

TERRITORIO INTELIGENCIA SOSTENIBILIDAD

Claves para los espacios regionales

TERRITORY, INTELLIGENCE AND SUSTAINABILITY
Keys for regional spaces



Francisca Ruiz Rodríguez
Reyes M. González Relaño
Inmaculada España Ríos
Jesús Ventura Fernández
Gustavo Contreras Cabrera
José Castro Serrano
José Manuel Jurado Almonte
Julio Plaza Tabasco
(Eds.)

LIBRO DE ACTAS

IX CONGRESO DE ESTUDIOS REGIONALES “TERRITORIO, INTELIGENCIA Y SOSTENIBILIDAD. Claves para los espacios regionales” | IX Congress of the Regional Studies Group (A.G.E.) “TERRITORY, INTELLIGENCE AND SUSTAINABILITY. Keys for regional spaces”. 1ST INTERNATIONAL CONGRESS OF THE REGIONAL STUDIES GROUP (A.G.E.). SEVILLA, 3 y 4 de octubre de 2024

CITACIÓN | CITATION:

Ruiz-Rodríguez, F., González-Relaño, R., España-Ríos, I., Ventura-Fernández, J., Contreras-Cabrera, G., Castro-Serrano, J., Jurado-Almonte, J.M., Plaza-Tabasco, J. (2024). *Territorio, Inteligencia y sostenibilidad. Claves para los espacios regionales*. IX Congreso del Grupo de Estudios Regionales (A.G.E). Grupo de Trabajo Estudios Regionales de la Asociación Española de Geografía (A.G.E.). DOI

TERRITORIO, INTELIGENCIA Y SOSTENIBILIDAD

Claves para los espacios regionales

TERRITORY, INTELLIGENCE AND SUSTAINABILITY

Keys for regional spaces

IX Congreso del Grupo de Estudios Regionales (A.G.E.)


IX Congress of the Regional Studies Group (A.G.E.)

1er Congreso Internacional del Grupo de Estudios Regionales (A.G.E.)

1st International Congress of the Regional Studies Group (A.G.E.)

Sevilla, 3-4 de octubre de 2024 | Seville, 3-4 october 2024


Editores | Editors

Francisca Ruiz Rodríguez  [0000-0002-5409-3631](https://orcid.org/0000-0002-5409-3631)

Reyes M. González Relaño  [0000-0003-1560-2779](https://orcid.org/0000-0003-1560-2779)

Inmaculada España Ríos  [0000-0002-7004-6093](https://orcid.org/0000-0002-7004-6093)

Jesús Ventura Fernández  [0000-0002-8271-1011](https://orcid.org/0000-0002-8271-1011)

Gustavo Contreras Cabrera  [0000-0003-2903-0484](https://orcid.org/0000-0003-2903-0484)

José Castro Serrano  [0000-0002-1490-1593](https://orcid.org/0000-0002-1490-1593)

José Manuel Jurado Almonte  [0000-0001-8948-3165](https://orcid.org/0000-0001-8948-3165)

Julio Plaza Tabasco  [0000-0002-7165-0882](https://orcid.org/0000-0002-7165-0882)

ISBN

978-84-128925-6-7

DOI

<https://doi.org/10.21138/er.2024.lc>

Edita | Edited by

Asociación Española de Geografía (A.G.E.)

Autoría | Authorship

De los autores de cada texto

© Asociación Española de Geografía (A.G.E.). Sevilla, 2024.

Edición | Edition

Grupo de Trabajo Estudios Regionales de la Asociación Española de Geografía

Diseño y Maquetación Design & Layout

Miriam Flores Hermoso

COMITÉ ORGANIZADOR

ORGANIZING COMMITTEE

Francisca Ruiz Rodríguez. Universidad de Sevilla, España (Coordinadora) | Reyes González Relaño. Universidad de Sevilla, España (Coordinadora) | Jesús Ventura Fernández. Universidad de Sevilla, España | Gustavo Contreras Cabrera. Universidad de Sevilla, España | Inmaculada España Ríos. Universidad de Sevilla, España (Secretaría) | Julio Plaza Tabasco. Universidad de Castilla-La Mancha, España | José Castro Serrano. Universidad de Extremadura, España | José Manuel Jurado Almonte. Universidad de Huelva, España.

COMITÉ CIENTÍFICO

SCIENTIFIC COMMITTEE

Leonardo Alaimo. Sapienza. Università di Roma, Italia | Daniela Ambrossino. Università di Genova, Italia | Ivan Berazhny. Haaga Helia University, Finlandia | Matteo Caglioni. Université Côte d'Azur, Francia | Juan Adolfo Chica Ruiz. Universidad de Cádiz, España | Juan Córdoba Ordoñez. Universidad Complutense de Madrid, España | Pilar Cuevas Ruiz. London School of Economics and Political Science (LSE), Reino Unido | Elena De Uña Álvarez. Universidad de Vigo, España | Angela D'Orazio. Universidad de Tor Vergata, Roma, Italia | Cándida Gago García. Universidad Complutense de Madrid, España | Antonio Gavira Narváez. Escuela Universitaria de Osuna (adscrito a la Universidad de Sevilla), España | María Luisa Gómez Moreno. Universidad de Málaga, España | Enrico Ivaldi. Libera Università di Lingue e Comunicazione-IULM, Milán, Italia | Rosa Jordá Borrell. Universidad de Sevilla, España | Enrique López Lara. Universidad de Sevilla, España | Javier López Otero. Universidad Isabel I, España | Ángel Luis Lucendo Monedero. Universidad de Sevilla, España | Stefania Mangano. Università di Genova, Italia | Rui Alexandre Marçal Dias Castanho. WSB University, Polonia | Juan Antonio Márquez Domínguez. Universidad de Huelva, España | M^a. Inmaculada Mohino Sanz. Universidad Politécnica de Madrid, España | Jesús Gabriel Moreno Navarro. Universidad de Sevilla, España | Nuria Pascual Bellido. Universidad de La Rioja, España | Joana María Petrus Bey. Universidad de les Illes Balears, España | Fátima Velez de Castro. Universidade de Coimbra, Portugal.

