

# BERCEO

revista riojana de  
ciencias sociales  
y humanidades



172

*ier*

Instituto de Estudios Riojanos

BERCEO. REVISTA RIOJANA DE CIENCIAS  
SOCIALES Y HUMANIDADES.  
Nº 172, 1º Sem., 2017, Logroño (España).  
P. 1-381. ISSN: 0210-8550

**DIRECTORA:**

M<sup>a</sup> Ángeles Díez Coronado (Universidad de La Rioja)

**CONSEJO DE REDACCIÓN:**

Jean François Botrel (Université de Rennes 2)

Jorge Fernández López (Universidad de La Rioja)

Ignacio Gil-Díez Usandizaga (Universidad de La Rioja)

Aurora Martínez Ezquerro (Universidad de La Rioja)

Enrique Ramalle Gómara (Universidad Nacional de Educación a Distancia)

Penélope Ramírez Benito (Universidad Nacional de Educación a Distancia)

Ana Rosa Terroba Reinares (Instituto de Estudios Riojanos)

**CONSEJO CIENTÍFICO:**

Don Paul Abbott (Universidad de California, EE.UU.)

Tomás Albaladejo Mayordomo (Universidad Autónoma de Madrid)

Sergio Andrés Cabello (Universidad de La Rioja)

Begoña Arrúe Ugarte (Universidad de La Rioja)

Eugenio F. Biagini (Universidad de Cambridge, Reino Unido)

Francisco Javier Blasco Pascual (Universidad de Valladolid)

José Antonio Caballero López (Universidad de La Rioja)

José Luis Calvo Palacios (Universidad de Zaragoza)

Juan Carrasco Pérez (Universidad Pública de Navarra)

Juan José Carreras López (Universidad de Zaragoza)

José Miguel Delgado Idarreta (Universidad de La Rioja)

Jean-Michel Desvois (Universidad de Burdeos, Francia)

Rafael Domingo Oslé (Universidad de Navarra)

Pilar Duarte Garasa (Consejería de Educación, Cultura y Turismo)

Juan Francisco Esteban Lorente (Universidad de Zaragoza)

José Ignacio García Armendáriz (Universidad de Barcelona)

Francisco Javier García Turza (Universidad de La Rioja)

Fernando Gómez Bezares (Universidad de Deusto)

Fernando González Ollé (Universidad de Navarra)

Ignacio Granado Hijelmo (Consejo Consultivo de La Rioja)

Isabel Verónica Jara Hinojosa (Universidad de Chile)

M<sup>a</sup> Jesús Lacarra Ducay (Universidad de Zaragoza)

M<sup>a</sup> Ángeles Líbano Zumalacárregui (Universidad Pública del País Vasco)

Carmen López Sáenz (Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid)

Miguel Ángel Marín López (Universidad de La Rioja)

Manuel Martín Bueno (Universidad de Zaragoza)

Ángel Martín Duque (Universidad de Navarra)

Ricardo Mora de Frutos (Instituto de Estudios Riojanos)

José Gabriel Moya Valgañón (Instituto de Estudios Riojanos)

M<sup>a</sup> Isabel Murillo García-Atance (Archivo Municipal de Logroño)

Miguel Ángel Muro Munilla (Universidad de La Rioja)

José Luis Öllero Vallés (Instituto de Estudios Riojanos)

Mónica Orduña Prada (Instituto de Estudios Riojanos)

Germán Orón Moratal (Universidad Jaume I de Castellón)

Inés Palleiro y Landeira (Universidad de Buenos Aires)

Miguel Panadero Moya (Universidad de Castilla- La Mancha)

Carlos Pérez Arrondo (Universidad de Zaragoza)

José Luis Pérez Pastor (Instituto de Estudios Riojanos)

Micaela Pérez Sáenz (Archivo Histórico Provincial de La Rioja)

Manuel Prendes Guardiola (Universidad de Piura, Perú)

Luis Ribot García (Universidad Nacional de Educación a Distancia)

Emilio del Río Sanz (Universidad de La Rioja)

Jesús Rubio Jiménez (Universidad de Zaragoza)

María Ángeles Rubio Gil (Universidad Rey Juan Carlos, Madrid)

Santiago U. Sánchez Jiménez (Universidad Autónoma de Madrid)

José Miguel Santacreu Soler (Universidad de Alicante)

Soledad Silva y Verástegui (Universidad del País Vasco)

José Ángel Túa Blesa Lalinde (Universidad de Zaragoza)

Isabel Uría Maqua (Universidad de Oviedo)

José Francisco Val Álvaro (Universidad de Zaragoza)

Rebeca Viguera Ruiz (Universidad de La Rioja)

René Zenteno (Universidad de Texas en San Antonio, EEUU)

**DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:**

Instituto de Estudios Riojanos

C/ Portales, 2

26071 Logroño

Tel.: 941 291 187 · Fax: 941 291 910

E-mail: [publicaciones.ier@larioja.org](mailto:publicaciones.ier@larioja.org)

Web: [www.larioja.org/ier](http://www.larioja.org/ier)

Suscripción anual España (2 números): 15 €

Suscripción anual extranjero (2 números): 20 €

Número suelto: 9 €

INSTITUTO DE ESTUDIOS RIOJANOS

# BERCEO

---

REVISTA RIOJANA DE CIENCIAS  
SOCIALES Y HUMANIDADES

**Núm. 172**

*ier*

Gobierno de La Rioja  
Instituto de Estudios Riojanos  
LOGROÑO  
2017

**Berceo** / Instituto de Estudios Riojanos - V. 1, nº 1 (oct. 1946).- Logroño: Gobierno de La Rioja: Instituto de Estudios Riojanos, 1946- .--v. ; il. ; 24 cm.  
Trimestral, Semestral a partir de 1971.  
Índices nº 1 (1946) - nº 111 (1986) - 132 (1996)  
Es un suplemento de esta publ.: Codal. Suplemento literario.- nº 1 (1949) - nº 71 (1968)  
ISSN 0210-8550 = Berceo  
908

La revista *Berceo*, editada por el Instituto de Estudios Riojanos, publica estudios científicos de las Áreas de Ciencias Sociales, Filología, Historia y Patrimonio Regional con el objetivo de aportar conocimiento relevante para la investigación y el desarrollo cultural de La Rioja. Estos trabajos van dirigidos a la comunidad científica, así como a otras personas interesadas en estas materias, de los ámbitos regional, nacional e internacional.

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta publicación pueden reproducirse, registrarse o transmitirse por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por medio, sea electrónico, mecánico, fotoquímico, magnético o electroóptico, por fotocopia, grabación o cualquier otro, sin permiso previo por escrito de los titulares del copyright.

© Copyright 2017  
Instituto de Estudios Riojanos  
C/ Portales, 2. 26001-Logroño  
[www.larioja.org/ier](http://www.larioja.org/ier)

© Imagen de cubierta: *El ángel «tunero» de la Virgen del Monte (Cervera del Río Albama)*. Fotografía de Eduardo Aznar Martínez

Diseño de cubierta e interior: ICE Comunicación  
Imprime: Gráficas Isasa, S. L. - Arnedo (La Rioja)

ISSN 0210-8550  
Depósito Legal LO-4-1958

Impreso en España - Printed in Spain

## ÍNDICE

### **MIGUEL Á. MORENO RAMÍREZ DE ARELLANO**

Algunos datos sobre la presencia cortesiana en La Rioja. De Cuernavaca a la villa de Nalda

*Some details about the presence of Cortés in La Rioja. From Cuernavaca to the town of Nalda*

9-58

---

### **JUAN JOSÉ MARTÍN GARCÍA**

No sólo de vino vive La Rioja: lana, paños y bayetas, por hierro, bacalao y chocolate, en el pequeño comercio riojano de la primera mitad del siglo XIX

*You can't live by wine alone. Wool and cloth for iron, cod and chocolate: the commerce of early nineteenth-century Rioja*

59-88

---

### **MINERVA SÁENZ RODRÍGUEZ**

Publicaciones periódicas de Arnedo (1894-2017)

*Periodical publications of Arnedo (1894-2017)*

89-130

---

### **CARMEN ALONSO FERNÁNDEZ**

#### **JAVIER JIMÉNEZ ECHEVARRÍA**

El despoblado medieval "Los Paletones" (Cenicero, La Rioja): una aproximación arqueológica

