

# 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<sup>a</sup>. 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. Univerisità 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. Univerisità di Genova, Italia | Rui Alexandre Marçal Dias Castanho. WSB University, Polonia | Juan Antonio Márquez Domínguez. Universidad de Huelva, España | M<sup>a</sup>. 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-Narváz  [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

## 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<sup>1</sup>

José Manuel Jurado-Almonte<sup>2</sup>

Francisco Javier Jaraíz-Cabanillas<sup>3</sup>

*1 Instituto Politécnico de Beja. Campus do Instituto Politécnico de Beja, Rua Pedro Soares. 7800-295 Beja, Portugal.*

[jemartins@ipbeja.pt](mailto:jemartins@ipbeja.pt) [jepm@live.com.pt](mailto:jepm@live.com.pt) [ORCID 0009-0008-8539-8826](https://orcid.org/0009-0008-8539-8826)

*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](mailto:jurado@uhu.es) [ORCID 000-0001-8948-3165](https://orcid.org/000-0001-8948-3165)

*3. Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales, de las Lenguas y las Literaturas. Universidad de Extremadura.*

*Avenida Universidad, s/n. 10003 Cáceres, España.*

[jfjaraiz@unex.es](mailto:jfjaraiz@unex.es) [ORCID 0000-0003-3575-3136](https://orcid.org/0000-0003-3575-3136)

### Resumen

Alqueva es actualmente uno de los mayores embalses o lagos artificiales de Europa. Se localiza en el curso medio del río Guadiana, en el suroeste de la Península Ibérica, en la región transfronteriza del Alentejo, si bien inunda algunos espacios del oeste de la provincia de Badajoz (Extremadura). Posee 250 km<sup>2</sup> de superficie y cerca de 1.160 km de orillas. Desde su construcción final en 2002, este embalse ha traído nuevas oportunidades y desafíos territoriales, los cuales pasan por la innovación y el desarrollo territorial sostenible; de hecho, ha permitido frenar los flujos emigratorios que hasta entonces afectaban a esta región y avanzar en la cooperación transfronteriza.

El objetivo de esta aportación es analizar los diferentes cambios socioeconómicos, infraestructurales y demográficos que se han producido en estas dos últimas décadas, en especial, la materialización del proyecto EFMA -*Empreendimento Fins Múltiplos de Alqueva*-. Para ello se ha recogido información cualitativa y cuantitativa, fruto de las estadísticas, cartografías y bibliografías. Este análisis nos ha permitido hacer un diagnóstico y unas propuestas.

Consideramos que las experiencias de desarrollo territorial de Alqueva, muy especialmente, las de tipo turístico, pueden ser trasladables a otros embalses interiores

de la península y a espacios de baja densidad demográfica y, con ello, contribuir a nuevas oportunidades del mundo rural.

### **Palabras clave**

Agua, Alqueva, cooperación transfronteriza, agricultura, turismo, desarrollo rural sostenible.

### **Abstract**

Alqueva is currently one of the largest reservoirs or artificial lakes in Europe. It is located in the middle course of the Guadiana River, in the southwest of the Iberian Peninsula, in the cross-border region of Alentejo, although it floods some areas in the west of the province of Badajoz (Extremadura). It has 250 km<sup>2</sup> of surface and nearly 1.160 km. of shores. Since its final construction in 2002, this reservoir has brought new territorial opportunities and challenges; which go through innovation and sustainable territorial development. In fact, it has made it possible to stop the emigration flows that until then affected this region and advance cross-border cooperation.

The objective of this contribution is to analyze the different socioeconomic, infrastructural and demographic changes that have occurred in the last two decades, especially the materialization of the EFMA project – “Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva”. For this, qualitative and quantitative information has been collected, the result of statistics, cartography and bibliographies. This analysis has allowed us to make a diagnosis and make some proposals.

Acreditamos que as experiências de desenvolvimento territorial de Alqueva, especialmente as de carácter turístico, podem ser transferidas para outras albufeiras interiores da península e para zonas de baixa densidade demográfica, contribuindo assim para novas oportunidades no mundo rural.