LISTADO DE REVISORES | LIST OF REVIEW

Los resúmenes breves y extensos han sido sometidos a revisión de pares ciegos
The short and lengthy abstracts have been subjected to blind peer review

Leonardo Alaimo. Sapienza. Univerisità di Roma, Italia | Daniela Ambrossino. Università di Genova, Italia | Ivan Berazhny. Haaga Helia University, Finlandia | Matteo Caglioni. Université Côte d'Azur, Francia | José Castro Serrano. Universidad de Extremadura, España | Juan Adolfo Chica Ruiz. Universidad de Cádiz, España | Gustavo Contreras Cabrera. Universidad de Sevilla, España | Juan Córdoba Ordoñez. Universidad Complutense de Madrid, España | Pilar Cuevas Ruiz. London School of Economics and Political Science (LSE), Reino Unido | Elena De Uña Álvarez. Universidad de Vigo, España | Angela D'Orazio. Universidad de Tor Vergata, Roma, Italia | Inmaculada España Ríos. Universidad de Sevilla, España | Cándida Gago García. Universidad Complutense de Madrid, España | Antonio Gavira Narváez. Escuela Universitaria de Osuna (adscrito a la Universidad de Sevilla), España | María Luisa Gómez Moreno. Universidad de Málaga, España | Reyes González Relaño. Universidad de Sevilla, España.

Enrico Ivaldi. Libera Università di Lingue e Comunicazione-IULM, Milán, Italia | Rosa Jordá Borrell. Universidad de Sevilla, España | José Manuel Jurado Almonte. Universidad de Huelva, España | Enrique López Lara. Universidad de Sevilla, España | Javier López Otero. Universidad Isabel I, España | Ángel Luis Lucendo Monedero. Universidad de Sevilla, España | Stefania Mangano. Università di Genova, Italia | Rui Alexandre Marçal Dias Castanho. WSB University, Polonia | Juan Antonio Márquez Domínguez. Universidad de Huelva, España | M^a. Inmaculada Mohino Sanz. Universidad Politécnica de Madrid, España | Jesús Gabriel Moreno Navarro. Universidad de Sevilla, España | Nuria Pascual Bellido. Universidad de La Rioja, España | Joana María Petrus Bey. Universidad de les Illes Balears, España | Julio Plaza Tabasco. Universidad de Castilla-La Mancha, España | Francisca Ruiz Rodríguez. Universidad de Sevilla, España | Fátima Velez de Castro. Universidade de Coimbra, Portugal | Jesús Ventura Fernández. Universidad de Sevilla, España.

ORGANIZACIÓN DEL CONGRESO | CONGRESS ORGANIZATION

Grupo de Trabajo Estudios Regionales de la Asociación Española de Geografía (A.G.E.)

INSTITUCIONES COLABORADORAS | COLLABORATING INSTITUTIONS

Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Sevilla, España | Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, Universidad de Sevilla, España | Società Italiana di Management-SIMA, Italia.




ÍNDICE | INDEX

01 PRÓLOGO | PROLOGUE

Francisca Ruiz-Rodríguez  [0000-0002-5409-3631](https://orcid.org/0000-0002-5409-3631) 10

02 PONENCIAS | PRESENTATION

Territorios inteligentes y sostenibles: algunas aportaciones de las tecnologías de la información geográfica. | Smart and sustainable territories: some contributions of geographic information technologies.

Ana Nieto-Masot  [0000-0001-9301-8637](https://orcid.org/0000-0001-9301-8637) 16

The entrepreneurial ecosystem in the European Union smart cities. | El ecosistema emprendedor en las ciudades inteligentes de la Unión Europea.

Lara Penco  [0000-0001-7208-1936](https://orcid.org/0000-0001-7208-1936)

Andrea Ciacci  [0000-0002-7532-8225](https://orcid.org/0000-0002-7532-8225)

Enrico Ivaldi  [0000-0001-6687-9378](https://orcid.org/0000-0001-6687-9378) 39



03 COMUNICACIONES | CONTRIBUTIONS

1 TERRITORIOS INTELIGENTES E INNOVACIÓN SMART TERRITORIES AND INNOVATION




A collection of indicators measuring the access to services in European rural areas. | Selección de indicadores para medir el acceso a servicios en áreas rurales de Europa.

Benedetta Cavalieri  [0000-0002-7058-1897](https://orcid.org/0000-0002-7058-1897) 56

Identificación de los usos comerciales a partir de datos catastrales y determinación de su calidad. Aplicación a la ciudad de Sevilla. | Identification of commercial uses from cadastral data and determination of this quality. Application to the city of Seville.

Luis Copano-Ortiz  [0000-0002-3438-3447](https://orcid.org/0000-0002-3438-3447)
Antonio Gavira-Narváez  [0000-0002-5389-8315](https://orcid.org/0000-0002-5389-8315) 65




Transformación Digital en las empresas de la Unión Europea. Tipología de países. | Digital transformation in European Union companies. Typology of countries.













Purificación Crespo-Rincón  [0000-0002-6321-0537](https://orcid.org/0000-0002-6321-0537)
Rosa Maria Jordá-Borrell  [0000-0002-4680-4771](https://orcid.org/0000-0002-4680-4771)
Francisca Ruiz-Rodríguez  [0000-0002-5409-3631](https://orcid.org/0000-0002-5409-3631) 74

Los pasajes urbanos de Barcelona: análisis de los valores paisajísticos de un patrimonio urbano por reconocer. | The urban passages of Barcelona: analysis of the landscape values of an urban heritage to be recognized.

Paulina Estay-Cornejo  [0000-0003-2188-7790](https://orcid.org/0000-0003-2188-7790) 76

Entrepreneurial types and business outcomes in rural contexts. | Tipos de iniciativa empresarial y sus resultados en contextos rurales.

