Clean development mechanism: leverage for development?", *Climate Policy*, vol. 1, nº 2, pp. 251-268.

Matías, G. (2003): "Los indicadores del desarrollo sostenible", *Revista Fuentes Estadísticas*, nº 70, versión on-line: http://www.fuentesestadisticas.com/Numero70/paginas/editorial1.htm.

Mayumi, K; Giampietro, M.; y Gowdy, J.M. (1998): "Georgescu-Roegen/Daly versus Solow/Stiglitz Revisited", *Ecological Economics*, vol. 27, nº 2, pp. 115-117.

Mckibbin, W.J.; y Wilcoxen, P.J. (2004): "Estimates of the costs of Kyoto: Maraksh versus the Mckibbin – Wilcoxen blueprint", *Energy Policy*, vol. 32, nº 4, pp. 467-479.

McMahon, S.K. (2002): "The development of quality of life indicators-a case study from the City of Bristol, UK", *Ecological Indicators*, vol. 2, nº 1-2, pp. 177-185.

Meadowcroft, J. (2003): "Participación y estrategias para el desarrollo sostenible", *Revista Instituciones y Desarrollo*, nº 14-15, pp. 123-138.

Meadows, D.H.; Meadows, D.L.; Randers, J.; y Behrems, W.N. (1994): *Los límites del crecimiento. Informe al Club de Roma sobre el Predicamento de la Humanidad*, Fondo de Cultura Económico, México D.F. [1972].

Meadows, D.H.; Meadows, D.L.; y Randers, J. (1994): *Más allá de los límites del crecimiento*, Ediciones El País S.A./Aguilar S.A. de Ediciones [1991].

Mecati Granado, L.E. (2003): "Actuando localmente: las Agendas Locales 21", *Colección Mediterráneo Económico: "Mediterráneo y Medio Ambiente"*, nº 4, pp. 41-53.

Mehta, P. (1996): "Local Agenda 21: practical experiences and emerging issues from the south", Environmental Impact Assess Rev., vol. 16, nº 4-6, pp. 309-320.

Meppem, T.; y Bourke, S. (1999): "Different ways of Knowing: a communicative turn toward sustainability", *Ecological Economics*, vol. 30, nº 3, pp. 389-404.

Meppem, T.; y Gill, R. (1998): "Planning for sustainability as a learning concept", *Ecological Economics*, vol. 26, nº 2, pp. 121-137.

Merle, M. (1997): *Sociología de las relaciones internacionales*, Alianza Universidad, Madrid [1978].

Miedes Ugarte, B. (2001): *Elaboración de una Hipótesis de Actor socio-económico e implicaciones metodológicas: aplicación al análisis del papel de las empresas de inserción contra la exclusión socio laboral en Andalucía*, Tesis Doctoral, Huelva.

Mill, J.S. (1978): *Principios de Economía Política*, Fondo de Cultura Económica, México, D.F. [1848].

Mill, J.S. (2000): *Del gobierno representativo*, Tecnos, Madrid [1865 -3ª ed-].

Ministerio de Medio Ambiente (MMA) (1996): *Indicadores ambientales. Una propuesta para España*, Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, MMA, Madrid.

Ministerio de Medio Ambiente (2007): *Estrategia española de cambio climático y energía limpia. Horizonte 2012*, versión on-line:

http://www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico/documentacion_cc/estrategia_cc/.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) (1993): *Rio 92* (tomos I y II), MOPT, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) (1992): *Desarrollo local y medio ambiente en zonas desfavorecidas*, MOPT, Madrid.

Modigliani, F.: "The 1974 Report of the President´s Council of Economic Advisors: A Critique of Past and Prospective Economic Policies" *American Economic Review*, vol. 64, nº 4, pp. 544-557.

Montalvo, A. (1996): "Una interpretación económica de los problemas del medio ambiente global", *Información Comercial Española*, nº 751, pp. 63-76.

Moreno Serrano, L; y Calvo Salazar, M. (coords.) (2006a): *Introducción a la Sostenibilidad en Andalucía*, Consejería de Medio Ambiente-Junta de Andalucía, Sevilla.

Moreno Serrano, L.; y Calvo Salazar, M. (2006b): *La huella ecológica de Andalucía. Una herramienta para medir la sostenibilidad*, Consejería de Medio Ambiente-Junta de Andalucía, Sevilla.

Morse *et al*. (2001): "Sustainability indicators: the problem of integration", *Sustainable Development*, nº 9, pp. 1-15.

Mueller, D.C. (1974): "Achieving the Just Polity", *American Economic Review*, vol. 64, nº 2, pp. 147-152.

Müller, B.; Hoffmann-Kroff, R.; y Wiggering, H. (2000): "Indicating ecosystem integrity. Theoretical concepts and environmental requirements", *Ecological Modelling*, vol. 130, nº 1-3, pp.13-23.

Müller, B.; Michaelowa, A.; y Vrolijk, C. (2001): *Rejecting Kyoto. A study of proposed alternatives to the Kyoto Protocol,* Climate Strategies, London.

Munasinghe, M. (1993): "Environmental Economics and Sustainable Development", *Environmental Paper,* nº 3, World Bank, Washington D.C.

Munasinghe, M.; y Shearer, W. (1995): *Defining and Measuring Sustainability*, The World Bank, Washington D.C.

Munasinghe, M. (2000): "Development, Equity and Sustainable (DES) in the context of Climate Change", IPCC Guidance Paper 2000, pp. 13-66, versión on-line:
http://arec.oregonstate.edu/jaeger/climate/IPCC%20Munasinghe.pdf.

Munasinghe, M. (1995): "Making Growth More Sustainable", *Ecological Economics*, vol. 15, nº 2, pp. 121-124.

Muschett, F.D.; *et al.* (1999): *Principios del desarrollo sostenible*, AENOR, Madrid.

Naciones Unidas (2001): *Ejecución del Programa 21*, diciembre (E/cn.17/2002/pc.2/7).

Naciones Unidas (2002a): *Aplicación de la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas*, julio (A/57/270).

Naciones Unidas (2002b): *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, Nueva York (A/CONF.199/20).

Naciones Unidas (2002c): *Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible* (A/conf.199/l.6/Rev.2).

Naciones Unidas (2002): *Informe de la Conferencia de las partes sobre su séptimo periodo de sesiones*, celebrado en Marrakech del 29 de octubre al 10 de noviembre de 2001.

Naciones Unidas-Cumbre de Johannesburgo 2002 (2002a): *Key note address by Nitin Desai. International Conference on Freshwater*, Bonn, Germany, 3-7 December 2001,
versión on-line: www.un.org/spanish/conferences/wssd/documents.html.

Naciones Unidas-Cumbre de Johannesburgo 2002 (2002b): Palabras de apertura del PrepCom 3, 25 de marzo de 2002,
versión on-line: www.un.org/spanish/conferences/wssd/documents.html)

Naciones Unidas-Cumbre de Johannesburgo 2002 (2002c): *Opening Address at the Beijing Forum on new and emerging technologies for sustainable development*, Beijing, China, 15 April 2002, versión on-line: www.un.org/spanish/conferences/wssd/documents.html.

Naciones Unidas-Cumbre de Johannesburgo 2002 (2002d): *Statement by Mr. Desai to the OECD Global Forum on sustainable development: Financing the environmental dimension*, 24 April 2002, versión on-line: www.un.org/spanish/conferences/wssd/documents.html.

Narain, S. (2002): "El mundo después de Johannesburgo", *Ecología Política*, nº 24, pp. 29-30.

Naredo, J.M. (s.f.): "Sostenibilidad, diversidad y movilidad horizontal en los modelos de uso del territorio", versión on-line: http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a006.html.

Naredo, J.M. (1987): "¿Qué pueden hacer los economistas para ocuparse de los recursos naturales? Desde el Sistema Económico hacia la Economía de los Sistemas", *Pensamiento Iberoamericano. Revista de Economía Política,* nº 12, pp. 61-74.

Naredo, J.M. (1988): "Revisión conceptual y lenguaje en Economía", *Arquipiélago. Cuadernos de crítica de la cultura*, nº 1, pp. 66-70.

Naredo, J.M. (1992): "Los cambios en la idea de la Naturaleza y su incidencia en el pensamiento económico", *Información Comercial Española*, nº 711, pp. 11-30.

Naredo, J.M. (1992): "Transdisciplinaridad y medio ambiente en el pensamiento económico actual", *Revista de Economía*, nº 14, pp. 18-24.

Naredo, J.M. (1994). "Fundamentos de la Economía Ecológica", en Aguilera-Klink, F. y Alcántara, V. (eds.): *De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica*, Fuhem-ICARIA, Barcelona.

Naredo, J.M. (1994): "El proceso industrial visto desde la Economía Ecológica", *Economía Industrial*, nº 297, pp. 67-81.

Naredo, J.M. (1995): "Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible", *Documentación social*, nº 102, versión on-line: http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html.

Naredo, J.M. (1996): *La Economía en evolución. Historia y categorías básicas del pensamiento económico,* Siglo XXI de España Editores, Madrid [1987].

Naredo, J.M. (2001a): "Instrumentos económicos para la sostenibilidad urbana", *XXVII Congreso de Economía Regional*, Madrid.

Naredo, J.M. (2001b): "Economía y sostenibilidad: la economía ecológica en perspectiva", *Polis. Revista de la Universidade Bolivariana*, vol. 1, nº 1, pp. 1-27, versión on-line: http://www.revistapolis.cl/2/naredo.pdf

Naredo, J.M. (2002): "Instrumentos para paliar la insostenibilidad de los sistemas urbanos", *Boletín CF+S*, nº 24, versión on-line: http://habitat.aq.upm.es/boletin/n24/ajnar.html.