*The medieval settlement "Los Paletones" (Cenicero, La Rioja): an archaeological approximation*

131-160

---

### **DANIEL CRESPO ALCARRÍA**

Hans Memling, estudio de los antecedentes del arco del violín: la excelencia de unos arcos olvidados

*Hans Memling, background study of violin bow: the excellence of a forgotten bows*

161-184

---

### **MARÍA JOSEFA TARIFA CASTILLA**

La ampliación de la iglesia de Aguilar de Codés de acuerdo a la traza de 1546

*The enlargement of the church of Aguilar of Codes according to the design of 1546*

185-218

---

**EDUARDO AZNAR MARTÍNEZ**

El ángel «tuntunero» de la Virgen del Monte (Cervera del Río Alhama)  
*The angel who plays a stringed drum and a tabor pipe in the church of  
Nuestra Señora del Monte (Cervera del Río Alhama, La Rioja, Spain)* 219-254

---

**SALVADOR REMÍREZ VALLEJO**

Ruta por los castillos y enclaves vinculados al Temple en los valles  
del Alhama-Linares y Cidacos  
*Route through the castles and enclaves linked to the Temple in the valleys  
of Albama-Linares and Cidacos* 255-278

---

**ALEIX ROMERO PEÑA**

Pionera. Luisa Marín, biografía de una obrera feminista logroñesa (1884-1936)  
*Pioneer. Luisa Marín, biography of a worker and feminist woman from Logroño  
(1884-1936)* 279-298

---

**E. FRAILE-GARCÍA**

**J. FERREIRO-CABELLO**

**E. MARTÍNEZ-DE-PISÓN**

Estudio dinámico sobre la ocupación del territorio en los municipios de  
La Rioja Baja  
*Dynamic study of land use in municipalities in Lower Rioja* 299-324

---

**CARLOS SÁNCHEZ DÍAZ-ALDAGALÁN**

Las monjas como protagonistas de tres comedias escritas por  
María de la O Lejárraga  
*The nuns as leading characters of three comedies written by  
María de la O Lejárraga* 325-342

---

**VARIA**

**LUIS PINILLOS Y LAFUENTE**

Los Díez, de Jerez de la Frontera, descendientes del riojano solar de Valdeosera 345-366

---

**RESEÑA**

369-372

---



## ESTUDIO DINÁMICO SOBRE LA OCUPACIÓN DEL TERRITORIO EN LOS MUNICIPIOS DE LA RIOJA BAJA\*

E. FRAILE-GARCÍA\*\*  
J. FERREIRO-CABELLO\*\*  
E. MARTÍNEZ-DE-PISÓN\*\*

### RESUMEN

En la presente era de la información y dado el tamaño pequeño de nuestra Comunidad Autónoma, este trabajo, pone de manifiesto la necesidad de implementar una metodología específica para estudiar y analizar los datos. Se realiza un estudio de la zona correspondiente a la Rioja Baja (29 municipios), en un periodo de 8 años de crisis económica, entre el año 2007 y 2014. Dentro de la zona se detectan dos subzonas con un comportamiento diferenciado a lo largo del periodo de estudio. La zona del valle más dinámica y prospera frente a la zona de sierra donde la actividad económica y la densidad de población está descendiendo. El análisis realizado se centra en el casco urbano y las zonas de cultivo. Se presentan resultados gráficos, que permiten el análisis dinámico, de cada municipio y se abordan conclusiones referentes a: la morfología urbana, las actividades industriales y agrícolas. Los resultados de este estudio destaca la necesidad de establecer medidas para estimular el desarrollo y la prosperidad económica en la zona de la sierra.

*Palabras clave:* Territorio, Urbano, Rústico, Uso del terreno.

*Nowadays, in the age of information and considering the relatively small size of our autonomous region, this study shows the need to implement a specific methodology to study and analyze the data. A study was conducted of the Lower Rioja area (Rioja Baja consists of 29 municipalities), during a period of 8 years of economic crisis, between 2007 and 2014. Within these areas, sub-areas were detected according to their differentiated behavior during the period of study. The valley area is more dynamic and prosperous as compared to the mountainous area, where economic activity and population density are both in decline. Graphic representations of the different municipalities allow for a dynamic analysis. The analysis includes urban and farming areas. Results are presented for each municipality and the con-*

---

\* Registrado el 1 de marzo de 2017. Aprobado el 4 de mayo de 2017.

\*\* esteban.fraile@unirioja.es / Universidad de La Rioja.

*clusions cover urban morphology, and industrial and agricultural activities. The results of this study indicate the need to adopt measures to stimulate development and economic prosperity in mountainous regions.*

Keywords: *Territory, Urban, Rustic, land use.*

## 1. INTRODUCCIÓN

Los estudios dinámicos sobre ocupación del suelo sirven para múltiples aplicaciones<sup>1-2</sup> y como herramienta básica para la planificación y gestión de recursos<sup>3</sup>, como por ejemplo:

- Evaluación de causas y consecuencias de procesos naturales o artificiales<sup>4</sup>.
- Evaluación de impactos ambientales<sup>5</sup>.
- Mantenimiento y observación de la estabilidad ecológica<sup>6</sup>.
- Ordenación del territorio<sup>7</sup>. Integración de modelos ambientales<sup>8</sup>.
- Nuevas estrategias de gestión de zonas<sup>9</sup>.
- Fomento del Desarrollo Sostenible<sup>10</sup>.

---

1. Bielsa Callau J. y Duarte Pac R. (2008). "Sobre el peso del sector de la construcción en la economía española". *Boletín económico de ICE* 2944, pp. 31-45. X.-Y. Bai, S.-J. Wang, and K.-N. Xiong, "Assessing spatial-temporal evolution processes of karst rocky desertification land: indications for restoration strategies," *L. Degrad. Dev.*, vol. 24, no. 1, pp. 47-56, Jan. 2013.

2. T. Frewer and S. Chan, "GIS and the 'Usual Suspects'-understanding Land Use Change in Cambodia," *Hum. Ecol.*, vol. 42, no. 2, pp. 267-281, Feb. 2014.

3. B. Breton Pinto, "Propuesta de zonificación para la Comuna de Huara-Primera Región", *Líder: revista labor interdisciplinaria de desarrollo regional*, ISSN 0717-0165, n.º. 24, págs. 63-93, 2014.

4. M.M. Serrano Cambronero, C. Gago García, F.J. Antón Burgos "Repercusiones de las carreteras orbitales de la Comunidad de Madrid en los cambios de usos del suelo", *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, ISSN 0211-9803, n.º 24, págs. 145-167, 2004.

5. M. Munafò, L. Salvati, and M. Zitti, "Estimating soil sealing rate at national level—Italy as a case study," *Ecol. Indic.*, vol. 26, pp. 137-140, Mar. 2013.

6. J.M. Camacho-Sanabria, J. I. Juan-Pérez, N. Bonfilio Pineda Jaimes, E. Cadena Vargas, L.C. Bravo Peña, M. Sánchez López, "Cambios de cobertura/uso del suelo en una porción de la Zona de Transición Mexicana de Montaña", *Madera y bosques*, vol. 21, n.º. 1, págs. 93-112, 2015.

7. E. Corbelle Rico, R. Crecente Maseda, "Urbanización, Forestación e abandono. Cambios recientes na paisaxe de Galicia, 1985-2005", *Revista galega de economía: Publicación Interdisciplinar da Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais*, ISSN 1132-2799, vol. 23, n.º. 1, págs. 35-52, 2014.

8. B.X. Currás Refojos, "Mapa de usos potenciales de la tierra de Galicia. Una perspectiva arqueológica", *Trabajos de prehistoria*, ISSN 0082-5638, vol. 71, n.º 1, págs. 23-41, 2014.

9. H. Ulises Ramírez Sánchez, M. García Guadalupe, G. Villalpando Piña "Evaluación espacio-temporal de vegetación y uso del suelo en la cuenca Río Caliente (Jalisco, México)", *Investigaciones geográficas*, ISSN 0213-4691, n.º 59, págs. 43-55, 2013.

10. V. Martínez, E. Carbó, "Capacidad de uso del suelo y usos recomendados en la Sierra de Espadán (Castellón)", *Cuadernos de geografía*, ISSN 0210-086X, n.º 51, págs. 43-62, 1992.