Magda Estévez  [0000-0002-7863-2257](https://orcid.org/0000-0002-7863-2257)
Álvaro Dias  [0000-0003-4074-1586](https://orcid.org/0000-0003-4074-1586)
María Rosario González-Rodríguez  [0000-0002-6484-4128](https://orcid.org/0000-0002-6484-4128) 86

- Diseño adaptativo de rutas naturalistas y culturales con herramientas SIG. | Adaptive designing naturalistic and cultural routes using GIS tools.
Alfredo Fernández-Enríquez  [0000-0002-5468-0174](https://orcid.org/0000-0002-5468-0174)
Manuel Arcila-Garrido  [0000-0002-9724-3767](https://orcid.org/0000-0002-9724-3767)
Gema Ramírez-Guerrero  [0000-0001-8862-4392](https://orcid.org/0000-0001-8862-4392)
Javier García-Onetti  [0000-0002-3798-8249](https://orcid.org/0000-0002-3798-8249) **94**
- Análisis del fortalecimiento de un centro de innovación y productividad agrario del Quindío (Colombia) y de la generación de procesos innovadores para la cocreación de un territorio inteligente e innovador. | Analysis of the strengthening of a center of agricultural innovation and productivity of Quindío (Colombia) and the generation of innovative processes for the co-creation of an intelligent and innovative territory.
Nubia Estela García-Moreno  [0009-0009-3805-2467](https://orcid.org/0009-0009-3805-2467)
Magda Lorena Escobar-Gutiérrez  [0009-0007-1982-7306](https://orcid.org/0009-0007-1982-7306) **106**
- Claves para la evaluación de las desigualdades en la distribución de los espacios verdes urbanos: una aproximación metodológica. | Keys to assessing inequalities in the distribution of urban green spaces: a methodological approach.
Alicia González-Marín  [0000-0001-7237-8238](https://orcid.org/0000-0001-7237-8238)
Marco Garrido-Cumbrera  [0000-0001-9727-1189](https://orcid.org/0000-0001-9727-1189) **115**
- Delimitación geográfica del modelo ciudad, a partir de indicadores territoriales: caso Panamá. | Geographical delimitation of the city model, based on territorial indicators: the case of Panama.
Mirna González-Martínez  [0000-0002-3678-3188](https://orcid.org/0000-0002-3678-3188) **121**
- ¿Cómo los procesos de internacionalización de las escuelas de negocio de maestría impactan en las actividades formativas? Evidencias de una revisión actualizada de bibliografías en Scopus (2013 - 2023). | How does the internationalization process of business schools impact on master formative activities? Evidence from Scopus updated literature review (2013 - 2023).
Soraia Marino  [0000-0003-0044-8414](https://orcid.org/0000-0003-0044-8414)
José Cabezas  [0000-0002-7209-3731](https://orcid.org/0000-0002-7209-3731)
Rui Alexandre Castanho  [0000-0003-1882-4801](https://orcid.org/0000-0003-1882-4801) **129**

Ciencia ciudadana para la vigilancia y adaptación al cambio global. Experiencia de desarrollo de una herramienta de cartografía colaborativa. | Citizen science for monitoring and adapting to global change. Development experience of a collaborative mapping tool.

Gabriel Orozco-Frutos  [0000-0003-3129-282X](https://orcid.org/0000-0003-3129-282X)

Belén Pedregal-Mateos  [0000-0003-1473-8463](https://orcid.org/0000-0003-1473-8463)

María del Pilar Díaz-Cuevas  [0000-0003-0846-9930](https://orcid.org/0000-0003-0846-9930)

140

Innovación en la gestión turística sustentable en áreas naturales protegidas de México mediante el diseño de una aplicación móvil. | Innovation in sustainable tourism management in protected natural areas of Mexico through the design of a mobile application.

Mónica Elena Ortiz-Liñán  [0000-0002-4766-4790](https://orcid.org/0000-0002-4766-4790)

Valente Vázquez-Solís  [0000-0002-8421-7201](https://orcid.org/0000-0002-8421-7201)

Janeth Cruz-González  [0009-0001-9782-5863](https://orcid.org/0009-0001-9782-5863)

148

Análisis de las propuestas *B-WaterSmart* en Europa como solución a la escasez hídrica. | Analysis of B-WaterSmart proposals in Europe as a solution to water scarcity.

Gisela Palma-Pinar  [0000-0003-1526-4634](https://orcid.org/0000-0003-1526-4634)

158

El territorio transfronterizo de Alqueva. Los desafíos de la innovación y el desarrollo sostenible. | The Alqueva cross-border territory. The challenges of innovation and sustainable development.

João Emanuel Pereira-Martins  [0009-0008-8539-8826](https://orcid.org/0009-0008-8539-8826)

José Manuel Jurado-Almonte  [0000-0001-8948-3165](https://orcid.org/0000-0001-8948-3165)

Francisco Javier Jaraíz-Cabanillas  [0000-0003-3575-3136](https://orcid.org/0000-0003-3575-3136)

167

Gestión de datos masivos sobre movilidad procedente de telefonía celular: su aplicación a la franja interautonómica de Andalucía. | Management of massive data on mobility from cellular telephony: its application to the inter-autonomous strip of Andalusia.

Llorenç Quetglas-Llull  [0000-0003-4497-5208](https://orcid.org/0000-0003-4497-5208)

Jesús Ventura-Fernández  [0000-0002-8271-1011](https://orcid.org/0000-0002-8271-1011)


180

La innovación agroalimentaria como estrategia LEADER frente a la despoblación: el caso de Aragón (2014-2020). | Agri-food innovation as a LEADER strategy against depopulation: the case of Aragón (2014-2020).