### **Keywords**

Water, Alqueva, cross-border cooperation, agriculture, tourism, sustainable rural development.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Alqueva es uno de los mayores lagos o embalses artificiales de Europa con 250 km<sup>2</sup> de masa de agua, de los que 35 km<sup>2</sup> se hallan en territorio español, con 1.160 km de orillas y una capacidad de 4.150 hm<sup>3</sup>. Desde que empezó a operar (2002) ha creado oportunidades de desarrollo y una mejor cooperación transfronteriza especialmente en 20 municipios del Alentejo y 4 de Extremadura en torno al recurso agua, bien para la transformación y desarrollo agrícola, turístico y energético.

Tiene como principal instrumento de planificación a la *Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas* de Alqueva (EDIA), creada en 1995. Se trata de una empresa pública portuguesa con la misión y la responsabilidad de ejecutar, gestionar y explotar el proyecto *Empreendimento Fins Múltiplos Alqueva* (EFMA). Es un plan que contempla múltiples actuaciones en el territorio y que prosigue en la actualidad.

Nuestro objetivo es analizar y abordar esos sobresalientes cambios socioeconómicos, infraestructurales y demográficos en este territorio y que vienen de la mano del EDIA y el EFMA. También se abordan las diferentes oportunidades y retos de la cooperación transfronteriza del territorio de Alqueva.

En la actualidad existen indicadores que nos permiten evaluar a lo largo de las últimas dos décadas el impacto del emprendimiento de diversos sectores económicos y las transformaciones ocurridas en los usos y ocupaciones del suelo. También se han evaluado las nuevas dinámicas territoriales resultantes del referido EFMA que han permitido inducir el cambio y la sostenibilidad territorial en un territorio de baja densidad como es donde encuentra el embalse de Alqueva y, con ello, contribuir a la reinención y desarrollo del mundo rural (figura 1).

Este análisis nos ha permitido hacer un diagnóstico y unas propuestas. Se trata, pues, de unas experiencias de transformación y desarrollo territorial que podrían ser trasladables a otros espacios rurales similares del interior peninsular, principalmente, Extremadura, y que cuentan también con notables láminas de agua, además de ser espacios de baja densidad demográfica.

## **2. METODOLOGÍA**

Los temas abordados son: desarrollo regional, agua, cooperación, desarrollo transfronterizo y ordenación del territorio. El ámbito territorial preferente ha sido la zona de influencia de Alqueva en Portugal, pero también concierne a algunos espacios de Extremadura (España).

Para conocer el impacto socioeconómico resultante del Proyecto EFMA-Alqueva, así como los retos de innovación y el desarrollo sostenible asociados a este proyecto transfronterizo, se utilizaron diferentes tipos de datos cualitativos y cuantitativos, fruto de las estadísticas (INE, Eurostat, Pordata, EDIA), cartografías (EDIA) y bibliografías referenciadas que han estudiado este ámbito (Andrades, 2010; Mora, 2016).

La procedencia de información es principalmente del EDIA, la Junta de Extremadura, Turismo de Portugal, la Entidade Regional de Turismo y la Direção Geral de Agricultura. Entre estos destaca EDIA, quien realiza y difunde información de series temporales relativas a la evolución del empleo, el número de empresas y su facturación de los 20 municipios alentejanos afectados por el embalse.

En este ámbito se han utilizado técnicas estadísticas y descriptivas y los productos cartográficos, principalmente del EDIA. Finalmente, se presenta un análisis DAFO que nos permitió presentar diversas propuestas y conclusiones.

Figura 1. Área de influencia de *Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva* (EFMA).



Fuente: EDIA (2023a).