Naredo, J.M. (2005): "Instrumentos financieros y económicos para la sostenibilidad urbana", *Conferencia Europea para el Desarrollo Sostenible en el Marco Urbano* [2001], versión on-line: http://habitat.aq.upm.es/boletin/n29/ajnarl.html.

Naredo, J.M.; y Parra, F. (comps) (1993): *Hacia una ciencia de los recursos naturales,* Siglo XXI de España Editores, Madrid.

Naredo, J.M.; y Rueda, S. (1997): "La <<ciudad sostenible>>: Resumen y conclusiones", *Biblioteca de "Ciudades para un Futuro más sostenible"*, versión on-line: http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a010.html.

Naredo, J.M.; y Valero, A. (1989): "Sobre la conexión entre termodinámica y la economía convencional", *Información Comercial Española*, nº 670-671, pp. 7-16.

Naredo, J.M.; y Valero, A. (dirs.) (1999*): Desarrollo económico y deterioro ecológico*, Fundación Argentaria y Visor Distrib., Madrid.

Navarro Yánez, C.J. (2000): "El sesgo participativo. Introducción a la teoría empírica de la democracia participativa", *Papers*, nº 61, pp. 11-37.

Nentjes, A.; y Klaasem, G. (2004): "On the quality of compliance mechanisms in the Kyoto Protocol", *Energy Policy*, vol. 32, nº 4, pp. 531-544.

Neruda, P. (2005): *Obras Completas I*, RBA-Instituto Cervantes, Barcelona [1950-1953].

Neumayer, E. (2000): "Resource Accounting in Measures of unsustainability", *Environmental and Resource Economics*, vol. 15, pp. 275-278.

Nieto, J. (2005): "Cambio Climático y Protocolo de Kioto: efectos sobre el empleo, la salud y el medio ambiente*", Información Comercial Española*, nº 822, pp. 25.

Nieto, J.; y Santamarta, J. (2004): "El Protocolo de Kyoto en España", *World Watch*, nº 21, pp. 20-22.

Niroomand, F.; y Nissan, E. (1996): "El compromiso entre el crecimiento y la equidad", *Información Comercial Española*, nº 753, pp. 97-105.

Nordhaus, W.D. (1974): Resources as a Constraint on Growth, *American Economic Review*, vol. 64, nº 4, pp. 22-26.

NØrgard, J.S. (1997): "Bienestar y Economía en un planeta con recursos limitados", *Información Comercial Española*, nº 761, pp. 145-163.

Novo, M. (dir.) (1997): *El Análisis Interdisciplinar de la Problemática Ambiental. I*, Fundación Universidad-Empresa, Madrid.

Novo, M. (coord.) (1999): *Los desafíos ambientales. Reflexiones y propuestas para un futuro sostenible*, Editorial Universitas, Madrid.

O´Connor, J. (1990): "Condiciones de Producción. Por un marxismo ecológico, una introducción teórica", *Ecología Política*, nº 1, pp. 113-130.

O´Connor, J. (1993): "¿Actuar y pensar globalmente y localmente? Hacia un movimiento Rojo-Verde Internacional", *Ecología Política*, nº 5, pp. 89-93.

O´Connor, J. (1997): "¿Qué es la historia ecológica? ¿por qué la historia ecológica?", *Ecología Política*, nº 14, pp. 115-130.

O´Donoven, M. (2003): "La perspectiva desde el puente de mando", *Medio Ambiente para los Europeos*, nº 13, pp. 3-4.

O´Riordan, T.; y Voisey, H. (1997): "The political economy of sustainable development", *Environmental Politics*, nº 6, vol. 1, pp. 1-23.

O´Riordan, T.; y Voisey, H. (1998): *The Transition to Sustainability: The Politics of Agenda 21 in Europe*, Earthscan Publications Ltd., London.

Oberthür, S. (2001): "Linkages between the Montreal and Kyoto Protocols. Enhacing Synergies between Protecting the Ozone Layer and the Global Climate", *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, vol. 1, nº 3, pp. 357-377.

Observatorio Local de Empleo (2000): *Estudio sobre la juventud de Punta Umbría*, Edita Observatorio Local de Empleo, Huelva.

Observatorio Local de Empleo (2000): *Diagnóstico de la situación del escombro en Huelva*, Informe técnico, mimeo.

Observatorio Local de Empleo (2001): *Análisis de los costes derivados del transporte de escombros*, Informe técnico, mimeo.

Observatorio Local de Empleo (2006): *Banco de datos*, versión on-line: http://www.ole.uhu.es/banco/banco.html.

Observatorio Local de Empleo (2007): *Sistema de Indicadores de Sostenibilidad*, Documento de Trabajo, mimeo.

Ornetzeder, M.; Feichtinger, J.; y Westphal, S. (2005): "Participatory evaluation of LA21 in Vienna: Organising evaluation as an open social learning process", *EASY-ECO Conference*, Manchester.

Orduna Díaz, P. (1996): "Política Económica Ecológica", *Información Comercial Española*, nº 753, pp. 39-47.

Otto-Zimmermann, K. (1994): "Local implementation of Agenda 21", *Marine Policy*, vol. 18, nº 2, pp. 112-115.

Padilla, E. (2000): "Equidad Intergeneracional y sostenibilidad", *VII Jornadas de Economía Crítica*, Albacete.

Padrón Fumero, N. (1992): "Objetivos e instrumentos de política medioambiental: un enfoque institucional", *Información Comercial Española*, nº 711, pp. 43-58.

Pateman, C. (1989): *Participation and Democratic Theory*, Cambridge University Press, Cambridge [1970].

Pearce, D.W. (1987): "Foundations of an Ecological Economics", *Ecological Modelling*, vol. 38, nº 1-2, pp. 9-18.

Pearce, D.W. (1988): "Economics, Equity and Sustainable Development", *Futures*, diciembre, pp. 598-605.

Pearce, D.W. (1997): "Forum: Substitution and sustainability: some reflections an Georgescu-Roegen", *Ecological Economics*, vol. 22, nº 3, pp. 295-297.

Pearce, D.W. (1998a): *Economics and Environment. Essays on Ecological Economics and Sustainable Development*, Edward Elgar, Cheltenham.

Pearce, D.W. (1998b): "Environmental Appraisal an Environmental Policy in the EU", *Environmental and Resource Economics*, vol. 11, nº 3-4, pp. 489-501.

Pearce, D.W.; y Atkinson, G. (1993): "Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of "weak" sustainability", *Ecological Economics*, vol. 8, nº 2, pp. 103-108.

Pearce, D.W.; y Atkinson, G. (1998): "Measuring sustainable Development", in Bromley, D. (ed.): *Handbook of Environmental Economics*, Blackwell, Oxford, pp. 166-181.

Pearce, D.W.; Dominic, M.; y Atkinson, G. (1996): "Economía de la conservación de la biodiversidad", *Información Comercial Española*, nº 751, pp. 27-36.

Pearce, D.W.; Hamilton, K.; y Atkinson, G. (1996): "Measuring Sustainable Development: Progress on Indicators", *Environment and Development Economics*, 1, pp. 85-102.

Pearce, D.W.; Markandya, A.; y Barbier, E.B. (1989): *Blueprint for a green Economy*, Earthscan Publications Ltd., London.

Pearce, D.W.; y Turner, R.K. (1995): *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*, Colegio de Economistas-Celeste Ediciones, Madrid [1990].

Pearce, D.W.; y Warfond, J.J. (1994): *World without End. Economics, Environment and Sustainable Development*, World Bank, Oxford University Press [1993].

Pearce, D.W.; *et al.* (1991): *Economics, Environment and Health a report for the European Regional Office on the World Health Organisation,* CSERGE, London.

Pellizzoni, L. (2001): "The myth of the best argument: power, deliberation and reason", *British Journal of Sociology*, vol. 52, nº 1, pp. 59-86.

Pérez de las Heras, M. (2002): *La Cumbre de Johannesburgo. Antes, durante y después de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

Perrings, C. (1991): "Reserved rationality and the precautionary principle: Technological change, time and uncertainty in environmental decision making" in Costanza, R. (ed.): *Ecological Economics. The Science and Management of Sustainability*, Columbia University Press, New York.

Pezzey, J. (1989): "Economics analysis of sustainable growth and sustainable development", *Working Papers, Banco Mundial*, nº 15.

Pezzoli, K. (1997a): "Sustainable development: a transdisciplinary overview of the literatura", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 40, nº 5, pp. 549-574.

Pezzoli, K. (1997b): "Sustainable development literature: a transdisciplinary bibliography", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 40, nº 5, pp. 575-601.

Pino, M.E. (2001): *Análisis de los indicadores de sostenibilidad ambiental y urbana en las Agendas 21 Local y Ecoauditorías Municipales*, Tesis Doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona.

PricewaterhouseCoopers (2004): *Efectos de la aplicación del Protocolo de Kyoto en la Economía Española*, on-line: http://www.pwcglobal.com/es/esp/ins-sol/survey-rep/Kioto.pdf.

Prigogine, I. (1994): "De los relojes a las nubes", en Schnitman, D.F.: *Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad*, Paidos, Barcelona, pp. 395-413.

Prigogine, I. (1997): *El fin de las certidumbres*, Taurus, Madrid.

Pulido, A. (2003): "Desarrollo Sostenible: un reto central para el pensamiento económico", *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 21, nº 2, pp. 203-220.