Alberto Serrano-Andrés  [0000-0002-9890-1813](https://orcid.org/0000-0002-9890-1813)


Isabel Suñén-Lavilla  [0009-0009-3112-232X](https://orcid.org/0009-0009-3112-232X)

Eduardo Pérez-Sosa  [0000-0001-6488-8537](https://orcid.org/0000-0001-6488-8537)

María Luz Hernández-Navarro  [0000-0003-4037-6902](https://orcid.org/0000-0003-4037-6902)

189

Knowledge resources, smart territories and innovation in the Rio de Janeiro-São Paulo mega-region, Brazil. | Recursos de conocimiento, territorios inteligentes e innovación en la megarregión Río de Janeiro-São Paulo, Brasil.

Regina Tunes  [0000-0002-0268-6988](https://orcid.org/0000-0002-0268-6988)

198

Los nuevos paisajes agrarios de pistacho en Castilla-La Mancha: adaptaciones de los espacios rurales ante los retos de la sostenibilidad. | The new agricultural landscapes of pistachio in Castilla-La Mancha: adaptations of rural spaces in the face of the challenges of sustainability.

Pedro Valero-Díaz  [0009-0007-8632-3933](https://orcid.org/0009-0007-8632-3933)

Julio José Plaza-Tabasco  [0000-0002-7165-0882](https://orcid.org/0000-0002-7165-0882)

206

Territorios inteligentes y apropiación social del conocimiento. | Smart territories and social appropriation of knowledge.

Norma Patricia Vela-Murillo  [0000-0001-7320-0079](https://orcid.org/0000-0001-7320-0079)

215

2 GOBERNANZA, DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD: ODS Y AGENDA 2030 GOVERNANCE, DEVELOPMENT AND SUSTAINABILITY: SDGs AND AGENDA 2030

Analysing waste management strategies for Riomaggiore, a municipality in the “Cinque Terre” area. | Análisis de estrategias de gestión de residuos para Riomaggiore, un municipio del área de “Cinque Terre”.

Daniela Ambrosino  [0000-0001-6532-2287](https://orcid.org/0000-0001-6532-2287)


Ivan Berazhny  [0000-0001-9410-6436](https://orcid.org/0000-0001-9410-6436)

Stefania Mangano  [0000-0003-0907-8245](https://orcid.org/0000-0003-0907-8245)

223

La sostenibilidad de los sistemas alimentarios locales en Cuba. Análisis bibliométrico. | The sustainability of local food systems in Cuba. Bibliometric analysis

Lisset Cárdenas-Palazón  [0009-0000-9215-2711](https://orcid.org/0009-0000-9215-2711)

Francisco Julio Cárdenas-Martínez  [0000-0002-2193-449X](https://orcid.org/0000-0002-2193-449X)

235

Sustainable development in Africa: a time journey of progress and challenges. | Desarrollo sostenible en África: un recorrido temporal de avances y retos.


Andrea Ciacci  [0000-0002-7532-8225](https://orcid.org/0000-0002-7532-8225)

Enrico Ivaldi  [0000-0001-6687-9378](https://orcid.org/0000-0001-6687-9378)

Tiziano Pavanini  [0000-0001-8709-3710](https://orcid.org/0000-0001-8709-3710)

243

Contratación pública sostenible en Andalucía (España) y Agenda 2030. | Sustainable public procurement in Andalusia (Spain) and Agenda 2030.

Gustavo Antonio Contreras-Cabrera  [0000-0003-2903-0484](https://orcid.org/0000-0003-2903-0484)

245

Percepción territorial de las problemáticas urbano-ambientales y socioeconómicas: un estudio en el municipio de Isla Verde, provincia de Córdoba, Argentina. | Territorial perception of urban-environmental and socioeconomic problems: a study in the municipality of Isla Verde, province of Cordoba, Argentina.

Vanesa Crissi-Aloranti  [0000-0002-1273-7953](https://orcid.org/0000-0002-1273-7953)

254

La geografía española en la transición energética. El papel destacado de la escala en planificación y gestión de las energías renovables. | Spanish geography in the energy transition. The leading role of scale in the planning and management of renewable energies.

María del Pilar Díaz-Cuevas  [0000-0003-0846-9930](https://orcid.org/0000-0003-0846-9930)

Belén Pérez-Pérez  [0000-0002-9780-2338](https://orcid.org/0000-0002-9780-2338)

265

La sostenibilidad territorial en clave demográfica: estrategias contra el despoblamiento en áreas rurales funcionales. | Territorial sustainability in demographic terms: strategies to tackle depopulation in rural functional areas.

Francisco Javier Fernández-Rivera  [0000-0001-6978-4577](https://orcid.org/0000-0001-6978-4577)

Guillermina Ré-Areosa  [0009-0005-5956-9642](https://orcid.org/0009-0005-5956-9642)

274


Evaluating the impact of smart tourism on urban sustainable development in Seville, Spain: a SWOT and PESTLE analysis approach. | Evaluación del impacto del turismo inteligente en el desarrollo urbano sostenible en Sevilla, España: un enfoque de análisis DAFO y PESTLE.

Nadia Falah  [0009-0005-0080-3879](https://orcid.org/0009-0005-0080-3879)

Dorsa Dezfulian  [0009-0005-7990-0339](https://orcid.org/0009-0005-7990-0339)

285

Reciclaje de residuos de envases: un impulso a la economía circular en la Península Ibérica. | Recycling packaging waste: a boost to the circular economy in the Iberian Peninsula.

Lídia Maria Galvão-Rodrigues  [0000-0001-5203-9968](https://orcid.org/0000-0001-5203-9968)

294

Actividad pesquera y sostenibilidad en Perú. | Fishing activity and sustainability in Peru.

Lucy Mariella García-Vilela  [0000-0003-1123-0664](https://orcid.org/0000-0003-1123-0664)

José Manuel Jurado-Almonte  [0000-0001-8948-3165](https://orcid.org/0000-0001-8948-3165)

303

Metodología para el estudio y análisis regional de zonas prioritarias objeto de intervención en materia de reto demográfico. El caso de la provincia de Badajoz. | Methodology for the study and regional analysis of priority areas subject to intervention in terms of demographic challenge. The case of the province of Badajoz.