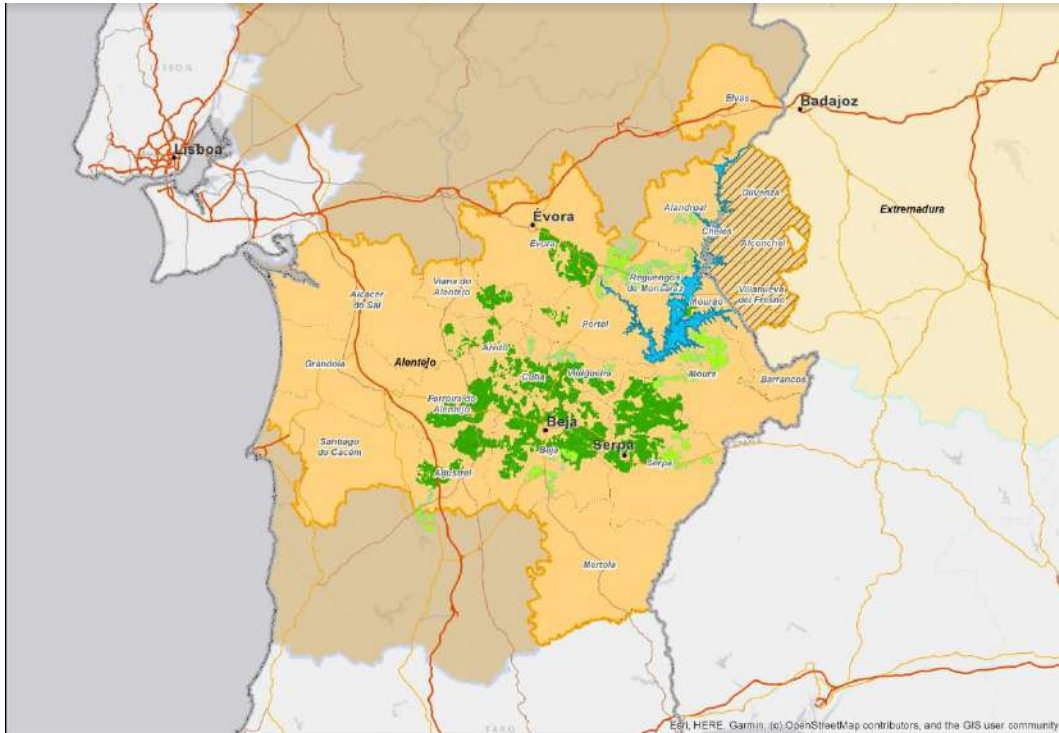
### 3. RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO

Desde el cierre en febrero de 2002 de las compuertas del embalse de Alqueva todo el territorio colindante ha sufrido una enorme transformación (figura 2).

La correlación de tres recursos físicos: sol, suelos con aptitud agrológica y el agua aportada por el embalse sustentan los 6 sectores que impulsan el EFMA: agua, medio ambiente, agricultura-agroindustria, energía, innovación y tecnología y turismo (figura 3).

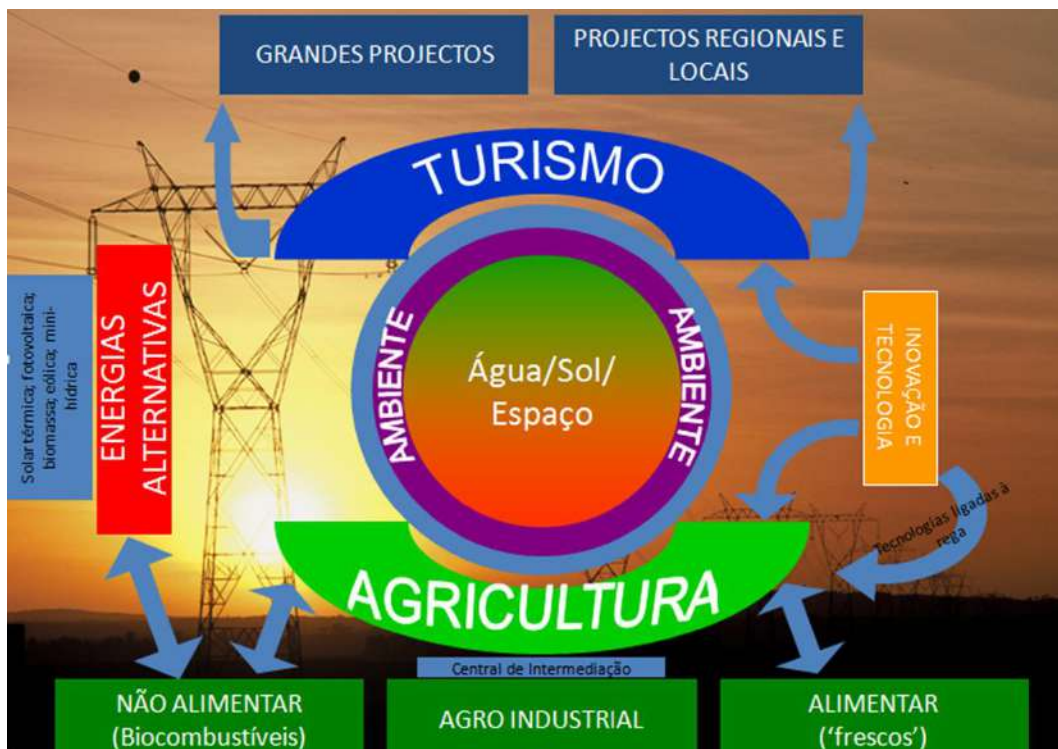
Entre ellos, los más destacados y con mayor impacto socioeconómico en este territorio han sido la agricultura y la agroindustria, el turismo y la innovación y la tecnología, con crecimientos en el número de empresas, facturación y empleo. No obstante, estos sectores no se han comportado de forma idéntica en los distintos municipios. Por otra parte, a pesar de la materialización del EFMA, se mantienen algunas asimetrías, sobre todo a nivel demográfico, con una persistente pérdida de población y un aumento del índice de envejecimiento (gráficos 1 y 2). Sin duda, ello se debe a las consecuencias actuales de aquel éxodo rural acontecido en décadas atrás. Sin duda, esta situación demográfica hubiera sido más regresiva de no ser por los efectos económicos positivos de Alqueva.