Los metadatos que resultan de los estudios dinámicos proporcionan información y describen un producto, permitiendo saber si éste se adecua a unas necesidades determinadas. La información disponible en los observatorios territoriales es abundante y muchas veces difícil de manejar.

El presente estudio aborda una zona concreta, en este caso La Rioja Baja, lugar en el que se localiza la única reserva de la Biosfera de la Comunidad Autónoma de La Rioja. Para esta zona, se definen parámetros (Nº de inmuebles según uso, Nº de propietarios Urbanos y Rústicos, Hectáreas de cultivo) que valoran las incidencias de las diferentes actuaciones realizadas en el entorno. Estas actuaciones pueden ser públicas o privadas. El objetivo del trabajo es presentar una metodología adaptada a la región para cuantificar los cambios en el entorno.

El Catastro Inmobiliario, registro administrativo dependiente del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, describe los bienes inmuebles rústicos, urbanos y de características especiales. Está regulado por la Ley del Catastro Inmobiliario<sup>11</sup> incluyendo la descripción catastral de los bienes inmuebles sus características físicas, jurídicas y económicas, entre las que se encuentran su localización, referencia catastral, superficie, uso, cultivo, representación gráfica, valor catastral y titularidad catastral. Esta información es relevante para cuantificar la evolución de los parámetros seleccionados en el estudio.

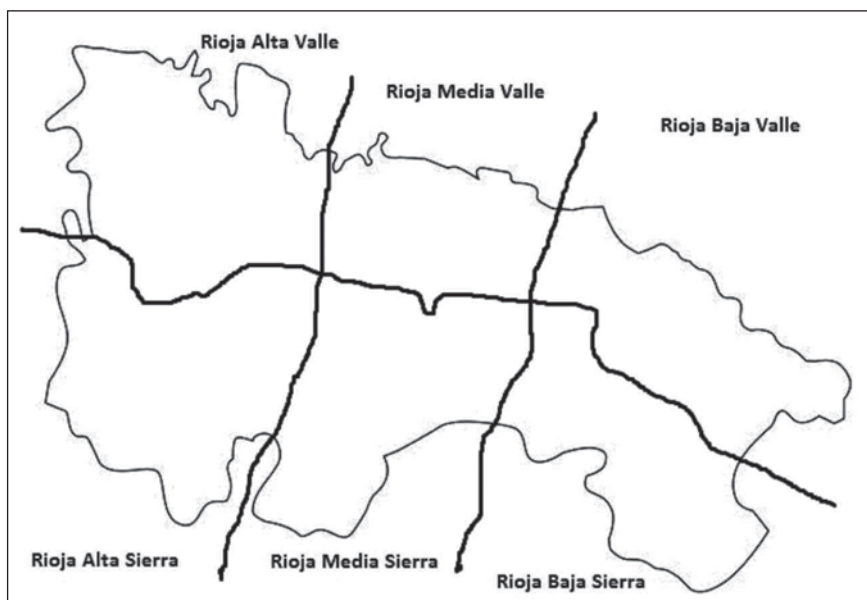


Figura 1. Identificación de la zona de estudio La Rioja Baja.

11. Real decreto legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la ley del Catastro Inmobiliario. (BOE de 8 de marzo de 2004)

Esta zona abarca 29 municipios, de los 174 que componen la Comunidad Autónoma de La Rioja, en los que se localiza una población de 72.489 habitantes según los datos del año 2014. La extensión acumulada por estos términos municipales es de 141.781 hectáreas. Estos datos suponen el 22,72% de la población de La Rioja en una superficie del 28,10%. Esta zona presenta además una particularidad, diez de sus municipios se localizan en la zona de la sierra. Esta zona de la sierra tiene una densidad de población baja y pertenece a la Reserva de la Biosfera de los valles del Leza, Jubera, Cidacos y Alhama de La Rioja. La zona sometida a estudio es representativa dentro de la Comunidad Autónoma de La Rioja. Este trabajo localiza y representa los parámetros (Nº de inmuebles según uso, Nº de propietarios Urbanos y Rústicos, Hectáreas de cultivo) para en un futuro poder aplicar la metodología al resto de la región.

La presente investigación estudia la dinámica de los datos en La Rioja Baja durante el periodo 2007-2014. La selección del rango temporal se hace de forma intencionada, para coincidir con el periodo de crisis económica, circunstancia que incide en la actividad global de la población. En este periodo, el nivel de actividad económica (Usos de los inmuebles), ha registrado oscilaciones con tendencia descendente.

La zona seleccionada presenta dos subregiones diferentes entre sí. La zona del valle en la que se realiza una actividad industrial y agrícola de cierta relevancia y la zona de la Reserva de la Biosfera con unos núcleos de población menores en los que la actividad industrial y la agricultura son menos intensivos. La tabla 1 presenta los datos demográficos de la zona de estudio en el año 2014. Se identifican los municipios que pertenecen a la Reserva de la biosfera.

MUNICIPIO	Habitantes	Superficie (ha) Total	Superficie (ha) cultivo	Superficie (ha) Núcleo urbano	Superficie (ha) Resto usos
La Rioja	319.002	504.525	131.258	8.999	364.268
Aguilar del Río Alhama	511	5.411	452	23	4.936
Aldeanueva de Ebro	2.803	3.908	1.998	169	1.741
Alfaro	9.688	19.412	8.958	430	10.024
Arnedillo	482	4.833	145	22	4.666
Arnedo	14.551	8.540	2.912	249	5.379
Autol	4.367	8.528	2.355	131	6.042
Bergasa	157	2.709	780	7	1.922
Bergasillas Bajera	39	970	79	1	890
Calahorra	24.202	9.357	3.139	480	5.738
Cervera del Río Alhama	2.510	15.258	2.779	111	12.368

Cornago	366	8.054	506	21	7.527
Enciso	164	6.969	5	10	6.954
Grávalos	211	3.100	843	15	2.242
Herce	340	1.721	411	8	1.302
Igea	644	5.425	805	21	4.599
Munilla	108	5.419	4	6	5.409
Muro de Aguas	56	3.090	216	7	2.867
Navajún	16	1.638	58	1	1.579
Pradejón	4.051	3.176	1.142	97	1.937
Préjano	259	4.240	298	12	3.930
Quel	2.027	5.478	2.167	70	3.241
Rincón de Soto	3.755	1.986	936	106	944
Robres del Castillo	30	3.588	2	2	3.584
Santa Eulalia Bajera	111	843	88	2	753
Tudelilla	367	1.906	1.176	24	706
Valdemadera	8	1.393	83	1	1.309
Villar de Arnedo, El	641	1.825	852	40	933
Villarroya	8	1.177	114	3	1.060
Zarzosa	17	1.829	1	1	1.827
Reserva Biosfera (5.546 Habitantes en 741,33 Km <sup>2</sup> )					

Tabla 1. Datos morfológicos zona de estudio Año 2014.

La zona que es Reserva de la Biosfera se localiza en la zona de la sierra y los parámetros demográficos son diferentes: la media de la región en el año 2014 presenta una densidad de población de 63,23 habitantes/km<sup>2</sup>, este dato en la zona Reserva de la Biosfera se sitúa en 7,48 habitantes/km<sup>2</sup> y en la zona del valle alcanza los 98,95 habitantes/km<sup>2</sup>. Consideramos apropiado contrastar el ratio de habitantes por cada hectárea dedicada al cultivo, en este caso la región presenta un ratio de 2,43 habitantes/ha, este parámetro es similar en la zona del valle situándose en 2,55 habitantes/ha mientras que en la reserva de la biosfera este desciende hasta 0,78 habitantes/ha. Indicador del rendimiento económico de los cultivos de cada zona.

En el año 2014, los 72.489 habitantes de la Rioja Baja, mantienen en cultivo el 23,49% de la superficie (33.304 hectáreas), habitando en las 2.070 hectáreas que se registran en los núcleos urbanos (1,46%). Por lo que respecta al resto de usos, zonas dedicadas a pastos y forestal, esta superficie en La Rioja Baja es el 75,05% (106.407 hectáreas). Los datos referidos a la zona de valle y reserva de la biosfera son divergentes. Para apreciar mejor lo expuesto se presenta la figura 2.