José Antonio Gutiérrez-Gallego  [0000-0002-2375-7087](https://orcid.org/0000-0002-2375-7087)

José Castro-Serrano  [0000-0002-1490-1593](https://orcid.org/0000-0002-1490-1593)




311

Transformación económica y territorial de Alto Paraná, Paraguay: el papel de la maquila en el desarrollo regional. | Economic and territorial transformation of Alto Paraná, Paraguay: the role of the maquila in regional development.

Ever Lezcano-González  [0000-0003-4596-6477](https://orcid.org/0000-0003-4596-6477)

Rubén Milciades González-Medina  [0009-0003-4320-1793](https://orcid.org/0009-0003-4320-1793)


323

- Favelas de Alto da Boa Vista, Rio de Janeiro (RJ): la estigmatización como medio de eliminación. | Favelas of Alto da Boa Vista, Rio de Janeiro (RJ): stigmatization as a means of removal.
Marcelo Monroy-Bentes  [0009-0004-4064-0675](https://orcid.org/0009-0004-4064-0675) **333**
- Sostenibilidad territorial y planificación estratégica en un contexto de fragilidad estructural: EUROBEC. | Territorial sustainability and strategic planning in a context of structural fragility: EUROBEC.
José Manuel Pérez-Pintor  [0000-0002-7714-5174](https://orcid.org/0000-0002-7714-5174)
João Garrinhas  [0000-0002-3821-5096](https://orcid.org/0000-0002-3821-5096) **341**
- Las trayectorias de sostenibilidad de las ciudades pequeñas de Castilla-La Mancha. El caso de Alcázar de san Juan (Ciudad Real). | Sustainability trajectories of small cities in Castilla-La Mancha. The case of Alcázar de san Juan (ciudad real).
Julio José Plaza-Tabasco  [0000-0002-7165-0882](https://orcid.org/0000-0002-7165-0882)
Carlos Javier Martínez-Santiago  [0009-0004-5792-8755](https://orcid.org/0009-0004-5792-8755) **349**
- Poly-sump. Sustainable mobility plan for polycentric regions. | Poly-sump. Plan de movilidad sostenible para regiones policéntricas.
Pedro Ribeiro da Silva  [0009-0007-5892-2373](https://orcid.org/0009-0007-5892-2373)
Paula Teles  [0000-0002-2405-6151](https://orcid.org/0000-0002-2405-6151) **358**
- Territorio y sociedad: efecto del crecimiento urbano y retroceso de las fronteras agrícolas en La Mitra. | Territory and society: the effect of urban growth and the retreat of agricultural frontiers in The Mitre.
Doris Edith Valdés F.  [0000-0002-1640-0231](https://orcid.org/0000-0002-1640-0231) **365**

3

COOPERACIÓN INTERNACIONAL, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL: LAS NUEVAS SOCIEDADES DEL CONOCIMIENTO INTERNATIONAL COOPERATION, PLANNING AND SOCIAL DEVELOPMENT: THE NEW KNOWLEDGE SOCIETIES

Relaciones de cooperación entre la Escuela Francesa y Brasileña de Geografía Regional desde la perspectiva de construcción de sociedades del conocimiento. | Cooperation relationships between the French and Brazilian School of Regional Geography from the perspective of building knowledge societies.


Lea Camargo  [0009-0002-0230-2208](https://orcid.org/0009-0002-0230-2208)

373

Medición de la pobreza multidimensional en las comunidades rurales amazónicas (Sucumbíos, Ecuador): desafíos para la cooperación al desarrollo. | Multidimensional poverty in rural amazonian communities (Sucumbíos, Ecuador): challenges for development cooperation.

Fátima Gaibor  [0000-0003-0307-5377](https://orcid.org/0000-0003-0307-5377)

Enrique Fuertes  [0000-0002-7641-2664](https://orcid.org/0000-0002-7641-2664)

Esperanza Sánchez-Rodríguez  [0000-0001-7446-4236](https://orcid.org/0000-0001-7446-4236)

Belén García-Martínez  [0000-0002-4589-9385](https://orcid.org/0000-0002-4589-9385)

383

ACTIVIDAD PESQUERA Y SOSTENIBILIDAD EN PERÚ

FISHING ACTIVITY AND SUSTAINABILITY IN PERU

Lucy Mariella García-Vilela¹
José Manuel Jurado-Almonte²

*1 Departamento de Ciencias Económicas y Ambientales. Universidad Nacional de
Frontera.*

San Hilarión, 101 - Nueva Sullana - Sullana, Piura, Perú.

lgarcia@unf.edu.pe [ORCID 0000-0003-1123-0664](https://orcid.org/0000-0003-1123-0664)

2 Departamento de Historia, Geografía y Antropología. Universidad de Huelva.

Avenida 3 de marzo, s/n. Campus El Carmen. 21071 Huelva, España.

jurado@uhu.es [ORCID 0000-0001-8948-3165](https://orcid.org/0000-0001-8948-3165)

Resumen

El sector pesquero industrial es muy relevante para la economía de Perú. Emplea en torno a 250.000 personas, además de contribuir a la seguridad alimentaria del país. Dentro de esta actividad pesquera, es importante destacar la relevancia de las capturas de la anchoveta (boquerón en España). La sobrepesca y el mal manejo de recursos han causado un problema de sostenibilidad en el sector, generando la necesidad de medidas de conservación y control. Por ello, la política pesquera peruana insta a las empresas del sector de la pesca industrial a comprometerse con la sostenibilidad de los recursos marinos, con un enfoque ecosistémico basado en estrategias de manejo integrado. En esta investigación se realiza una revisión bibliográfica para conocer las políticas pesqueras del estado peruano de cara a la sostenibilidad, control y fiscalización de su sector pesquero. Se apuesta por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como el marco para las distintas empresas y organizaciones de cara al desarrollo de estrategias y retos de sostenibilidad.

Palabras clave

Recursos marinos, pesca industrial, desarrollo sostenible, ODS, Perú.