Figura 2. Área de influencia y riego del *Empreendimento Fins Múltiplos de Alqueva* (EFMA).



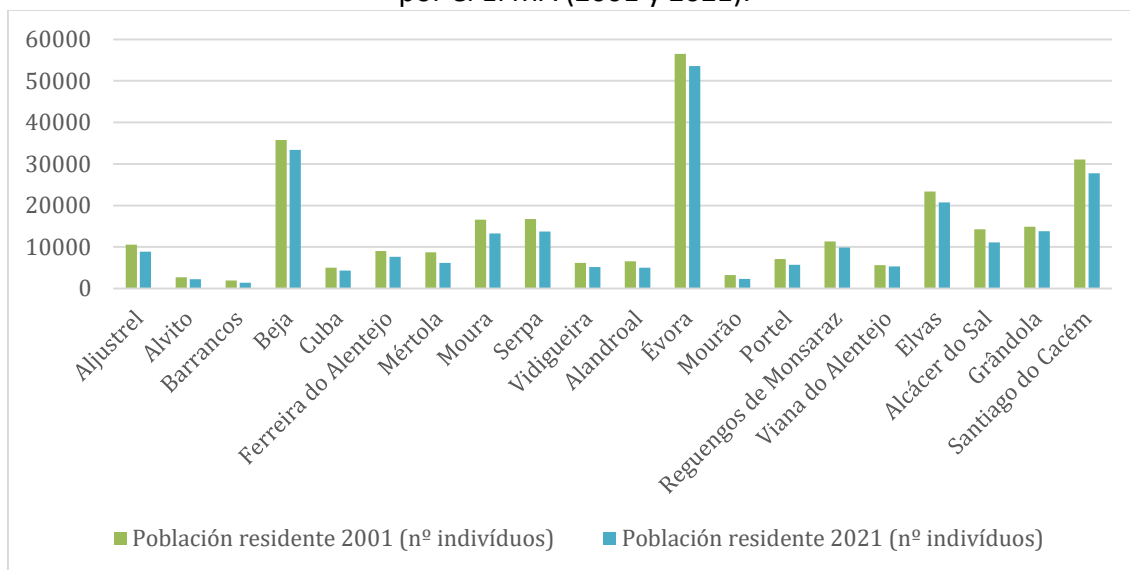
Fuente: EDIA (2023a).

Figura 3. Líneas de acción sobre el territorio Alqueva de EFMA.