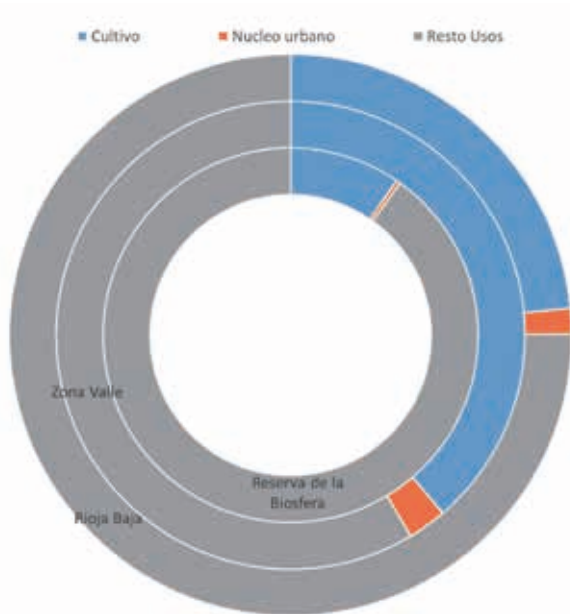


Figura 2. División usos territorio Rioja Baja.

Ante la variación de los datos se opta por el estudio detallado de cada uno de los municipios. Mediante la realización de unas fichas, con la información expresada de forma gráfica, se presentan y analizan los resultados.

## 2. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

A la vista de los datos estudiados se plantea una metodología propia y genérica para todos los indicadores<sup>12-13</sup>. Se toma como periodo de estudio los años comprendidos entre el 2007 y el 2014. El objeto es visualizar de forma gráfica el efecto dinámico de la ocupación del territorio en cada uno de los municipios de La Rioja Baja, trataremos de analizar la zona urbana y rústica.

No todos los municipios presentan los mismos indicadores de uso en sus núcleos urbanos.

Tras analizar los usos descritos en el Catastro, identificamos 5 que son representativos en la mayoría de los municipios, englobando el resto de usos, en un indicador Resto Inmuebles. Los 5 indicadores de uso para los inmuebles que se seleccionan son: almacén-estacionamiento, comercial, in-

12. R. G. Pontius and B. Parmentier, "Recommendations for using the relative operating characteristic (ROC)," *Landsc. Ecol.*, vol. 29, no. 3, pp. 367–382, Jan. 2014.

13. T. Václavík, S. Lautenbach, T. Kuemmerle, and R. Seppelt, "Mapping global land system archetypes," *Glob. Environ. Chang.*, vol. 23, no. 6, pp. 1637–1647, Dec. 2013.

dustrial, suelo vacante y residencial. En el apartado Resto de Inmuebles aparecen agrupados: cultural, ocio-hostelería, deportivo, oficinas, edificio singular, religioso, espectáculos y sanidad-beneficencia. Estos indicadores evaluados en el periodo de referencia (2007-2014) para cada municipio aportan información de la evolución de la actividad urbana. La representación gráfica de esta información se incluye en la correspondiente ficha de la población. Estas gráficas registran en el eje Y el número de inmuebles dedicados a cada uno de los 6 indicadores y el eje X muestra la evolución temporal en años.

La valoración de la evolución en los usos se complementa con la información del número de propietarios. Se establecen dos series en las que se identifica el número de propietarios. De la información registrada en el catastro se obtiene el número de propietarios de inmuebles urbanos y el de propietarios de parcelas rústicas. En este caso se realiza una representación de ambas series para completar los datos referidos al uso. En la serie de la zona urbana es una gráfica de barras y en la serie de la zona rústica se presenta mediante un gráfico lineal. Ambas series con las correspondientes escalas numéricas en el eje Y. El eje X presenta la misma serie temporal desde el año 2007 al año 2014.

Sobre la zona rústica se considera el registro de la variación en los cultivos<sup>14-15</sup>. Para localizar los cultivos representativos en cada municipio se establece el siguiente algoritmo.

En cada año de la serie se consideran como cultivos relevantes, en el municipio de estudio, aquellos en los que la superficie dedicada al mismo es superior al 2,5% de la superficie total. Estos cultivos son analizados en la serie temporal. El resto de cultivos no representativos se agrupan en un único indicador denominado Resto. En la representación gráfica se registran las hectáreas de cultivo de cada variedad en el eje Y, el eje X muestra la evolución temporal en años. De esta forma se pueden visualizar las particularidades de la ocupación agrícola en cada municipio<sup>16-17</sup>.

---

14. M.T. Camacho Olmedo, "Ritmos temporales y dinámicas del paisaje de la alta Alpujarra Granadina mediante Sistemas de Información Geográfica" *Geographicalia*, ISSN 0210-8380, nº 47, págs. 5-22, 2005.

15. J. Martín Martín, J.E. Martínez Pérez, E. Seva Román, "Paisajes amenazados de la cuenca mediterránea: aplicación del Sig en el análisis de la dinámica de usos del territorio (1956-1998) en la Vall de Gallinera, Alicante-España", *Mediterránea: serie de estudios biológicos*, ISSN-e 1130-6203, nº. 17, págs. 51-60, 2000.

16. J.J. Buades Blasco, J.A. Marco Molina, "Estudio diacrónico de los usos del suelo: influencia de las superficies de cambio sobre el paisaje vegetal de la sierra de Santa Pola" *Serie geográfica*, ISSN 1136-5277, nº 17, págs. 109-123, 2011

17. J.M. Díaz Manso, D. Aller González, S. Pereira Paulo, "Dúas perspectivas sobre a cartografía de coberturas e usos do solo en Galicia" *Revista galega de economía: Publicación Interdisciplinar da Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais*, ISSN 1132-2799, vol. 16, nº. 1, págs. 71-94, 2007.

### 3. RESULTADOS

A continuación se muestran los resultados del análisis, finalizando el trabajo con las conclusiones. Se presenta la evolución de los datos, durante el periodo de estudio 2007-2014, relativos al uso urbano de los inmuebles y hectáreas de cultivo representativas, de cada municipio. Aportando el número de propietarios en ambas zonas. Para ello creamos una ficha por municipio con los resultados expresados de forma gráfica. Los municipios aparecen por orden alfabético.

Conocido el número de propietarios entre los que se distribuyen los inmuebles, se aprecia el ratio de inmuebles por propietario, este ratio aporta información sobre la distribución de las propiedades del núcleo urbano, en el global de La Rioja se situaba en 1,19 en el año 2014. De forma similar se observa el ratio de hectáreas de cultivo por propietario, informando del tamaño de las explotaciones agrícolas, el valor medio de la región se sitúa en el entorno del 0,90. El seguimiento de los inmuebles, que se registran bajo el epígrafe Industrial, detecta la evolución del sector en el periodo de estudio. Este % en la Comunidad Autónoma de la Rioja sufre un descenso pasando del 14,27% al 11,05%. Para finalizar destacamos, la superficie dedicada al cultivo, indicador de la actividad agrícola. Este % en el periodo analizado se incrementó, en el global de la región, situándose en el 26,02%.

AÑO	Densidad población	Inmuebles/ propietario	Hectáreas/ propietario	% Inmuebles industrial	% Hectáreas cultivadas
2.007	61,24	1,28	0,96	14,27%	25,80%
2.014	63,23	1,19	0,88	11,05%	26,02%

Tabla 2. Ratios inicio y fin periodo La Rioja.

La combinación de la información gráfica de la ficha con los resultados de los ratios comentados permite una visión global de la situación económica y social de cada uno de los municipios. A continuación se presentan las fichas de cada uno de los municipios<sup>18-19</sup>.

#### Aguilar del Río Alhama

Se observa un saldo negativo en el número de inmuebles. El peso del sector industrial se encuentra en el entorno del 25%. El uso residencial y el suelo vacante, completan el grueso de los inmuebles, siendo residuales los dedicados al comercio.

18. J.J. Buades Blasco, J.A. Marco Molina, "Estudio diacrónico de los usos del suelo: influencia de las superficies de cambio sobre el paisaje vegetal de la sierra de Santa Pola" Serie geográfica, ISSN 1136-5277, nº 17, págs. 109-123, 2011.