Abstract

The industrial fishing sector is very important for Peru's economy. It employs around 250,000 people, as well as contributing to the country's food security. Within this fishing activity, it is important to highlight the importance of anchovy (boquerón in Spain)

catches. Overfishing and poor resource management have caused a problem of sustainability in the sector, generating the need for conservation and control measures. For this reason, the Peruvian fisheries policy urges companies in the industrial fishing sector to commit themselves to the sustainability of marine resources, with an ecosystem approach based on integrated management strategies.

In this research, a bibliographic review is carried out to learn about the Peruvian state's fishing policies with regard to the sustainability, control and supervision of its fishing sector. The Sustainable Development Goals (SDG) are used as a framework for different companies and organisations to develop sustainability strategies and challenges.

Keywords

Marine resources, industrial fishing, sustainable development, SDGs, Peru.

1. INTRODUCCIÓN

El mar de las costas de Perú es reconocido como uno de los cinco ecosistemas marinos más productivos del mundo, siendo un recurso natural estratégico para la economía de este país. Sin embargo, su sector pesquero se caracteriza por ser variable por depender de factores externos e internos tales como condiciones climáticas, el entorno político-social y el mercado, provocando altos y variables costes en las operaciones empresariales de extracción y comercialización de productos marinos. De esta manera, es necesario que las empresas pesqueras garanticen una pesca responsable y sostenible, que incidirá en su rentabilidad económica y social.

El posible cambio climático es una amenaza que influye en el volumen y las migraciones de poblaciones de peces. Otro problema es la basura marina y, específicamente, los plásticos y microplásticos que perjudican los recursos marinos (Contreras, 2019). Aun así, Perú sigue contando con condiciones naturales óptimas para el desarrollo de la industria pesquera que tiene participación en exportaciones de harina de pescado a más de 60 países (Osoreo & Wiese, 2019). Junto a Chile son líderes en esta producción y exportación, ya que, conjuntamente, representan el 60% a escala mundial.

Uno de los desafíos en términos de sostenibilidad pesquera es la sobrepesca practicada durante décadas. Para el caso de Perú su mayor esfuerzo pesquero recae sobre la anchoveta (conocido como boquerón, en España), principal especie comercial. Ha sido tal su intensificación que ha conducido a la necesidad de establecer medidas más estrictas y sostenibles por parte de la administración estatal. Es, por tanto, el objetivo de esta investigación analizar la situación actual del sector pesquero peruano y sus políticas pesqueras en aras a garantizar su sostenibilidad.

2. METODOLOGÍA

Esta investigación se basa fundamentalmente en una revisión bibliográfica de las políticas pesqueras peruanas vinculadas a la sostenibilidad de la pesca. Incluyen fuentes académicas, informes gubernamentales, referencias legales y documentos técnicos. Se revisó la literatura a través de diversos motores de búsqueda, recogiendo información de diferentes revistas y/o repositorios tales como Instituto del Mar del Perú, PRODUCE (Programa nacional de innovación en pesca y acuicultura), Océana, Sociedad Nacional de Pesquería, entre otros organismos.

3. RESULTADOS

3.1. Políticas y estrategias nacionales para la sostenibilidad pesquera

El Estado peruano ha implementado diversas medidas para disminuir las infracciones pesqueras debido a la sobrepesca y prácticas ilegales desarrolladas que atentan con la sostenibilidad de los recursos marinos. Estas son:

- **Decreto Ley nº 25977 y Ley General de la pesca y la acuicultura (1992).** Establecen el marco legal para la regulación y gestión de las actividades pesqueras y acuícolas. Define los derechos y responsabilidades de los pescadores, establece los mecanismos de control y vigilancia y promueve la conservación de los recursos pesqueros. Frente a ello, el Estado peruano desarrolla Regulaciones de arte de pesca, estipula períodos de veda como método controlador de la pesca, donde el Ministerio de la Producción prohíbe por un periodo determinado el procesar, transportar y comercializar un recurso marino con el objetivo de evitar su pesca en etapas tempranas del ciclo vital. Por lo general, no se establecen vedas para todas las especies marinas, solo se busca proteger aquellas con más vulnerabilidad.
- **Decreto Legislativo nº 1084 y Ley sobre límites máximos de captura por embarcación (2008).** Conocida también como la Ley de cuotas, establece un ordenamiento pesquero para la extracción de algunas especies y embarcaciones para promover su desarrollo sostenido como fuente de alimentación, empleo e ingresos. Esto incluye la definición de cuotas de captura, temporadas de pesca, áreas de veda y tallas mínimas de capturas. En este marco, el Estado define temporadas y cuotas de pesca, en periodos de tiempo donde se permite pescar, procesar, transportar y comercializar un determinado recurso marino. Son establecidas anualmente por el Ministerio de Producción y el Instituto del Mar Peruano. Estas medidas se diseñan para evitar la sobreexplotación de los recursos y garantizar su sostenibilidad a largo plazo.
- **Control y vigilancia.** Se realizan esfuerzos para incrementar y fortalecer los mecanismos de control y vigilancia de las actividades pesqueras. Esto implica el uso de tecnología satelital, vigilancia marítima, inspecciones en puertos y la

colaboración con otras agencias nacionales e internacionales. Por ello, el estado determina la talla mínima de pesca, que consiste en verificar que la especie capturada tenga la madurez sexual necesaria para asegurar un desove al menos en una ocasión con el objetivo de garantizar peces en las siguientes temporadas de pesca.

3.2. Resultados de las políticas pesqueras

La Sociedad Nacional de Pesquería de Perú (2020) defiende que la mejor forma de lograr la sostenibilidad es establecer límites máximos de capturas a las embarcaciones. A su vez, para que el volumen de esa proporción aumente, deben colaborar en el adecuado manejo de los recursos.

En la figura 1 se observa la variación de los valores de capturas de anchoveta y exportación de harinas de pescado. Se observa un descenso significativo en las capturas, como consecuencia de un mejor manejo del sobreesfuerzo pesquero.