Quesnay, F. (1974): *El `Tableau Economique` y estudios económicos [1756-1767]*, Ediciones de la Revista de Trabajo, Madrid.

Ramos A.; Cienfuentes, P.; González, S.; y Matas, L. (1998): *Diccionario de la Naturaleza*, Espasa, Madrid.

Ramos Gorostiza, J.L. (2002): "Un precedente lejano del debate sobre la sostenibilidad: el movimiento conservacionista americano (1890-1920)", *Información Comercial Española*, nº 800, pp. 31-46.

Ramos Gorostiza, T. (2005): "El papel de los fondos de carbono en la estrategia española de utilización de los mecanismos flexibles del Protocolo de Kioto: oportunidades de proyección internacional para la empresa española", *Información Comercial Española*, nº 822, pp. 131-141.

Ramos Martín, J. (2001): "De Kyoto a Marrakech: Historia de una flexibilización anunciada", *Ecología Política*, nº 22, pp. 45-56.

Ramos, J.M.; y Reyes, M. (2005): "Gobiernos locales y participación ciudadana: hacia un enfoque de gestión estratégica asociada", *Espiral*, vol. XII, nº 34, pp. 39-66.

Rasmussen, F. (2002): "The World Summit on Sustainable Development in Johannesburg", *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo*, versión on-line: http://www.europa-web.de/europa/03euinf/01GASP/joharasm.htm.

Rawls, J. (1974): "Some Reasons for the Maximun Criterion", *American Economic Review*, vol. 64, nº 2, pp. 141-146.

Redondo, D (2003): *Políticas de Inserción vs. Proyectos de intervención de lucha contra la exclusión social: ¿Laboratorio de ensayo de lo social en una nueva regulación?. Dos experiencias europeas: Huelva (España), Charleroi (Bélgica)*, Tesis Doctoral, Huelva.

Rees, W.E. (1996): "Indicadores territoriales de sustentabilidad", *Ecología Política*, nº 12, pp. 27-41.

Repetto, R. (1986): *World enough and time*, Yale University Press, New Haven, Conn.

Riechmann (s.f.): "Desarrollo sostenible: la lucha por la interpretación", versión on-line: http://www.istas.ccoo.es/descargas/desost.pdf.

Riechmann, J. (s.f.): "Sostenibilidad: algunas reflexiones básicas", versión on-line: http://boell-latinoamerica.org/download_es/SUS_Riechmann_basico.pdf.

Riechmann, J.; Naredo, J.M.; Bermejo, R.; Estevan, A.; Taibo, C.; Rodríguez, J.C.; y Nieto, J. (1995): *De la Economía a la Ecología*, Ed. Trotta (Fundación 1º mayo), Madrid.

Riechmann, J. (1999a), "Necesidades humanas frente a límites ecológicos y sociales", en J. Riechmann (coord.): *Necesitar, desear, vivir*, Los Libros de la Catarata, Madrid, pp. 291-332.

Riechmann, J. (coord.) (1999b): *Necesidad, desear, vivir. Sobre necesidades, desarrollo humano, crecimiento económico y sustentabilidad*, Los Libros de la Catarata, Madrid.

Riechmann, J. (2005): *Un mundo vulnerable. Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia*, Los libros de la Catarata, Madrid [2000].

Riera, P. (1992): "Posibilidades y limitaciones del instrumental utilizado en la valoración de externalidades", *Información Comercial Española,* nº 711, pp. 59-68.

Rivas García, J.; Magadán Díaz, M. (1998): *Economía Ambiental*, Teoría y Políticas, Dykinson, Madrid.

Robinson, J. (2004): "Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development", *Ecological Economics*, vol. 48, nº 4, pp. 369-384.

Roberts, I. (2000): "Leicester environment city: learning how to make Local Agenda 21, parterships and participation deliver", *Environemnt & Urbanization*, vol. 2, nº 2, pp. 9-26.

Rodríguez Villasante, T.; Montañés Serrano, M.; y Martín Gutierrez, P. (coords) (2001): *Practicas Locales de Creatividad Social, construyendo ciudadanía* /2, El Viejo Topo, Barcelona.

Rogers, M.; y Ryan, R. (2001): "The Triple Bottom Line for Sustainable Community Development", *Local Environment*, vol 6, nº 3, pp. 279-289.

Romano Velasco, J. (coord.) (2000): *Desarrollo Sostenible y Evaluación Ambiental. Del impacto al pacto con nuestro entorno*, Ambito Universitario, Valladolid.

Romero, C. (1997): *Economía de los recursos ambientales y naturales*, Alianza Economía, Madrid, [2ª edición].

Romero González, E.M. (dir.) (2001): *Bases para la implantación de la Agenda 21 Local: objetivos, procedimientos y estrategias. Aplicación al caso de Canarias*, Colegio de Economistas de Santa Cruz de Tenerife, Sevilla

RØpke, I. (2004): "The early history of modern ecological economics", *Ecological Economics*, vol. 50, nº 3-4, pp. 293-314.

Rubio de Urquía (2005): "Las negociaciones internacionales sobre cambio climático", *Información Comercial Española*, nº 822, pp. 13-24.

Ruesga, S.M.; Durán, G. (coord.) (2000): *Empresa y Medio Ambiente*, Pirámide, Madrid.

Russell, B. (1999): *Sociedad humana: ética y política*, Altaya, Barcelona [1954].

Russi, D.; y Martinez Alier, J. (2002): "Los pasivos ambientales", *Ecología Política*, nº 24, 107-112.

Samuelson, P.A.; y Nordhaus, W.D. (1999): *Economía*, McGraw-Hill, Madrid [16º edición].

Santa María Baneyto, M.J. (2000): *Medio Ambiente en Europa. Retos para un desarrollo sostenible*, Publicaciones Universidad de Alicante, Alicante.

Sartori, G.; y Mazzoleni, G. (2003): *La tierra explotada. Superpoblación y desarrollo*, Taurus, Madrid.

Scott, A. (1999): "Whose Futures? A Comparative Study of Local Agenda 21 in Mind Wales", *Planning Practice and Research*, vol. 14, nº 4, pp. 401-421.

Schnitman, D.F. (1994*): Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad*, Paidos, Barcelona.

Schumpeter, J.A. (1983): *Diez grandes economistas: de Marx a Keynes*, Alianza Editorial, Madrid [1967].

Schumpeter, J.A. (1994): *Historia del análisis económico*, Ariel Economía, Barcelona [1954].

Selman, P. (1996*): Local Sustainability. Managing and Planning Ecologically Sound Places*, Paul Chapman Publishing Ltd., London.

Selman, P. (1998): "Local Agenda 21: Substance or spin?", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 41, nº 5, pp. 533-553.

Selman, P.; y Parker, J. (1999): "Tales of Local Sustainability", *Local Environment*, vol. 4, nº 1, pp. 47-60.

Selman, P. (2000): "A sideways look at Local Agenda 21", *Journal of Environmental Policy & Planning*, vol. 2, nº 1, pp. 39-53.

Sempere, J.; y Riechmann, J. (2000): *Sociología y Medio Ambiente*, Síntesis, Madrid.

Sen, A. (2006): *El valor de la democracia*, El Viejo Topo, Barcelona.

Serrano, A. (2001): "Hacia un desarrollo territorial más sostenible. ¿Una nueva forma de planificación?", *III Congreso Internacional de Ordenamiento territorial*, Gijón.

Seyfang, G. (2003): "Environmental mega-conferences –from Stockholm to Johannesburg and beyond", *Global Environmental Change*, vol. 13, nº 3, pp. 223-228.

Shaw, D.; y Kidd, S. (2001): "Sustainable development and environmental partnership at the regional scale: the case of sustainability North West", *European Environment*, vol. 11, nº 2, pp. 112-123.

Simon, S. (2003): "Sustainability Indicators", *International Society for Ecological Economics. Internet Encyclopedia of Ecological Economics*, versión on-line: http://www.ecoeco.org/publica/encyc_entries/SustIndicator.doc

Smith, A. (2004): *La riqueza de las naciones*, Alianza Editorial, Madrid [1776].

Söderbaum, P. (1999): "Values, ideology and politics in ecological economics", *Ecological Economics*, vol. 28, nº 2, pp. 161-170.

Solow, R.W. (1974): "Intergenerational equity and exhaustible resources. Review of Economic Studies", *Symposium on the Economics of Exhaustible Resources*, Edinburgh, vol. 41, pp. 29-45.

Solow, R.M. (1986): "On the intertemporal allocation of natural resources", *Scandinavian Journal of Economics*, nº 88, pp. 141-49.

Solow, R.M. (1993): "Sustainability: an economist´s perspective", en Dorfman, R., y Dorfman, N. (eds.): *Selected Readings in Environmental Economics*, Norton, New York, 3ª edición.

Solow, R. (1993): "An almost practical step towards sustainability", *Resources Policy*, vol. 19, nº 3, pp. 162-172.

Sosa, N.M. (1985) "Etica y Ecología: nptas para una moral del medio ambiente", *Cuadernos de Realidades Sociales,* nº 25, pp. 5-24.

Spangenberg, J.H.; Pfahl, S.; y Deller, K. (2002): "Towards indicators for institutional sustainability: lessons from an analysis of Agenda 21", *Ecological Economics*, vol. 2, nº 1, pp. 61-77.

Spinoza, B. (2004): *Ética*, RBA, Barcelona [1677].