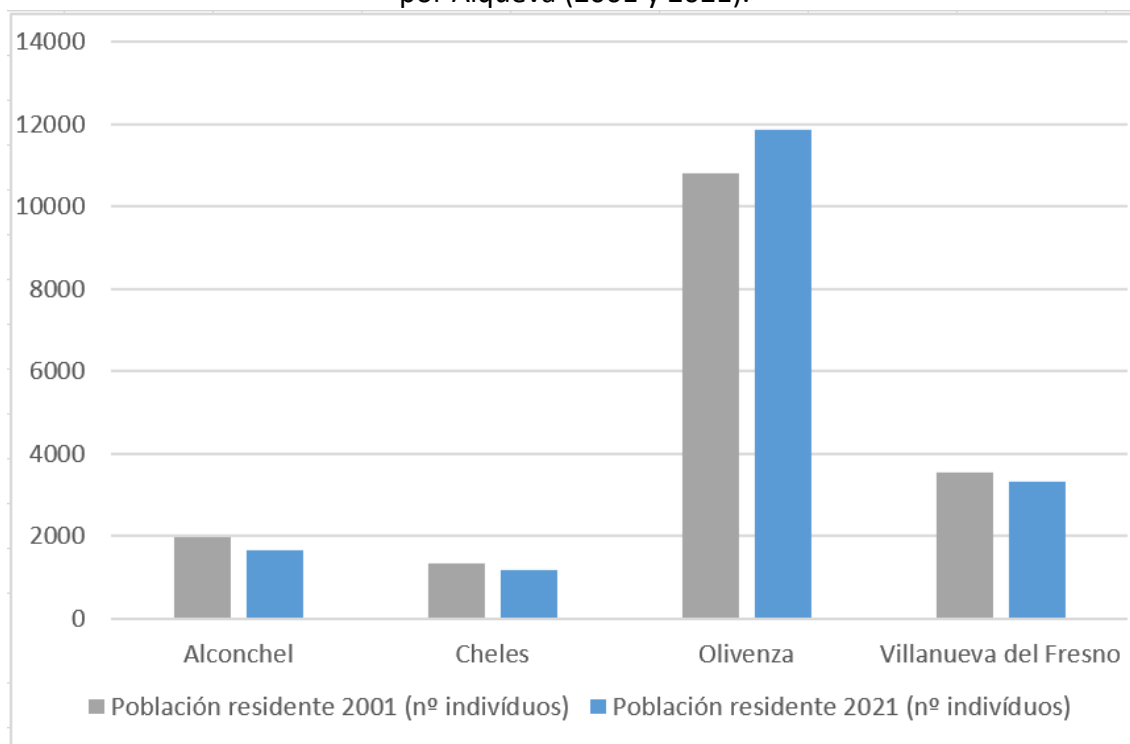
Fuente: CIEF (2004). Plano Estratégico de Negócio e Plano de Marketing.

Gráfico 1. Evolución de la población residente en los municipios portugueses afectados por el EFMA (2001 y 2021).



Fuente: Censos de la población 2001 y 2021.

Gráfico 2. Evolución de la población residente de los municipios españoles afectados por Alqueva (2001 y 2021).