Figura 1. Extracción de anchoveta y exportación de harina de pescado (en miles de Tm).



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú. Gerencia central de estudios económicos. Elaboración propia.

Riveros y Sueiro (2023), desde una perspectiva conservacionista, abordan el ordenamiento pesquero de Perú desde un aspecto de conservación marina y sostenibilidad de los recursos. Afirman que el estado peruano desarrolla medidas que están orientadas a disminuir la vulnerabilidad de la actividad pesquera, con miras al logro de la sostenibilidad, estando en manos del Ministerio de Producción el monitoreo que se realiza en base a los indicadores que brinda las líneas de acción de la estrategia del sector pesquero que combina la conservación de los recursos marinos, la sostenibilidad económica y el cumplimiento de las normativas internacionales.

Por su lado, Ticse-Villanueva *et al.* (2021) adoptan una perspectiva más centrada en el desarrollo económico y la viabilidad de la industria pesquera en Perú. Argumentan que, si bien es importante proteger los recursos pesqueros, las medidas de ordenamiento pesquero deben equilibrarse con las necesidades de la industria y las comunidades pesqueras. Sugieren que las cuotas de captura y las temporadas de veda deben

diseñarse de manera flexible para evitar impactos económicos negativos en los trabajadores y las empresas pesqueras debiendo incorporar tecnologías más selectivas para una explotación eficiente de los recursos.

Aranda y Rodríguez (2017) manifiestan que cuando se habla de pesca responsable incluye las vedas que existen a lo largo del año, el respeto a las medidas mínimas de los pescados y las cuotas de pesca

3. DISCUSIÓN

En la actualidad, Perú no cuenta con información fiable de la mayoría de los *stocks* de peces, con insuficientes instrumentos de manejo que permitan evaluar el estado de las pesquerías y, por ende, ajustar las medidas oportunas. Además, el concepto de sobrepesca o sobreexplotación no está contemplado en la normativa nacional, lo que dificulta adoptar medidas concretas para la eficaz recuperación de algunas especies.

Existen factores externos como el Fenómeno del Niño que afectan la disponibilidad de los recursos pesqueros, convirtiéndose en una amenaza periódica, sumada a la contaminación del mar y la sobrepesca, lo que hace que la productividad descienda (Gutiérrez, 2023). El Instituto Nacional de Estadística e Informática (2023) señala que la producción pesquera disminuyó un 95,5% con respecto de 2022 por un menor tonelaje de anchoveta y, a nivel general, en todo el sector pesquero la caída fue de casi el 74%. Este descenso fue debido a que el Fenómeno del Niño Costero que imposibilitó las temporadas de pesca, afectando las actividades industriales y artesanales.

Riveros y Sueiro (2023) coinciden en la importancia del ordenamiento pesquero para garantizar la sostenibilidad de la pesca en Perú, pero difieren de lo expresado por la Sociedad Nacional de Pesquería (2022) en cuanto al modo de implementarse estas medidas y en el equilibrio entre conservación y desarrollo económico. Insisten en que ha de seguirse evaluando el impacto de las políticas de ordenamiento pesquero para encontrar un equilibrio adecuado tanto para la sostenibilidad ambiental como el desarrollo económico.

Esta Sociedad Nacional de Pesquería de Perú (2022) afirma que la experiencia internacional demuestra que la mejor forma de lograr la sostenibilidad es establecer límites máximos de captura a las embarcaciones. En este sentido, Perú ha avanzado, siendo capaz de convertir la pesca de anchoveta en un modelo de pesca sostenible y responsable, con una Ley de Cuotas (2008) como uno de los instrumentos más importantes para alcanzar este equilibrio. Con esta Ley hubo una disminución en el promedio anual de desembarques de anchoveta para harina y aceite de pescado, pasando de 7,2 millones de Tm entre 2000-2008 a 4,1 millones de Tm en 2009-2019. Respecto de la sostenibilidad del recurso, la biomasa de la anchoveta en 2018 mostró un total de 10,9 millones de Tm que equivale al 35% por encima del promedio de los últimos 25 años, lo que vislumbra la realización de buenas prácticas en la industria.

La Ley General de Pesca y Acuicultura (1992) determina según el tipo de pesquería los sistemas de ordenamiento pesquero, las cuotas de captura permisible, las temporadas y zonas de pesca y las tallas mínimas de captura, entre otras. Sin embargo, se tienen algunas dificultades en su cumplimiento. Es así que el gobierno peruano dispuso un régimen excepcional y temporal a través del Decreto Supremo N° 007-2022-PRODUCE de mayo del 2022, de reducción de las multas impuestas por haber cometido infracciones pesqueras hasta en un 90%, con la finalidad de mitigar los impactos económicos generados por la propagación del Covid -19, la cual ha afectado toda la cadena productiva del sector pesquero, debilitando la fiscalización pesquera y la potestad sancionadora del estado.

En la actualidad, la eficaz detección de las infracciones pesqueras por los programas de supervisión del Ministerio de Producción y el establecimiento de sanciones severas por vulnerar las regulaciones establecidas, han disuadido a las empresas de infringir las normas y las vienen cumpliendo en mayor medida. Sin embargo, a pesar de ello, ciertas regulaciones pesqueras aún siguen siendo transgredidas debido a que las sanciones por incumplir no son costosas ni disuasivas del comportamiento indebido, ya que las empresas pueden retrasar la ejecución de las sanciones por medio de apelaciones (Ángeles & López, 2020).

4. CONCLUSIONES

Esta investigación, fundamentalmente documental, proporciona una visión integral de las acciones y políticas pesqueras del estado peruano y su impacto en la actividad pesquera, que garantiza los ingresos de muchas familias, mejora la seguridad alimentaria y contribuye a reducir la pobreza de muchas comunidades costeras. En cifras, esta actividad aporta aproximadamente 3.200 millones de dólares al año a la economía de Perú y al menos 250.000 peruanos dependen de ella.