19. J.M. Díaz Manso, D. Aller González, S. Pereira Paulo, "Dúas perspectivas sobre a cartografía de coberturas e usos do solo en Galicia" Revista galega de economía: Publicación Interdisciplinar da Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais, ISSN 1132-2799, vol. 16, nº. 1, págs. 71-94, 2007



Los cultivos que se localizan son diversos, los cereales tradicionales cebada y trigo se acompañan de centeno y maíz.

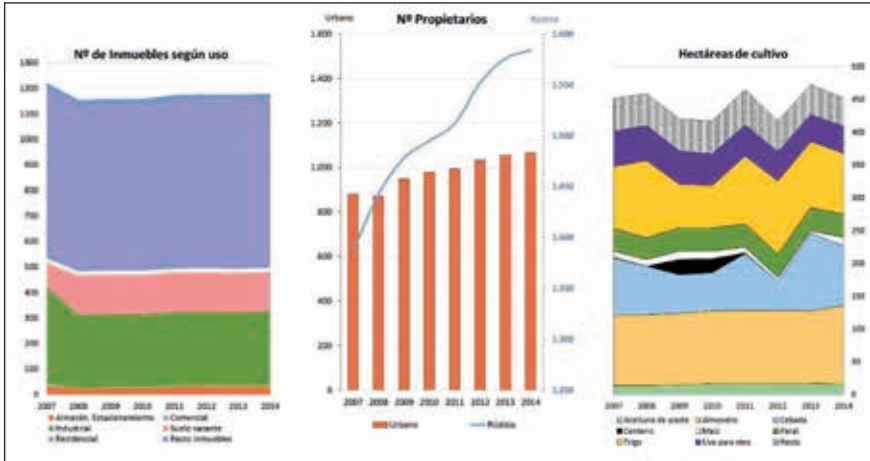


Figura 3. Análisis dinámico 2007-2014 Aguilar del Río Alhama.

En cultivos arbóreos destacan el almendro, el olivo y el peral. Aparece una superficie destacada dedicada al cultivo de la vid.

### Aldeanueva de Ebro

Se observa en el número de inmuebles un saldo positivo 2.388. El sector industrial se incrementa ligeramente situándose en el 22,80% al final.

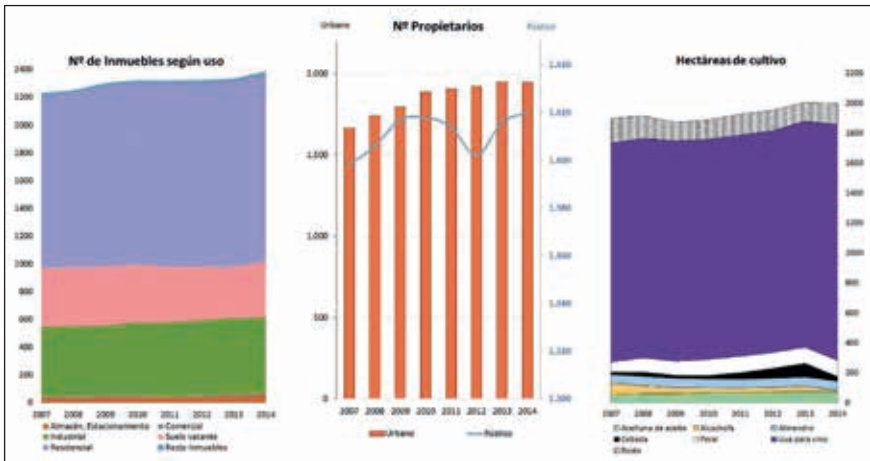


Figura 4. Análisis dinámico 2007-2014 Aldeanueva de Ebro.

Una superficie destacada se dedica al cultivo de la vid 1.572 hectáreas en el año 2014. El resto de superficie cultivada se dedica a cultivos arbóreos:

el almendro, el olivo y el peral. De forma consistente las explotaciones agrarias aumentan de tamaño.

### Alfaro

En el municipio se observa un saldo positivo en el número de inmuebles total 9.749. El sector industrial descende situándose en el 10,36%. Los inmuebles dedicados al comercio están por debajo del 3% en toda la serie.

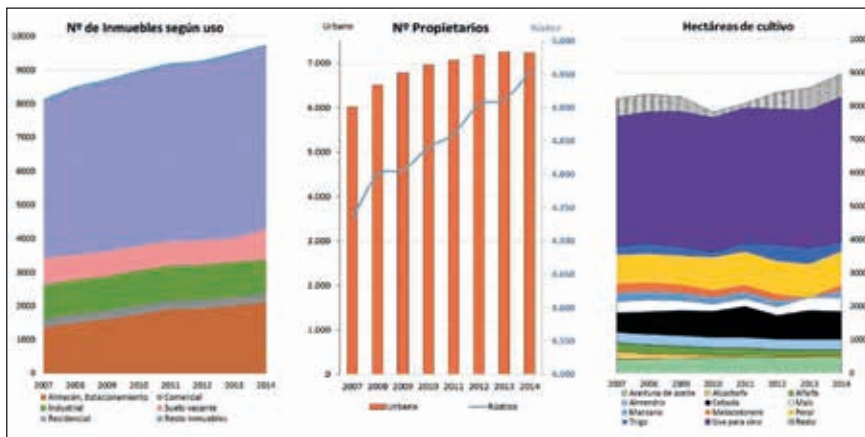


Figura 5. Análisis dinámico 2007-2014 Alfaro.

Se observa una superficie destacada dedicada al cultivo de la vid, 4.342 hectáreas en el año 2014. El resto de superficie se dedica a cultivos arbóreos principalmente el almendro, el olivo, el peral, manzano y melocotonero. Las explotaciones agrarias aumentan de tamaño.

### Arnedillo

El municipio presenta una variación en el número de inmuebles con saldo positivo de 42. El sector industrial descende perdiendo un 1,65%, manteniéndose los inmuebles dedicados al comercio.

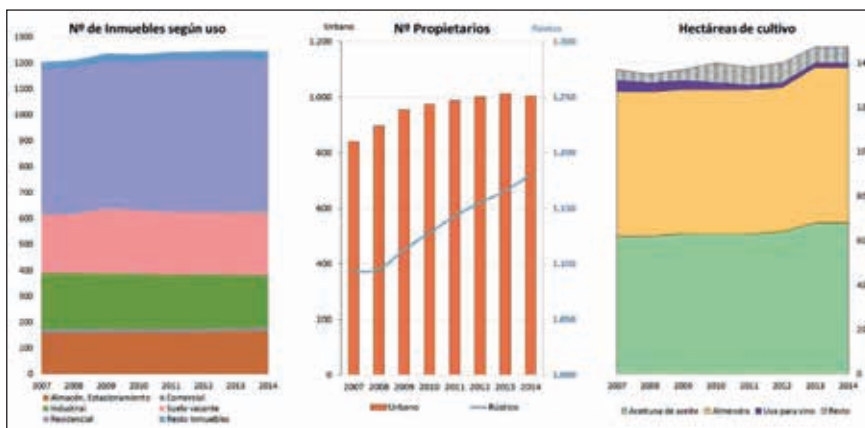


Figura 6. Análisis dinámico 2007-2014 Arnedillo.

La poca superficie dedicada al cultivo, se dedica a cultivos arbóreos, destacando el almendro y el olivo. Las explotaciones agrarias presentan un tamaño pequeño.

### Arnedo

El municipio presenta una variación en el número de inmuebles, saldo positivo de 1.037. El sector industrial descende un 2,14%. Los inmuebles dedicados al comercio se reducen a la mitad.

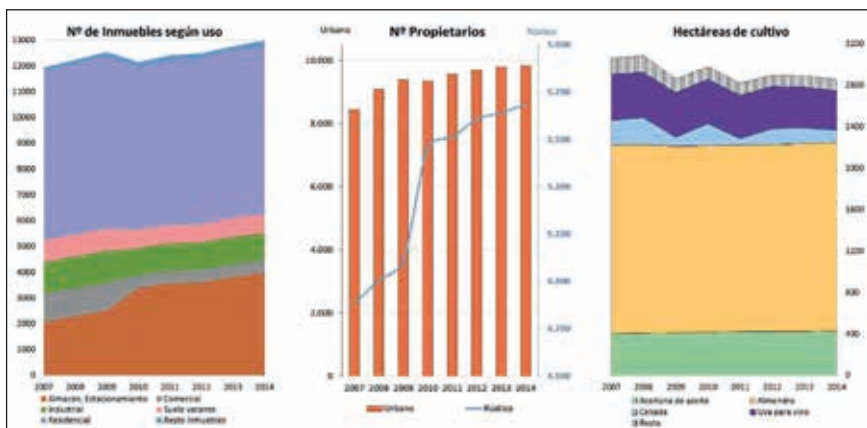


Figura 7. Análisis dinámico 2007-2014 Arnedo.