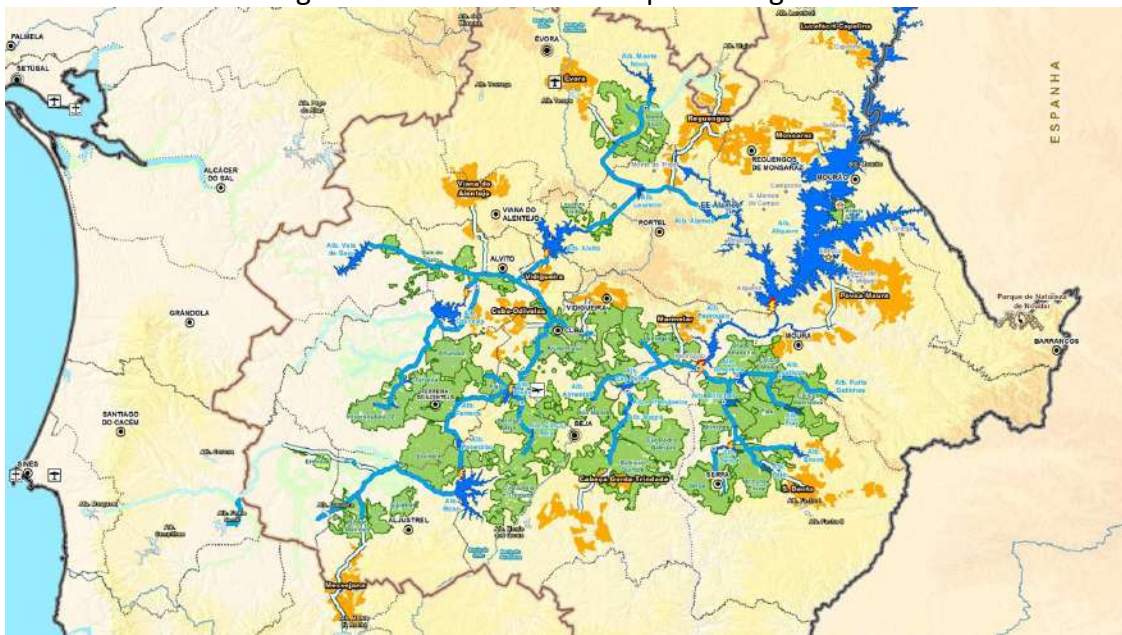


Fuente: Censos de 2001 y 2021 de Población y Vivienda (INE-España - 2023).

El sector agrícola es el que presenta un mayor aumento en el número de empresas y en facturación, siendo los municipios de Beja, Évora, Moura, Serpa y Ferreira do Alentejo los que presentan un mejor panorama. El crecimiento del sector agrícola se ve confirmado por el cambio en el uso de la tierra, con una sobresaliente irrupción del

regadío, en especial de cultivos anteriormente en secano y que han ampliado extraordinariamente su extensión, habiéndose implantado unas 130.000 ha de regadío (figura 4). De esta manera, diversas localidades han pasado de tener una agricultura de secano y con históricos problemas de abastecimiento de aguas a tener agua en abundancia para nuevos regadíos u otras actividades.

Figura 4. Área transformada por los regadíos.



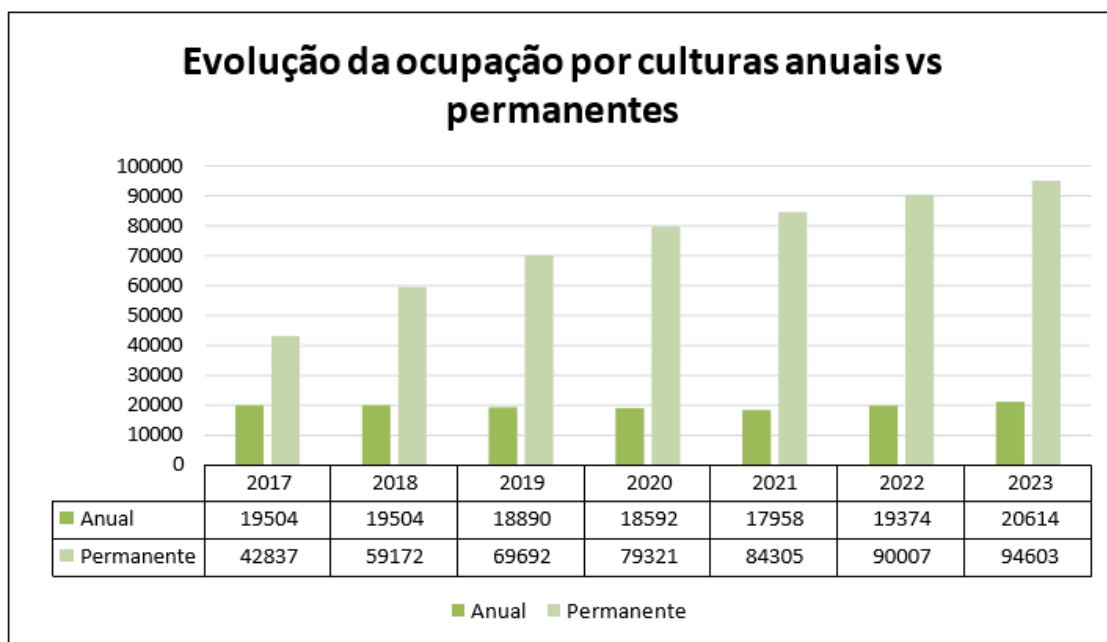
Fuente: EDIA (2023a).