Los ecosistemas marinos peruanos se han visto sometidos a una fuerte e histórica sobreexplotación que ponen en peligro la continuidad de diversas especies marinas. Para ello, La Ley de cuotas (2008) ha contribuido a reducir la presión sobre la anchoveta tanto en días de pesca como en tamaño de flota. Con la misma se establecen temporadas de cuotas donde se permite pescar solo el 35% de la biomasa y se deja el 65% para su renovación, asegurando la sostenibilidad del recurso y, por ende, la eficiencia en la producción de harina de pescado al requerir menos anchoveta para producir una tonelada.

Para abordar los desafíos y promover la sostenibilidad en la pesca industrial se requieren el mantenimiento las actuales políticas y la creación de otras medidas integrales que incluyan la implementación efectiva de regulaciones pesqueras para controlar la captura y garantizar la conservación de las poblaciones de peces, así como la mejora de la vigilancia y control para prevenir la pesca ilegal no declarada y no reglamentada.

FINANCIACIÓN

Autofinanciado

DECLARACIÓN RESPONSABLE Y CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés con relación a la publicación de este trabajo.

REFERENCIAS

Ángeles, I., & López, M. (2020). *Análisis de los principales factores que influyen el cumplimiento de la regulación de LMCE*. Pontificia Universidad Católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/18667/LOPEZ%20ROJAS_ANGELES%20ORTEGA%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Aranda, R., & Rodríguez, I. (2017). La gobernanza de los recursos marinos vivos a través del derecho internacional. *Anuario mexicano de derecho internacional*, XVII, 751-784. <http://dx.doi.org/10.22201/ijj.24487872e.2017.17.11051>

Banco Central de Reserva del Perú (2024). Gerencia central de estudios económicos. *Exportaciones de productos tradicionales pesqueros – harina de pescado*. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM40071BA/html>

Contreras, S. (2019). La contaminación heredada: diferentes realidades, distintas soluciones. *Lex Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 9(8), 305-318. <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/view/411>

Decreto Legislativo n° 1084 de 27 de junio de 2008. *Decreto Legislativo que aprueba la Ley sobre límites máximos de captura por embarcación*. [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/E8DBF74350FDFD0905257B4400587313/\\$FILE/2_DECRETO_LEGISLATIVO_1084.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/E8DBF74350FDFD0905257B4400587313/$FILE/2_DECRETO_LEGISLATIVO_1084.pdf)

Decreto Ley n° 25977 de 22 de diciembre de 1992, *Ley General de la pesca y la acuicultura*. <https://www.snp.org.pe/wp-content/uploads/2022/04/LEYGENERALDEPESCA-DL-25977.pdf>

Decreto Supremo n° 005-2012-Produce de 25 de agosto de 2012. *Modifican Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Anchoqueta y Anchoqueta Blanca, establecen zonas de reserva para CHD y régimen excepcional*. https://www.sanipes.gob.pe/normativas/9_ds.005-2012-produce.pdf

Decreto Supremo n° 021-2008-Produce. *Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N°1084 Ley sobre Límites Máximos de Captura por Embarcación (27 de junio del 2008)*. <http://www2.produce.gob.pe/dispositivos/publicaciones/2008/diciembre/ds021-2008-produce.pdf>

Gutiérrez, M. (2023). Interacciones entre especies pesqueras del Perú y su relación con El Niño. *Boletín científico El Niño, Instituto Geofísico del Perú*, 10(8), 4-11. <https://repositorio.igp.gob.pe/handle/20.500.12816/5537>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Informe técnico producción nacional, agosto 2023*. <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/08-informe-tecnico-produccion-nacional-jun-2023.pdf>

Oceana Perú (2024, 5 de febrero). *Oceana Perú highlights approval of Law that sanctions illegal building of fishing vessels*. <https://peru.oceana.org/comunicados/oceana-peru-highlights-approval-of-law-that-sanctions-illegal-building-of-fishing-vessels/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2022). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2022. Hacia la transformación azul*. <https://www.fao.org/3/cc0461es/cc0461es.pdf>

Osores, Y., & Wiese, L. (2019). *Factores determinantes que impactaron en la evolución de las exportaciones de la harina de pescado con partida arancelaria 2301.20. 11.00, hacia el mercado de la República Popular China, en el marco del tratado de libre comercio Perú-República Popular China en el período 2012-2017*. (Tesis licenciatura). https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626383/Osores_CY.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Resolución Ministerial 198-2017-PRODUCE, de 9 de mayo de 2017. *Programa Nacional de innovación en pesca y acuicultura*. <https://www.gob.pe/institucion/pnipa/normas-legales/177740-198-2017-produce>

Riveros, J., & Sueiro, J. (2023). *Informe de evaluación de la segunda temporada de pesca de anchoveta: stock norte-centro*. Ocená. <https://peru.oceana.org/blog/evaluacion-de-la-segunda-temporada-de-pesca-de-anchoveta-stock-norte-centro/>

Sociedad Nacional de Pesquería (2020). Pesca responsable. Motor económico. *Revista Institucional de la Sociedad Nacional de Pesquería*, 21(113) <https://www.snp.org.pe/wp-content/uploads/2022/04/PR-113.pdf>

Sociedad Nacional de Pesquería (2023). *Memoria anual 2022*. https://snp.org.pe/sala-de-prensa/memorias-anales/#flipbook-df_7359/1/

Ticse-Villanueva, E., Valdivia-Llerena, C., Ugarte-Concha, R., Briceño-Peñañiel, J., Vera-Ríos, G., Neyra-Paredes, K., & Neyra-Paredes, L. (2021). Importancia de la industria pesquera en el Perú, un enfoque hacia el desarrollo sostenible de la misma. *Ideas to Overcome and Emerge from the Pandemic Crisis: Proceedings of the 1st LACCEI International Multiconference on Entrepreneurship, Innovation and Regional Development*. <http://dx.doi.org/10.18687/LEIRD2021.1.1.24>