Gran parte de su superficie está dedicada a cultivos arbóreos destacando el almendro. La superficie dedicada al cultivo de la vid sufre un retroceso del 15,4%. El cereal más representativo es la cebada.

### Autol

Se aprecia una variación positiva en el número de inmuebles, con un descenso en el último año.

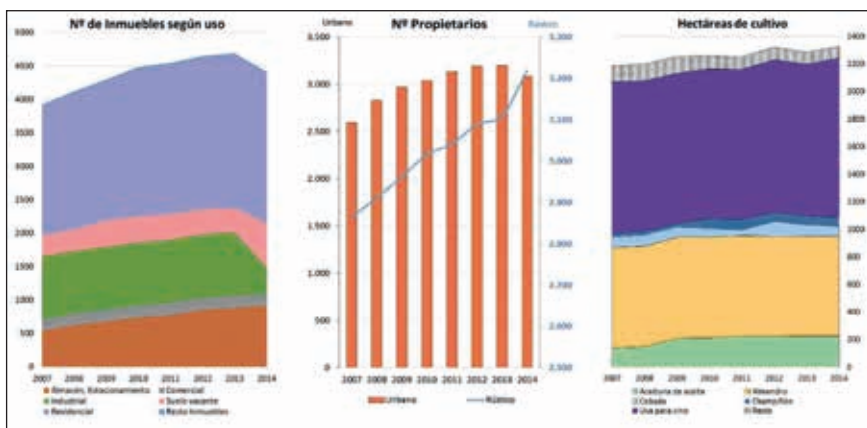


Figura 8. Análisis dinámico 2007-2014 Autol.

El peso del sector industrial desciende de forma brusca en el último año del periodo perdiendo un 58,37% de los inmuebles al finalizar el periodo. Se mantienen los inmuebles dedicados al comercio.

La mayoría de la superficie dedicada al cultivo se centra en el almendro y la vid, más del 85% de las hectáreas. La implantación del olivo ascendió con la incorporación de 86 hectáreas. El champiñón es un cultivo específico de este municipio, oscilado desde las 26 hectáreas del año 2007, pasando por 75 hectáreas en el año 2011 y finalizando en 65 hectáreas en el año 2014. El cereal más representativo es la cebada con producción oscilante. Las explotaciones agrarias presentan un tamaño pequeño.

### Bergasa

El municipio presenta un saldo negativo de inmuebles de 4 unidades. El sector residencial asciende con un saldo de 8 inmuebles, siendo nulos los inmuebles dedicados al comercio.

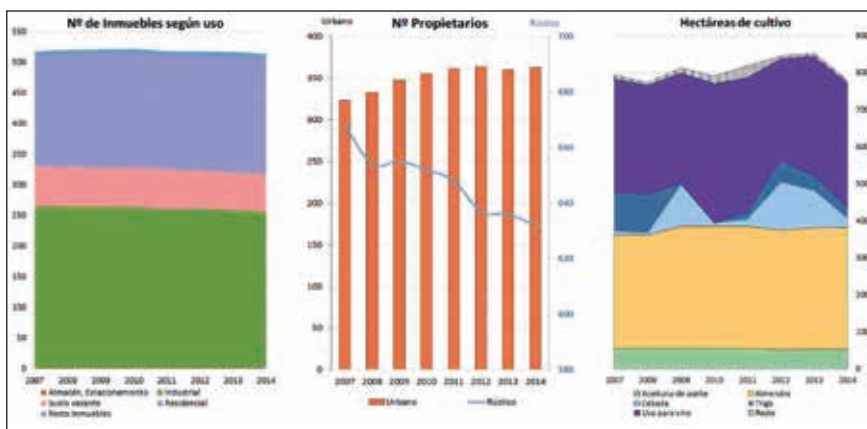


Figura 9. Análisis dinámico 2007-2014 Bergasa.

La mayoría de la superficie de cultivo se dedica al almendro y la vid con un porcentaje superior al 75% de las hectáreas. La implantación del olivo se consolidó en el entorno de las 55 hectáreas. Los cereales más representativos son la cebada y el trigo con producciones oscilantes. La técnica de barbecho provoca que se registren valores nulos. Las explotaciones agrarias incrementan su tamaño.

### Bergasillas Bajera

Este municipio presenta un saldo de inmuebles positivo de 6 unidades. El peso del sector residencial asciende con 6 inmuebles más al finalizar el periodo, siendo nulos los inmuebles dedicados al comercio. Los inmuebles dedicados al sector industrial se han mantenido constantes.

La mayoría de las hectáreas de cultivo se dedican al almendro y la vid. La implantación del olivo alcanzó el valor de 5 hectáreas. Otro cultivo

arbóreo presente en esta población es el cerezo con 2 hectáreas. Las explotaciones agrarias disminuyen su tamaño.

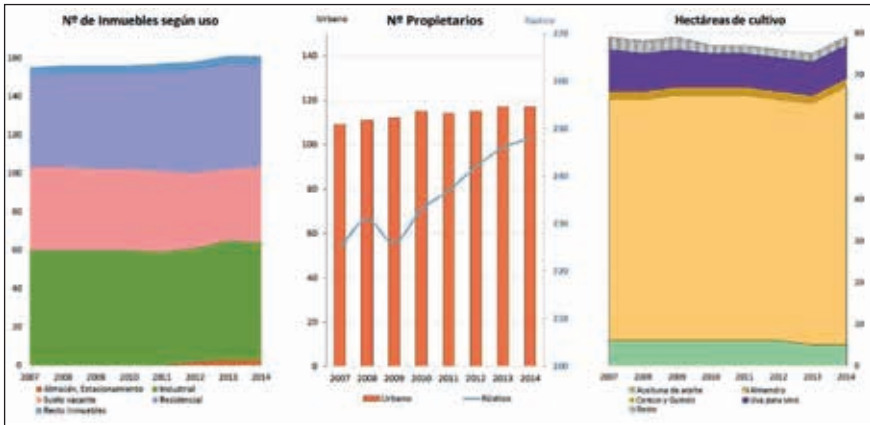


Figura 10. Análisis dinámico 2007-2014 Bergasillas Bajas.

### Calahorra

El municipio presenta un saldo de inmuebles positivo, la variación total es de 1.779 unidades. El incremento de inmuebles dedicados al comercio representa un 4,52%. Los inmuebles dedicados al sector industrial han sufrido un descenso importante, en valores absolutos de 286 inmuebles.

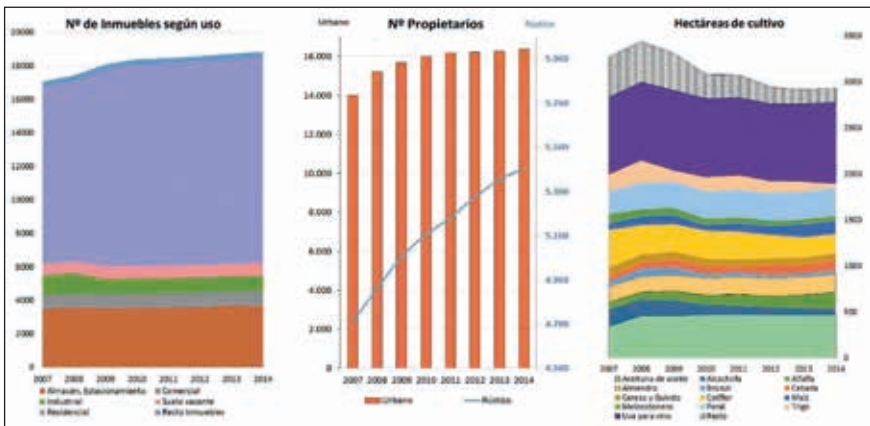


Figura 11. Análisis dinámico 2007-2014 Calahorra.