Springer, U. (2003): "The market for tradable GHG permits under the Kyoto Protocol: a survey of model studies", *Energy Economics*, vol. 25, nº 5, pp. 527-551.

Springer, U.; y Varilek, M. (2004): "Estimating the price of tradable permits for greenhouse gas emissions in 2008-12", *Energy Policy*, vol. 32, nº 5, pp. 611-621.

Staddon, C.; Y Turnock, D. (2001): "Think global act local? Negotiating sustainable development under post communist transformation", *GeoJournal*, nº 54, pp. 477-484.

Stern, D. (1997): "Limits to substitution and irreversibility in production and consumption: A neoclassical interpretation of ecological economics", *Ecological Economics*, vol. 21, nº 3, pp. 197-215.

Stern, N. (2006): *Stern Review: The Economics of Climate Change,* Cambridge University Press, Cambridge, versión versión on-line: http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm.

Stockhammer, E.; Hochreiter, H.; Obermayr, B.; y Steiner, K. (1997): "The index of sustainable economic welfare (ISEW) as an alternative too GDP in measuring economic welfare. The results of the Austrian (revised) ISEW calculation 1955-1992", *Ecological Economics*, vol. 21, nº 1, pp. 19-34.

Subirats, J. (2000): "Los gobiernos locales en España y las agendas 21: de la gestión a la estrategia", *Win Empresa*, sept., pp. 45-48.

Subirats, J. (1996): "Democracia: Participación y eficiencia", *Gestión y análisis de políticas públicas*, nº 5-6, pp. 35-44.

Sureda, V. (dir.) (2000): *Sistema municipal de indicadores de sostenibilidad*, Diputación de Barcelona, Barcelona.

Sureda, V.; y Canals, R.M. (2000): *Los procesos de la Agenda 21 Local en los municipios de Barcelona*, Número I y II, Ed. Diputación de Barcelona, Área de Medio Ambiente, Barcelona.

Sutcliffe, B. (1995): "Desarrollo frente a Ecología", *Ecología Política*, nº 9, pp. 27-49.

Tacconi, L. (1998): "Scientific methodology for ecological economics", *Ecological Economics*, vol. 27, nº 1, pp. 91-105.

Takahashi, T.; Nakamura, M.; van Kooten, GC.; Vertinsky, I. (2001): "Rising to the Kyoto challenge: Is the response of Canadian Industry adequate?" , *Journal of Environmental Management*, vol. 63, nº 2, pp. 149-161.

Tamames, R. (1995a): *Diccionario de Economía y Finanzas*, Alianza editorial, Madrid.

Tamames, R. (1995b): *Ecología y desarrollo sostenible. La polémica sobre los límites al crecimiento*, Alianza Editorial, Madrid [1974].

Tamames, R. (2003): "Introducción al desarrollo sostenible", *Revista Fuentes Estadísticas*, nº 70, versión on-line: http://www.fuentesestadisticas.com/Numero70/paginas/editorial1.htm.

Theys, J. (1992): "L´approche territorial du "développement durable", condition dune prise en compte de sa dimension sociale", *Revue Développement Durable et Terrotories*, nº 1, versión on-line: http://developpementdurable.revues.org/document1475.html.

Tillich, P. (1982): "Crítica y Justificación de la Utopía", en Manuel, F.E. (comp.): *Utopías y Pensamiento Utópico*, Espasa-Calpe, Madrid, pp. 351-366.

Tinbergen, J. (coord.) (1976): *Reshaping the International Order. A Report to Club of Rome*, Dutton, New York.

Tietenberg, T. (1992): *Environmental and Natural Resources Economics*, Harper Collins Publishers [1984].

Tisdell, C. (1997): "Capital/natural resource substitution: the debate of Georgescu-Roegen (through Daly) with Solow/Stiglitz", *Ecological Economics*, vol. 22, nº 3, pp. 289-291.

Toledo, V.M. (1991): "Modernidad y Ecología. La nueva crisis planetaria", *Ecología Política*, nº 3, pp. 9-22.

Torres del Moral, A. (1998): *Principios de derecho constitucional español*, Servicio Publicaciones Facultad Derecho Universidad Complutense Madrid, Madrid.

Turner, R.K.; Pearce, D.; y Bateman, I (1994): *Environmental Economics. An Elementary Introduction*, Harvester Wheatsheaf, Brighton.

Turner, P.; y Tschirhart, J. (1999): "Green accounting and the welfare gap", *Ecological Economics*, vol. 30, nº 1, pp. 161-175.

UICN (1980): *Estrategia Mundial para la conservación*, UICN-PNUMA-WWF, Gland.

UNFCC (2004): Cuidar el Clima. Guía de la Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kioto, Servicios de Información de la Secretaría de la UNFCCC, Bonn.

Valentin, A.; y Spangenberg, J.H. (2000): "A guide to community sustainability indicators", *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 20, nº 3, pp. 381-392.

Van Begin, G. (2004): "Local sustainability moves on!", *SDI*, nº 12-15/2, versión on-line: http://www.aalborgplus10.dk/media/sdi_october_2004.pdf.

Vatn, A.; Bromley, D.W. (1994): "Choice without Prices and Apologies", *Journal of environmental economics and Management*, vol. 26, nº 2, pp. 129-148.

Vázquez Barquero, A. (1993): *Política Económica Local. La respuesta de las ciudades a los desafíos del ajuste productivo*, Ediciones Pirámide, Madrid.

Vela Ortiz, S. (2005): "Marco teórico de la directiva de comercio de emisiones", *Información Comercial Española*, nº 822, pp. 39-50.

Velázquez de Castro, F. (2000): "Ecología y economía: los caminos convergen", *Ecología Política*, nº 20, pp. 71-74.

Vemuri, A.W.; y Costanza, R. (2006): "The role of human, social, built and natural capital in explaining life satisfaction at the country level: Toward a National Well-Being Index (NWI)", *Ecological Economics*, vol. 58, nº 1, pp. 119-133.

Victor, P.A. (1991): "Indicators of sustainable development: some lessons from capital theory", *Ecological Economics*, vol. 4, nº 3, pp. 191-213.

Victor *et al* (1996)

Viguier, L. (2001): "Fair trade and harmonization of climate change policies in Europe", *Energy Policy*, vol. 29, pp. 749-753.

Viguier, L.; Babiker, M.H.; y Reilly, J.M. (2003): "The costs of the Kyoto Protocol in the Europe Union", *Energy Policy*, vol. 31, pp. 459-481.

Voisey, H.; Beuermann, C.; Sverdrup, L.A.; y O´Riordan, T. (1996): "The political significance of Local Agenda 21: the early stages of some European experiences", *Local Environment*, vol.1, nº 1, pp. 33-50.

Von Bertalanffy, L. (1976): *Teoría General de los Sistemas*, Fondo de Cultura Económica, México.

VV. AA. (2000): *Ecología: Perspectivas y Políticas de Futuro*, Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Sevilla.

Wackernagel, M. (1996): "¿Ciudades Sostenibles?", *Ecología Política*, nº 12, pp. 43-50.

Wackernagel, M.; y Rees, W.E. (1997): "Perceptual and structural barriers to investing in natural capital: Economics from an ecological footprint perspective", *Ecological Economics,* vol. 20, nº 1, pp. 3-24.

Wagner, U.J. (2001): "The design of stable international environmental agreements: economic theory and political economy" *Journal of Economic Surveys*, vol. 15, nº 3, pp. 377-411.

Walker, J. (ed.) (2002): *Respuesta de los gobiernos locales a la Agenda Local 21: Resumen de la encuesta Agenda Local 21 con foco regional*, ICLEI, versión on-line: www.iclei.org/documents/Global/la21summary_sp1.pdf

Wallström, M. (2002): "Obras son amores, que no buenas razones", *Medio Ambiente para los Europeos*, nº 12 (noviembre), pp. 3-6.

Weber, M. (2001): *La ética protestante y el "espíritu" del capitalismo*, Alianza Editorial, Madrid [1904].

Williams, P. (2006): "The Governance of sustainable development in Wales", *Local Environment*, vol. 11, nº 3, pp. 253-267.

WWF/Adena (2001): *Agenda 21 Local en Doñana. Participativa y sostenible*, Artes Gráficas Palermo, S.L., Madrid.

Zhang, Z.X. (2000): "Can China afford to commit itself an emissions cap? An economic and political analysis", *Energy Economics*, vol. 22, nº 6, pp. 587-614.

Zhang, Z.X. (2001): "An assessment of the EU proposal for ceilings on the use of Kyoto flexibility mechanisms", *Ecological Economics*, vol. 37, nº 1, pp. 53-69.

Zhang, Z.X. (2004): "Meeting the Kyoto targets: the importance of developing country participation", *Journal of Policy Modeling*, nº 26, pp. 3-19.