El gráfico 3 muestra la evolución de las superficies ocupadas por cultivos permanentes. Para 2023 representaron alrededor de 82% de superficie regada y los cultivos temporales sólo el 18% de la superficie regada por Alqueva. El cultivo del olivo, con diferentes variedades, es el que ha experimentado un mayor incremento, con más del 50% de la superficie regada, seguido de los frutos secos, con un 20% de la superficie de riego en explotación, seguidos del maíz y la vid (gráfico 4). Estos nuevos cultivos, generalmente en grandes explotaciones, están muy mecanizados y gran parte de la mano de obra es temporal, lo que justifica en parte el bajo empleo fijo asociado a este sector.

La agroindustria es un sector emergente, con un aumento mucho menor del número de empresas que la agricultura, el turismo y la innovación y la tecnología, pero es el sector con el aumento más significativo en el volumen de negocios, sólo por detrás de la agricultura (gráfico 5).

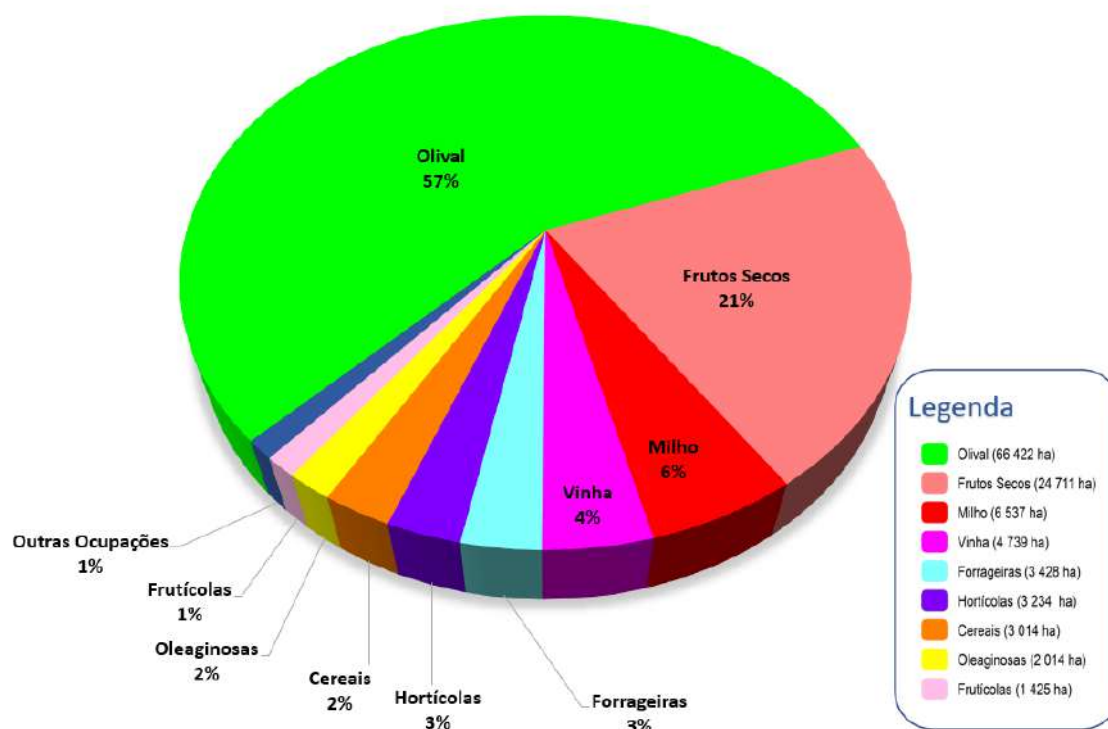
Destaca el aumento del número de almazaras de aceite de oliva (gráfico 6), bodegas para la producción de vino y nuevos almacenes para el descascarillado y transformación de almendras y otras frutas.

Gráfico 3. Evolución de la ocupación por cultivos anuales permanentes.



Fuente: EDIA (2023b).

Gráfico 4. Ocupación por cultivos. Campaña agrícola, 2022.



Fuente: EDIA (2023b).