La mayoría de la superficie cultivada se dedica al olivo y la vid. Otros cultivos arbóreos presentes en esta población son por orden de importancia: el peral, el almendro, el cerezo y el melocotonero. Los cereales representativos son el trigo, la cebada y el maíz. Otros cultivos destacables son: alcachofa, alfalfa, brócoli y coliflor. La alcachofa y la coliflor han perdido terreno, siendo la alfalfa la que lo ha ganado. Por su parte la actividad agrícola a pesar del descenso mantiene su peso.

### Cervera del Río Alhama

El municipio presenta un saldo de inmuebles positivo, la variación es de un 7,88%. Ligera disminución del suelo vacante, manteniéndose estables los inmuebles dedicados a comercio. Los inmuebles dedicados al sector industrial han sufrido un descenso ligero, en valor absoluto, de 6 inmuebles.

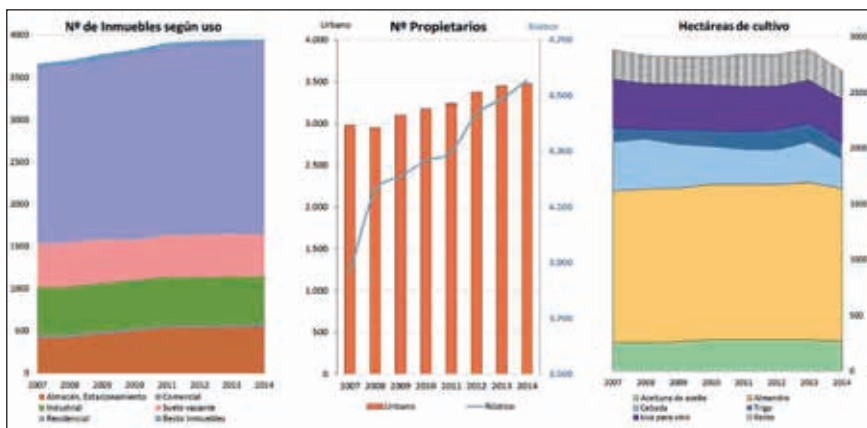


Figura 12. Análisis dinámico 2007-2014 Cervera del Río Alhama.

Una superficie de cultivo importante se dedica al almendro y al olivo. La vid supone un porcentaje del 15% de las hectáreas de cultivo. Los cereales representativos son el trigo y la cebada. Las explotaciones agrarias disminuyen su tamaño y las hectáreas cultivadas pierden peso.

### Cornago

En el municipio el saldo de inmuebles es positivo, la variación total es de 21 inmuebles.

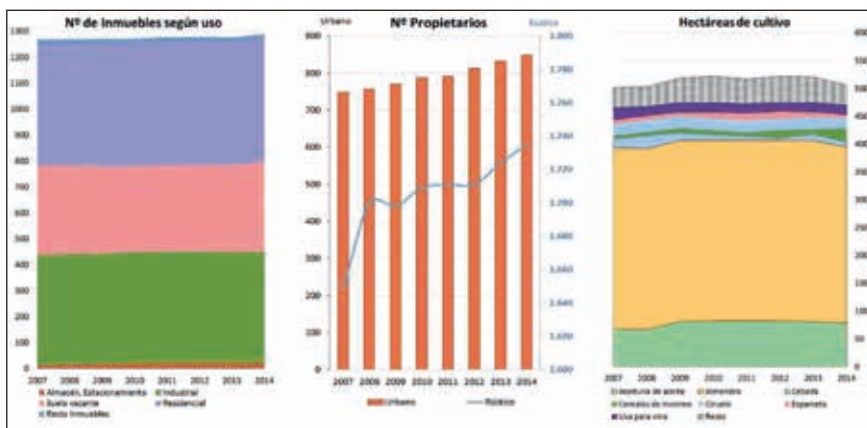


Figura 13. Análisis dinámico 2007-2014 Cornago.



Ligero aumento del suelo vacante. No existen inmuebles dedicados a actividad comercial. Los inmuebles dedicados al sector industrial no han sufrido variación destacada.

En lo que respecta a la superficie dedicada al cultivo, la mayoría se dedica al almendro, observándose un incremento de olivo en los últimos años. La vid representa el 3% de las hectáreas. Los cereales representativos son la cebada y los cereales de invierno. Las explotaciones agrarias disminuyen su tamaño y las hectáreas cultivadas se mantienen.

**Enciso**

El municipio presenta un saldo negativo de inmuebles de 5,28%. La causa del descenso se localiza principalmente en el epígrafe de industria. El uso residencial y el suelo vacante ascienden ligeramente. No existían inmuebles dedicados a actividad comercial apareciendo 1 en el año 2011.

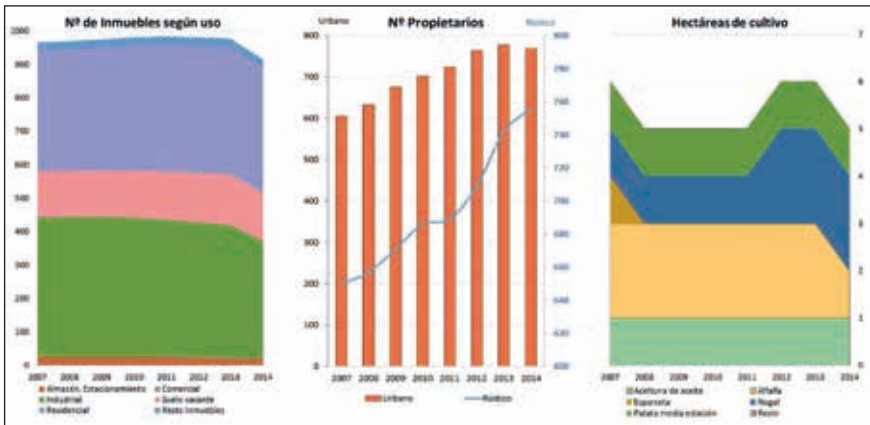


Figura 14. Análisis dinámico 2007-2014 Enciso.

Es el tercer municipio con menos hectáreas dedicadas al cultivo. La escasa actividad en cultivos arbóreos se distribuye en olivos y nogales. Pequeñas porciones de terreno dedicado a la esparceta, alfalfa y patata. Las explotaciones agrarias tienen un tamaño muy pequeño.

**Grávalos**

El municipio de Grávalos presenta un saldo negativo de 63 inmuebles (43 en el epígrafe de industria). No existen inmuebles dedicados a actividad comercial.

En este término, el cultivo más representativo es el almendro, otro cultivo arbóreo es el olivo que ha incrementado un 35,29% las hectáreas alcanzando las 46 al final del periodo. El cereal más representativo es la cebada. Las hectáreas dedicadas al cultivo de la vid se sitúan en 61 lo que representa un 7,69%.

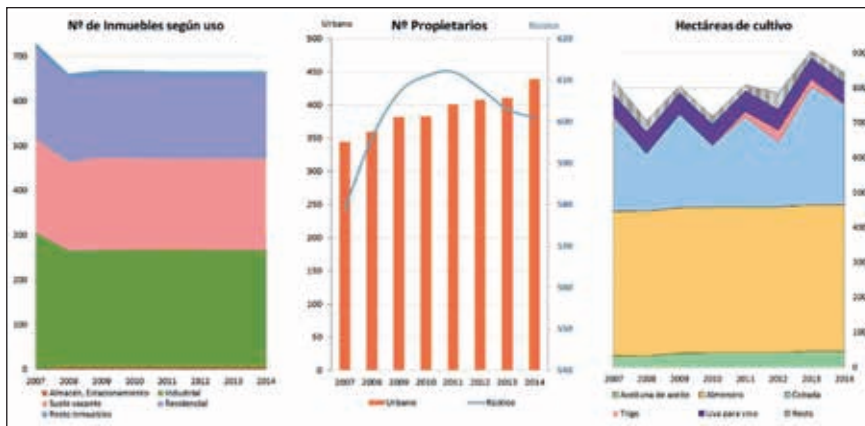


Figura 15. Análisis dinámico 2007-2014 Grávalos.

Las explotaciones agrarias tienen un tamaño por encima de la media de la región.