# Anexos.

Gráfica I: La Sostenibilidad desde la escala global a la local
Gráfica II: Transposición de la problemática global al espacio local
Gráfica III: Estrategia General para un desarrollo local, integrado y sostenible
Gráfica IV: Evaluación del Gobierno
Gráfica V: La Agenda Local 21
Gráfica VI: Proceso de evaluación del proceso llevado por la Agenda Local 21
Gráfica VII: Evaluación de la AL21 de PU

Gráfico I: La Sostenibilidad desde la escala global a la local

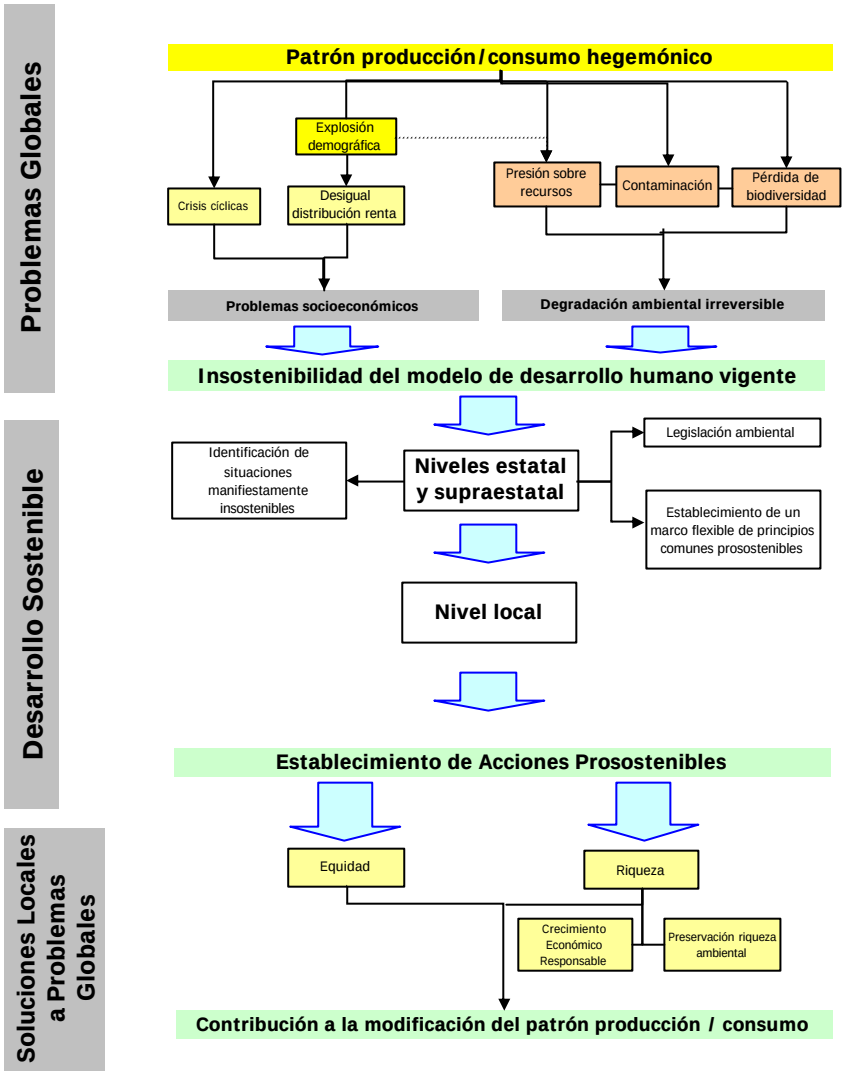


Gráfico II: Transposición de la problemática global al espacio local

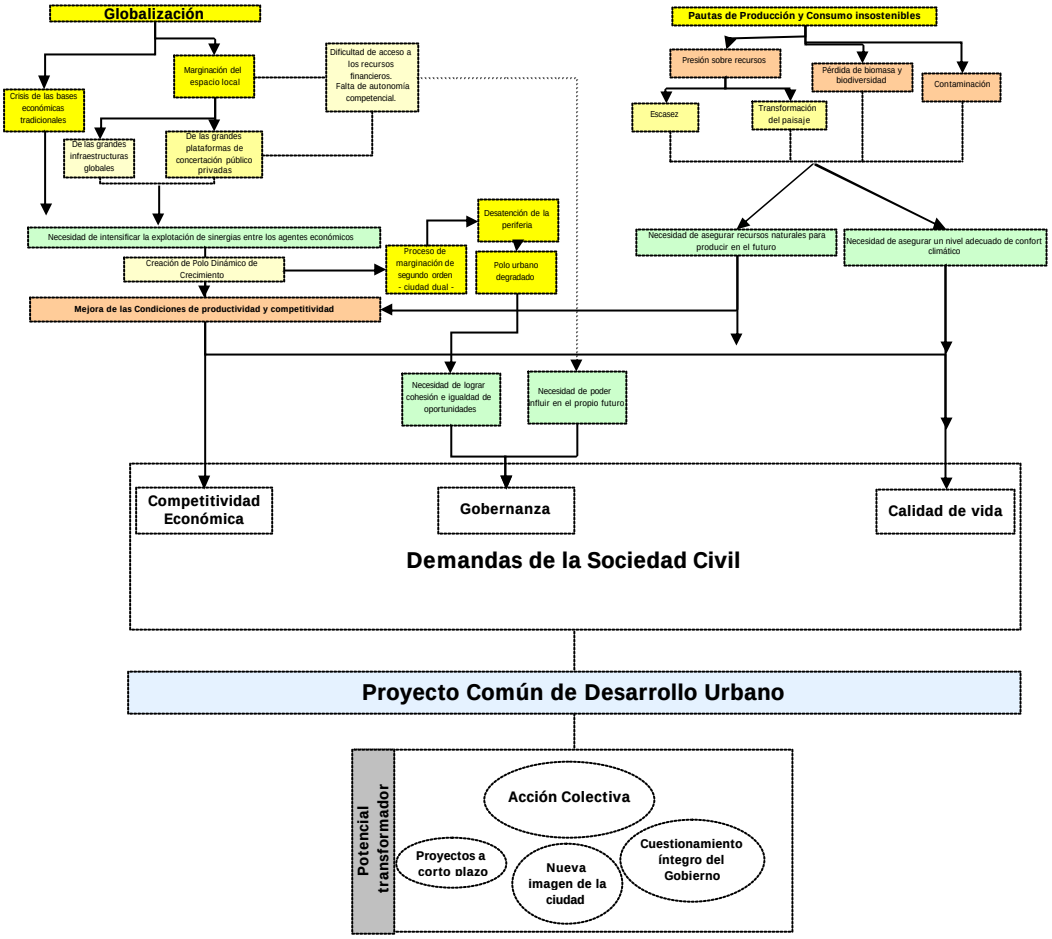
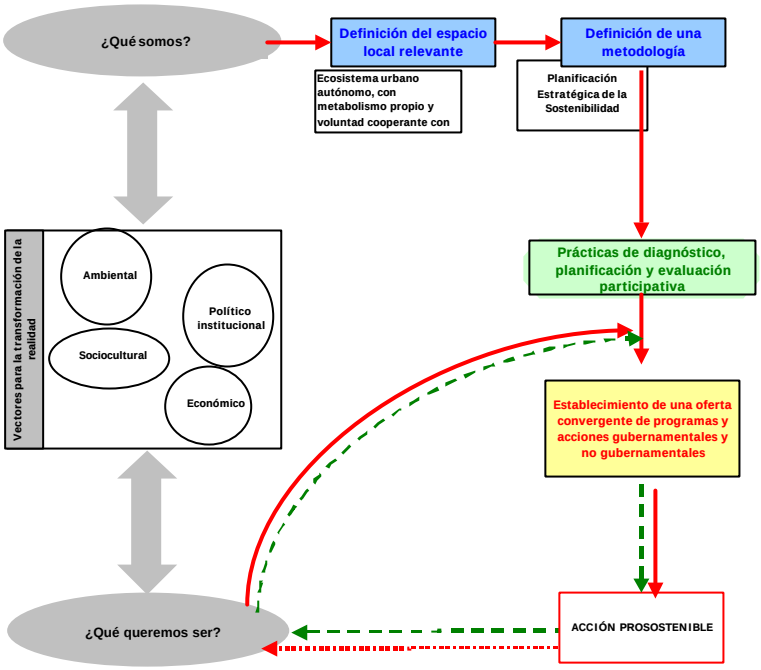


Gráfico III: Estrategia General para un desarrollo local, integrado y sostenible



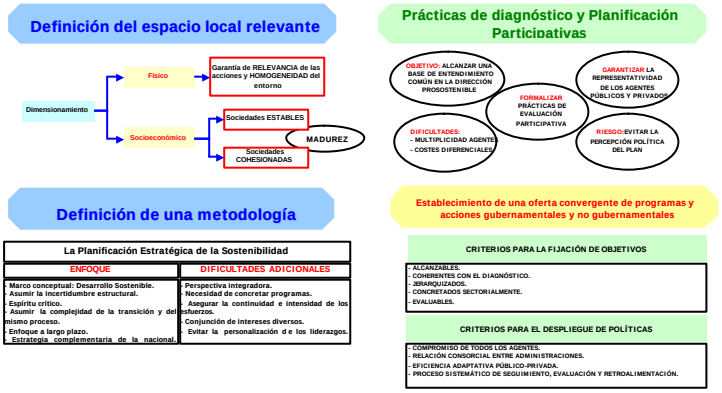



Gráfico IV: Evaluación del Gobierno

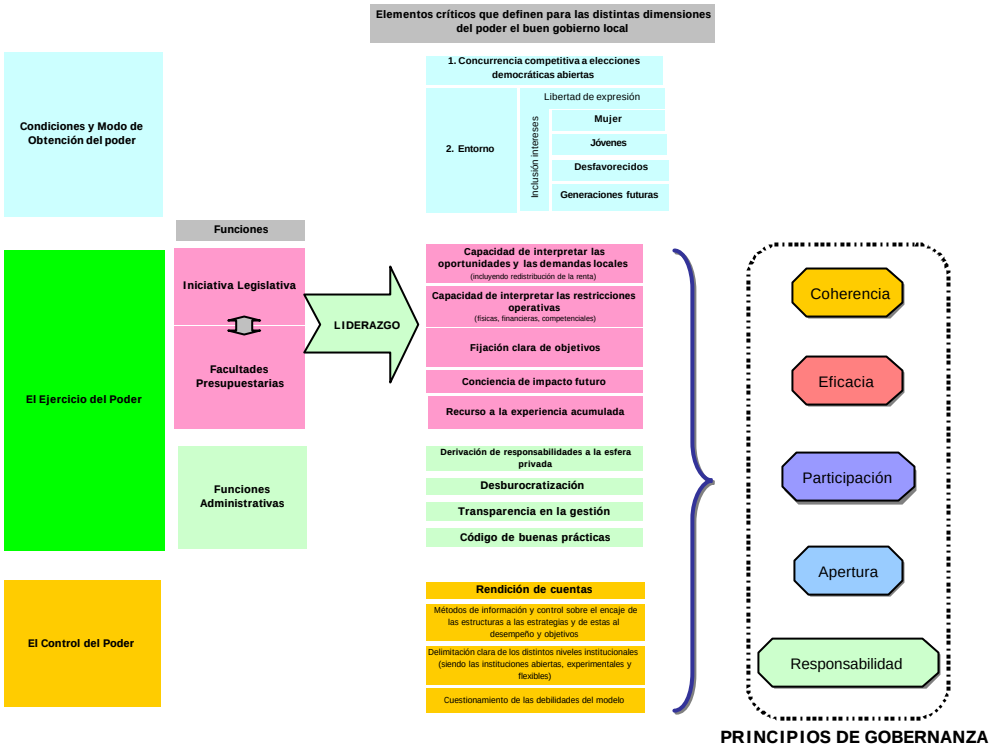



Gráfico V: La Agenda Local 21

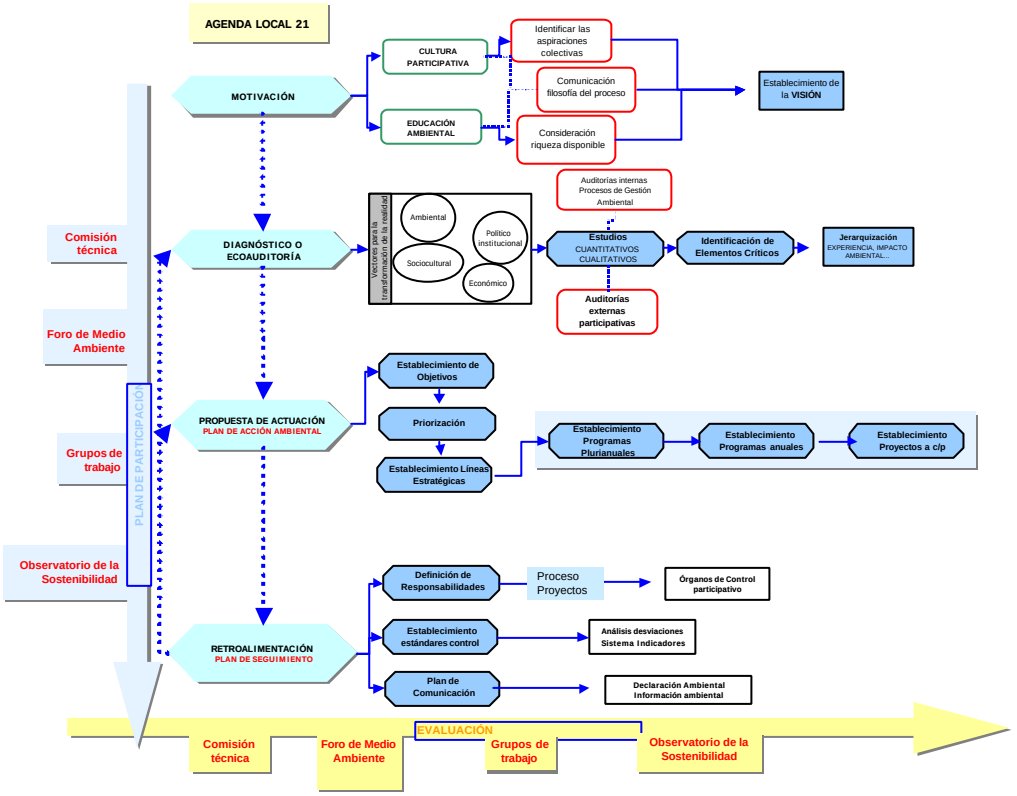


Gráfico VI: Proceso de evaluación del proceso llevado por la Agenda Local 21 (Continua).

| AGENDA LOCAL 21 | | | | | | Despliegue | | | EVALUACIÓN INTEGRAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fases | Finalidad | Ítem | Atributo | | ¿Cómo se concreta? | Nulo | Parcial | Completo | Facetas | Fases | Etapa |
| MOTIVACIÓN | Sensibilización | 1 | **Educación y Formación Ambiental** | Interna: personal del ayuntamiento | Cursos-presentaciones-participación en conferencias orientadas a la plantilla del ayuntamiento (y servicios contratados) | Sin actividad | Actividades puntuales y sin relevancia | Presentaciones y Actividades orientadas a toda la plantilla municipal | Factores que influyen en la Calidad de la forma en que se identifican, seleccionan y priorizan los problemas | Evaluación de Necesidades | EVALUACIÓN DE LA CONCEPTUALIZACIÓN Y EL DISEÑO |
| | | | | Externa: al conjunto de la sociedad | Cursos-presentaciones-participación en conferencias | Sin actividad | Presentaciones y Actividades en centros escolares | Presentaciones y Actividades para toda la sociedad | | | |
| | | 2 | Fomento / Puesta en valor de pácticas previas / paralelas prosostenibles | | Procesos de gestión ambiental, normas ISO... | Sin información | En sus inicios, o aplicando alguna mejora de forma excepcional | Aplicación generalizada de mejoras o sistemas ambientales | | | |
| | | 3 | **Comunicación de los objetivos del proceso y llamamiento a la implicación a la Comunidad** | | Reuniones, y utilización de cualquier medio informativo para difundirlos | No realizado | Reuniones o encuentros con principales grupos | Uso de varias metodologías para llegar a toda la sociedad (reuniones, jornadas...) | | | |
| | Establecimiento Filosofía | 4 | Identificación de aspiraciones colectivas | | Establecimiento de una Visión Compartida | Tarea no realizada | Inducir a la aceptación de una visión definida a priori | Trabajar en la identificación conjunta de las aspiraciones más apropiadas para la colectividad | Identificación Elementos Críticos | | |
| | | 5 | Concretar la forma en que se va a desarrollar el proceso | | Definición de la metodología a seguir | Sin realizar | Diseño de los principales pasos | Conocimiento por parte de todos los implicados | Ajuste al Proceso estándar | Evaluación de Diseño | |
| | Asunción compromisos | 6 | Compromiso con el desarrollo de la AL21 | | Firma Carta de Aalborg | Sin realizar | Conocen la campaña, pero no adheridos | Adhesión | Priorización Problemas | Evaluación Necesidades | |
| | | 7 | Compromiso con el alcance de objetivos ambiciosos de Desarrollo Sostenible | | Firma Compromisos de Aalborg | Sin realizar | Conocen la campaña, pero no adheridos | Adhesión | | | |
| | | 8 | Recursos para las iniciativas ambientales municipales (no hace falta que las actuaciones estén enmarcadas en el plan) | | Partida presupuestaria municipal | No existencia de partida alguna | Realización de proyectos sin presupuesto propio | Aprobación de presupuestos para proyectos ambientales o de AL21 | Factores que influyen en la Calidad de la forma en que se identifican, seleccionan y priorizan los problemas | | |
| | | 9 | Difusión del procedimiento general seguido | A las instituciones | Mantenimiento de encuentros, redacción de documentos... | No existe | Establecimiento de encuentro para comunicar | Implicación de todos en el diseño/aceptación del proceso | | | |
| | | | | Al conjunto de la Sociedad Local | | No existe | Establecimiento de encuentros para comunicar a la población seleccionada | Implicación de todos en el diseño/aceptación del proceso | | | |
| | Sensibilización | 10 | **Establecimiento de actividades formativas de AL21** | | Jornadas, cursos, encuentros...Plan de formación y participación | No existe | Actividades de formación puntuales | Plan de formación y participación definido | | | |
| DIAGNÓSTICO | Establecimiento Filosofía | 11 | Acuerdo sobre las normas a seguir en el Proceso | | Definición de valores o criterios de referencia | No existe | Existencia de criterios orientativos o de mínimos conocido por los técnicos | Definición precisa de criterios del proyecto, conocidos por todos | Necesaria correspondencia de las acciones a diseñar con la extensión y localización de los problemas a tratar | Evaluación de Diseño y Evaluabilidad | |
| | | | | | | | | | Aseguramiento de la Evaluabilidad del Proceso | | |
| | | | | | Explicitación medios disponibles a priori | No existe | No se tiene definido los recursos con los que se cuenta | Los recursos disponibles son conocidos | Disponibilidad de recursos humanos y financieros | | |
| | Identificación de problemas | 12 | **Conocimiento de la realidad socioeconómica y ambiental** | Prediagnóstico | Diagnóstico mediante colaboración experta | No realizado | Breve análisis de aspectos más relevantes | Exhaustivo trabajo técnico | Identificación, Selección y Priorización de Problemas | Evaluación de Necesidades | |
| | | | | Diagnóstico participado o ciudadano | Concurso de los actores implicados en el proceso | No realizado | Participación para ratificación | Concesión de capacidad plena a los participantes | | | |
| | Identificación de Objetivos Generales | 13 | **Delimitación de Necesidades** | | Visión amplia del problema. Establecimiento de metas acordadas | No realizado | Orientación de los problemas locales | Acuerdo sobre las principales necesidades o metas | | | |
| | Priorización actuaciones | 14 | **Definición de metas participadas** | | Redacción de líneas estratégicas | No realizado | Redacción amplia | Redacción y priorización de un pequeño número de Líneas Estratégicas | Correspondencia de Acciones con la Extensión y Localización de Problemas | Evaluación de Diseño y Evaluabilidad | |
| | | 15 | **Definición de objetivos cuantificables** | | Concreción de cada una de las líneas estratégicas en objetivos | No realizado | Definición amplia | Definición amplia considerando la cuantía exacta a mejorar | Aseguramiento de la Evaluabilidad del Proceso | | |

Gráfico VI: Proceso de evaluación del proceso llevado por la Agenda Local 21 (Continuación).

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTUACIÓN | Diseño del Plan de Acción | 16 | **Establecimiento de un Programa de Actuación** | Borrador-técnico del Plan | Cuenta con el concurso de expertos | No realizado | Sólo se establece unas bases u orientaciones para el trabajo. | Definición de un borrador propio | Cómo se desarrollan efectivamente las tareas propuestas | Evaluación implementación | EVALUACIÓN DE LA CONCEPTUALIZACIÓN Y EL DISEÑO | |
| | | | | Plan participado | Plan consensuado y adoptado por el Ayuntamiento a modo de norma | No realizado | Redacción o aprobación de proyectos mediante la participación evaluadora (interna y externa) de grupos limitados | Diseño de un preciso Plan donde ha existido participación evaluadora, y además es aprobado por ayuntamiento | | | | |
| | Ejecución del Plan de Acción | 17 | Aprobación del Plan de Acción | | El Plan de Acción elaborado es aprobado por parte del ayuntamitno | No realizado | El ayuntamiento manifiesta su interés | El ayuntamiento aprueba en pleno muncipal la aceptación y realización de la Agenda Local 21 | | | | |
| | | 18 | **Delimitación de responsabilidades para la gestión de los proyectos** | Aspectos institucionales | Asignación de cometidos vía reorganización departamental | Sin actuaciones | Mínimas modificaciones en el organigrama municipal | Modificación total o plena | | | | |
| | | | | | Existencia de un canal abierto de comunicación interdepartamental | No existe | Existencia de comunicación parcial o puntual | Fuerte canal de comunicación | | | | |
| | | | | Establecimiento de órganos participativos al efecto | Audiencias P***- Foros-Talleres-mesas de trabajo-encuestas | No existe | Establecimiento teórico pero no efectivo | Diseño de órganos participativos para la gestión efectiva de proyectos. | Análisis de la ejecución de las actividades contempladas. Establecimiento de acciones correctoras. | Monitorización y seguimiento del programa | | |
| | | | | | | | | | Comprobar si las acciones en marcha llegan o no a la población objeto. | Evaluación cobertura | | |
| | | 19 | Puesta en marcha de proyectos (c/p) coherentes con prioridades marcadas por el programa | | Programación y ejecución de proyectos anualmente (c/plazo). Este documento resulta esencial para la buena marcha del proyecto de AL21. El efecto sinérgico del mismo se debe de considerar superior a la mera realización de los projetos. | No existe | Realización puntual de proyectos pero sin programación anual | Puesta en marcha según una precisa programación | Cómo se desarrollan efectivamente las tareas propuestas | Evaluación de la implementación | EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN | |
| | | 20 | Dotación adecuada de recursos (económicos y humanos) para los proyectos | | Presupuesto municipal orientado al cumplimiento de la AL21 | No existe | Existe excepcionalmente recursos municipales para AL21. Dependencia de recursos externos | Importancia de recursos propios para la financiación de la AL21 | Verificar si los recursos se distribuyen efectivamente para dar cobertura a todos los programas en marcha | | | |
| | Alcance de Sinergias | 21 | Establecimiento de Redes (fórmulas de implementación conjuntas) | | Proyectos ejecutados en colaboración por distintas Admones. | Ningún proyecto común | Trabajos en colaboración pero sin culminar en proyectos | Importante realización (objetivos y RR) de proyectos conjuntos | Existencia de la coordinación necesaria para dotar a la acción de coherencia | | | |
| RETROALIMENTACION | Seguimiento | 22 | Efectos sobre la población objetivo | | | Sin efecto | Se percibe algún cambio | Nueva realidad | Medición de los resultados frente a los objetivos marcados | Evaluación de resultados | EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD | |
| | | 23 | Discriminar si los resultados son consecuencia de las acciones sostenibles emprendidas | | Conocimiento/análisis de los motivos de los cambios originados | No se conoce | Conocimiento fiel de parte de los efectos originados poralgunos proyectos | Análsis realizado mustra esta relación | Valorar si los efectos son directos y previstos | Evaluación de resultados | | |
| | | 24 | Determinar en qué medida los efectos inciden más allá del ámbito de aplicación del programa | | Visión global de los efectos de origindos | Sin información | | Se conocen efectos colaterales | Valorar los efectos sobre el entorno | Evaluación de impacto | | |
| | | 25 | **Utilización de la totalidad de los recursos destinados. Estudio de la puesta en marcha de los proyectos** | | % recursos utilizados y análisis viabilidad de los proyectos | Sin información | % de recursos utilizados | 100% de recursos utilizados y estudios rentabilidad favorables | Control presupuestario de los proyectos y aseguramiento de calidad de la programación | Evaluación Económica o de Eficiencia | | |
| | | 26 | **Sistema de indicadores. Diseño de indicadores definitivos (aprobados)** | | Aprobación municipal del paquete de indicadores a implantar en el caso | Sin sistema | Con sistema definido pero no aprobado | Con sistema definido y aprobado | Establecimiento de un sistema de seguimiento y control | Monitorización y Seguimiento del Programa | | |
| | | 27 | **¿Hay institucionalizado un marco participativo permanente para el análisis de los datos disponibles?** | | Audiencias P***- Foros-Talleres-mesas de trabajo-encuestas | Sin diseño alguno | Análisis participativo puntual limitado ó diseño de marco participativo permanente pero no efectivo | Amplio marco participativo permanente diseñado y efectivo | Establecimiento de un sistema de seguimiento y control | Monitorización y Seguimiento del Programa | | |
| | Comunicación | 28 | **Existencia de un Plan de Comunicación** | | Plan de información y cmunicación detallado y aprobado | Sin información | Actividades de comunicación puntuales | Plan diseñado. Difusión periódica | Difusión periódica de resultados a través de publicaciones, encuentros..., tratando de llegar en primer lugar a la Población Objetivo | Evaluación de impacto | | |
| | | 29 | **Dar a conocer en qué medida se ha hecho a los grupos de interés partícipes del proceso** | | No se ha incorporado a todos los grupos sociales de la población (jóvenes, minorías, mayores...). ¿Cómo se seleccionó a los participantes? | Sin conocimiento | Representación mínima de grupos de ineterés | Fiel representación de la sociedad local en el proceso | Difusión de las prácticas puestas en juego, tratando de llegar en primer lugar a la Población Objetivo. | | | |
| | Alcance de Sinergias | 30 | **Redes:** Aprendizaje sobre el proceso (búsqueda *mejores prácticas*) mediante el intercambio de información a distintos niveles. | | Redes de Colaboración o Participación en Campañas (sin considerar la Carta de Aalborg) | Sin avance | Participación reducido o simbolica en redes | Importante participación en Redes, proyetos o Campañas | Análisis de desviaciones de nuestro proceso mediante comparaciones con un estándar (de mejores prácticas) | Evaluación de resultados, impacto y eficiencia | | |
| | | | **Redes:** Comparación de resultados con el de otros procesos (*prácticas de benchmarking*) | | Redes de Compromisos o de Mejoras (sin considerar los Compromisos de Aalborg) | Sin avance | Conocimiento de algún proceso pero no implicado | Participación e implicación en alguna Red, proyecto o Campaña | | | | |

Cuadro VII: Evaluación de la AL21 de PU (Continua).

| AGENDA LOCAL 21 PUNTA UMBRIA | | | | | | Despliegue | | | EVALUACIÓN INTEGRAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fases | Finalidad | Ítem | Atributo | | ¿Cómo se concreta? | Nulo | Parcial | Completo | Facetas | Fases | Etapa |
| MOTIVACIÓN | Sensibilización | 1 | **Educación y Formación Ambiental** | Interna: personal del ayuntamiento | Jornadas Verdes municipales/ Actividades de educación ambiental orientadsa a los escolares, entre las que destaca la visita a los Enebrales | | | | Factores que influyen en la Calidad de la forma en que se identifican, seleccionan y priorizan los problemas | Evaluación de Necesidades | EVALUACIÓN DE LA CONCEPTUALIZACIÓN Y EL DISEÑO |
| | | | | Externa: al conjunto de la sociedad | | | | | | | |
| | | 2 | Fomento / Puesta en valor de pácticas previas / paralelas prosostenibles | | Sin información | | | | | | |
| | | 3 | **Comunicación de los objetivos del proceso y llamamiento a la implicación a la Comunidad** | | Encuentro con asociaciones | | | | | | |
| | Establecimiento Filosofía | 4 | Identificación de aspiraciones colectivas | | No se llegó a establecer aspiraciones comunes, pero sí se definieron criterios generales para la sostenibilidad de Punta Umbría | | | | Identificación Elementos Críticos | | |
| | | 5 | Concretar la forma en que se va a desarrollar el proceso | | Desde el grupo técnico y Comisión estratégica, se define la metodología | | | | Ajuste al Proceso estándar | Evaluación de Diseño | |
| | Asunción compromisos | 6 | Compromiso con el desarrollo de la AL21 | | Adhesión a la Carta de Aalborg el 5 de junio de 2001 | | | | Priorización Problemas | Evaluación Necesidades | |
| | | 7 | Compromiso con el alcance de objetivos ambiciosos de Desarrollo Sostenible | | Conocen la campaña pero no las implicaciones | | | | | | |
| | | 8 | Recursos para las iniciativas ambientales municipales (no hace falta que las actuaciones estén enmarcadas en el plan) | | las particas utilizadas proceden de distintos departamentos municipales | | | | Factores que influyen en la Calidad de la forma en que se identifican, seleccionan y priorizan los problemas | | |
| | | 9 | Difusión del procedimiento general seguido | A las instituciones | Difusión limitada | | | | | | |
| | | | | Al conjunto de la Sociedad Local | Difusión limitada que queda circunscrita a un pequeño grupo en el momento de su motivación | | | | | | |
| | Sensibilización | 10 | **Establecimiento de actividades formativas de AL21** | | A medida que se ha ido avanzando en el proceso de AL21 se han realizado encuentros paralelos, la mayoría de ellos temáticos: Jornadas A21 Escolares; Jornadas sobre Sostenibilidad; Jornadass de Turismo y Medio Ambiente; Jornadas sobre experiencias transfronterizas... | | | | | | |
| DIAGNÓSTICO | Establecimiento Filosofía | 11 | Acuerdo sobre las normas a seguir en el Proceso | | No existen normas establecidas | | | | Necesaria correspondencia de las acciones a diseñar con la extensión y localización de los problemas a tratar | Evaluación de Diseño y Evaluabilidad | |
| | | | | | | | | | Aseguramiento de la Evaluabilidad del Proceso | | |
| | | | | | Se conocen los recursos (humanos y materiales) con los que se cuenta para el proceso | | | | Disponibilidad de recursos humanos y financieros | | |
| | Identificación de problemas | 12 | **Conocimiento de la realidad socioeconómica y ambiental** | Prediagnóstico | Realización de prediagnóstico o diagnóstico técnico | | | | Identificación, Selección y Priorización de Problemas | Evaluación de Necesidades | |
| | | | | Diagnóstico participado o ciudadano | Diagnóstico participativo / mesas de trabajo y Foro | | | | | | |
| | Identificación de Objetivos Generales | 13 | **Delimitación de Necesidades** | | La población puntaumbrieña consensuan, jerarquizan y evalúan, vía participación en mesas y en el Foro las metas puntaumbrieñas | | | | | | |
| | Priorización actuaciones | 14 | **Definición de metas participadas** | | Definición de 10 Líneas Estratégicas (redacción y priorización) | | | | Correspondencia de Acciones con la Extensión y Localización de Problemas | Evaluación de Diseño y Evaluabilidad | |
| | | 15 | **Definición de objetivos cuantificables** | | No se define objetivo a alcanzar | | | | Aseguramiento de la Evaluabilidad del Proceso | | |

Cuadro VII: Evaluación de la AL21 de PU (Continuación).

| AGENDA LOCAL 21 PUNTA UMBRÍA | | | | | | DESPLIEGUE | | | EVALUACIÓN INTEGRAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fases | Finalidad | Ítem | Atributo | | ¿Cómo se concreta? | Nulo | Parcial | Completo | Facetas | Fases | Etapa |
| ACTUACIÓN | Diseño del Plan de Acción | 16 | **Establecimiento de un Programa de Actuación** | Borrador-técnico del Plan | No se llegó a plantear ningún documento técnico previo por considerar que serían mayores los beneficios derivados del trabajo común. | | X | | Cómo se desarrollan efectivamente las tareas propuestas | Evaluación implementación | EVALUACIÓN DE LA CONCEPTUALIZACIÓN Y EL DISEÑO |
| | | | | Plan participado | Plan elaborado participativamente, compuesto por 19 programas y 105 progectos. | | | X | | | |
| | Ejecución del Plan de Acción | 17 | Aprobación del Plan de Acción | | Aprobado por el ayuntamiento el 12 de mayo de 2003 | | | X | | | |
| | | 18 | **Delimitación de responsabilidades para la gestión de los proyectos** | Aspectos institucionales | La AL21 de Punta Umbría no origina modificación interna alguna en el ayuntamiento de municipal (coincidiendo en el tiempo con un la entrada de un nuevo grupo político) | X | | | | | |
| | | | | | Encuentros puntuales para conocer los progectos realizados por cada uno. Canal informativo, no de decisión. | | X | | | | |
| | | | | Establecimiento de órganos participativos al efecto | Órgano de participación limitado al control, no de evaluación real. | | X | | Análisis de la ejecución de las actividades contempladas. Establecimiento de acciones correctoras. | Monitorización y seguimiento del programa | |
| | | | | | | | | | Comprobar si las acciones en marcha llegan o no a la población objeto. | Evaluación cobertura | |
| | | 19 | Puesta en marcha de proyectos (c/p) coherentes con prioridades marcadas por el programa | | Puesta en marcha de distintos proyectos, pero no aglutinados en una programación anual precisa que comprometa. | | X | | Cómo se desarrollan efectivamente las tareas propuestas | Evaluación de la implementación | EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN |
| | | 20 | Dotación adecuada de recursos (económicos y humanos) para los proyectos | | No tiene presupuesto propio, los recursos con los que cuenta provienen principalmente de convocatorias competitivas europeas, y de proyectos-programas regionales (Ciudad 21). | | X | | Verificar si los recursos se distribuyen efectivamente para dar cobertura a todos los programas en marcha | | |
| | Alcance de Sinergias | 21 | Establecimiento de Redes (fórmulas de implementación conjuntas) | | Gran labor de trabajo en redes: Ciudades por el Clima, Ciudades Sostenibles de Huelva, Territorios libres de Ruidos y Vibraciones, TRADES-SUSTER. | | | X | Existencia de la coordinación necesaria para dotar a la acción de coherencia | | |
| RETROALIMEN TACION | Seguimiento | 22 | Efectos sobre la población objetivo | | Sin información. | X | | | Medición de los resultados frente a los objetivos marcados | Evaluación de resultados | EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD |
| | | 23 | Discriminar si los resultados son consecuencia de las acciones sostenibles emprendidas | | Sin información. Faltan de estudios posteriores a la puesta en marcha de los proyectos. | X | | | Valorar si los efectos son directos y previstos | Evaluación de resultados | |
| | | 24 | Determinar en qué medida los efectos inciden más allá del ámbito de aplicación del programa | | Sin información. Faltan de estudios posteriores a la puesta en marcha de los proyectos. | X | | | Valorar los efectos sobre el entorno | Evaluación de impacto | |
| | | 25 | **Utilización de la totalidad de los recursos destinados. Estudio de la puesta en marcha de los proyectos** | | Sin estudios sobre la utilización de los recursos, desde una visión global. Los recursos obtenidos se han ido utilizando y se han ido justificaando en la medida de lo necesario. | | X | | Control presupuestario de los proyectos y aseguramiento de calidad de la programación | Evaluación Económica o de Eficiencia | |
| | | 26 | **Sistema de indicadores. Diseño de indicadores definitivos (aprobados)** | | Sin sistema de indicadores propio, o aplicación de otros. Se ha diseñado un sistema de indicadores transfronterizos España-Portugal. | X | | | Establecimiento de un sistema de seguimiento y control | Monitorización y Seguimiento del Programa | |
| | | 27 | **¿Hay institucionalizado un marco participativo permanente para el análisis de los datos disponibles?** | | Teóricamente se establece encuentros con la población mediante el Foro. Estos encuentros no se han mantenido. Sólo control y participación representativa vía Comisión de Seguiminto. | | X | | Establecimiento de un sistema de seguimiento y control | Monitorización y Seguimiento del Programa | |
| | Comunicación | 28 | **Existencia de un Plan de Comunicación** | | Realización de acciones sueltas, no enmarcadas en Plan de Comunicación formal. No se realiza difusión periódica. Ninguna información sobre la puesta en marcha de la Agenda como proceso. | X | | | Difusión periódica de resultados a través de publicaciones, encuentros..., tratando de llegar en primer lugar a la Población Objetivo | Evaluación de impacto | |
| | | 29 | **Dar a conocer en qué medida se ha hecho a los grupos de interés partícipes del proceso** | | Al principio se llamó a participar a los principales grupos sociales, realizándose posteriormente una convocatoria abierta a todos. Se echó de menos la participación de los jóvenes en el proceso. | | | X | Difusión de las prácticas puestas en juego, tratando de llegar en primer lugar a la Población Objetivo. | | |
| | Alcance de Sinergias | 30 | **Redes:** Aprendizaje sobre el proceso (búsqueda *mejores prácticas*) mediante el intercambio de información a distintos niveles. | | Ciudades Sostenibles de Huelva, Territorios libres de Ruidos y Vibraciones, TRADES-SUSTER. | | | X | Análisis de desviaciones de nuestro proceso mediante comparaciones con un estándar (de mejores prácticas) | Evaluación de resultados, impacto y eficiencia | |
| | | | **Redes:** Comparación de resultados con el de otros procesos (*prácticas de benchmarking*). | | Ciudades por el Clima, TRADES-SUSTER. | | | X | | | |