### Herce

El municipio tiene un saldo positivo de inmuebles, la variación total es de 68 inmuebles. La industria sufre un ligero descenso del número de inmuebles. No existía inmuebles dedicados a actividad comercial hasta el año 2010 en el que aparece 1 que se mantiene.

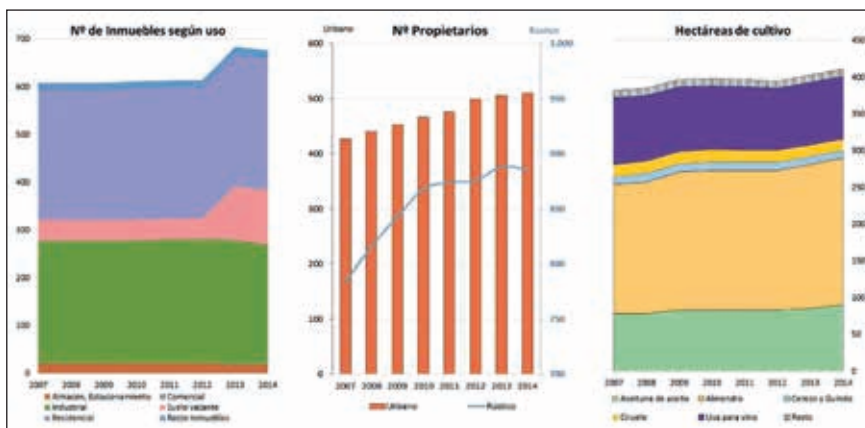


Figura 16. Análisis dinámico 2007-2014 Herce.

Los cultivos más representativos son los arbóreos: el almendro y el olivo que han incrementado su peso. Las hectáreas dedicadas al cultivo de la vid sufren un descenso del 6,59%. Las explotaciones agrarias tiene un tamaño por debajo de la media de la región y las hectáreas cultivadas se incrementan.

### Igea

El municipio presenta un saldo positivo de inmuebles 3,04%. La industria mantiene el número de inmuebles con un peso superior a la media de la región. Los almacenes multiplican por 4 su número hasta un total de 30 inmuebles. Mientras que el uso residencial desciende en 64 inmuebles. No existían inmuebles dedicados al comercio hasta el año 2008 en el que aparece 2.

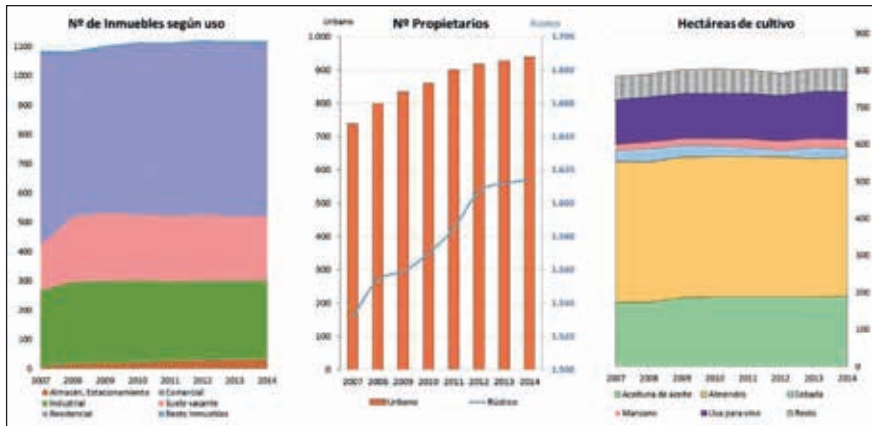


Figura 17. Análisis dinámico 2007-2014 Igea.

Los cultivos más representativos son los arbóreos: el almendro, el olivo y el manzano. Las hectáreas dedicadas al cultivo de la vid presentan un aumento del 7,56%. El cultivo de la cebada es el único cereal representativo. Las explotaciones agrarias tienen un tamaño por debajo de la media.

### Munilla

El municipio presenta un saldo positivo de inmuebles con un 1,56%.

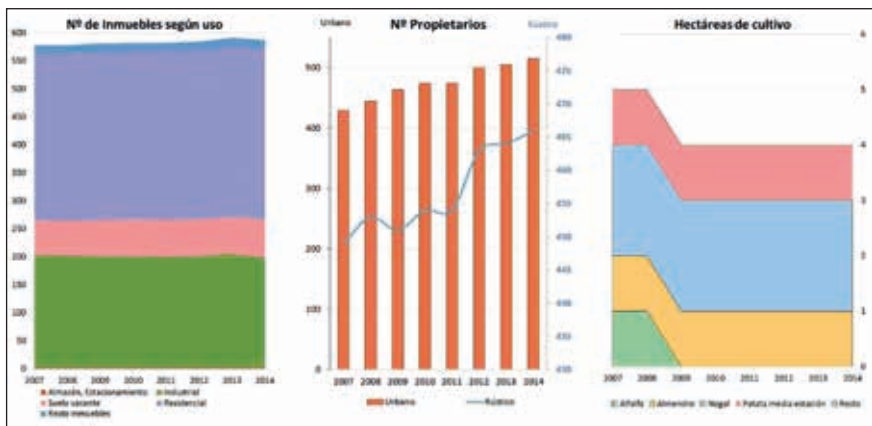


Figura 18. Análisis dinámico 2007-2014 Munilla.

El epígrafe de industria presenta un descenso de 5 inmuebles. No hay inmuebles dedicados a comercio.

La superficie dedicada al cultivo es residual, es el segundo municipio con menos hectáreas dedicadas al cultivo. La escasa actividad se centra en cultivos arbóreos, almendros y nogales, con una pequeña porción dedicada a la patata. Las explotaciones agrarias tienen un tamaño pequeño.

### Muro de Aguas

El saldo positivo del número de inmuebles representa un 1,64%. Los epígrafes que presentan un saldo positivo son el suelo vacante y almacenes. El epígrafe de industria presenta un descenso de 69 inmuebles. Los inmuebles dedicados a uso residencial han descendido en 16 unidades. No existen inmuebles dedicados a actividad comercial.

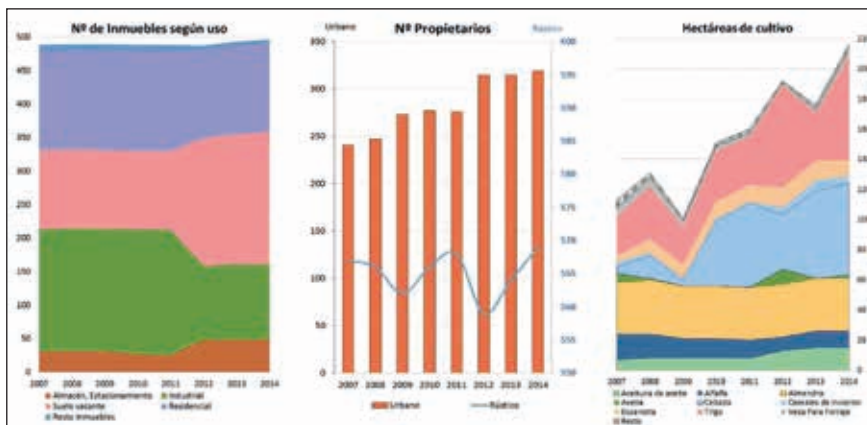


Figura 19. Análisis dinámico 2007-2014 Muro de Aguas.

La superficie dedicada al cultivo está por debajo de la media de la región, a pesar de que se han incrementado hectáreas a lo largo del periodo. La actividad agrícola se centra en cultivos de cereales aumentando su peso en los últimos años la cebada y el trigo. Es destacable que mientras el almendro se mantiene el olivo ha duplicado el número de hectáreas. Las explotaciones agrarias tiene un tamaño pequeño a pesar de duplicar su tamaño y las hectáreas cultivadas incrementan su peso, casi se duplican.

### Navajún

Este municipio presenta un saldo positivo de 5 inmuebles. La causa del ascenso se localiza en el epígrafe del suelo vacante. El epígrafe de industria no presenta variaciones y el apartado de uso residencial pierde un inmueble. No hay inmuebles dedicados a actividad comercial ni uso de almacén.

La actividad se centra en cultivos de cereales diversos y producciones oscilantes de: avena, cebada, centeno trigo y triticale. Destaca una gran alternancia entre los diferentes cereales.

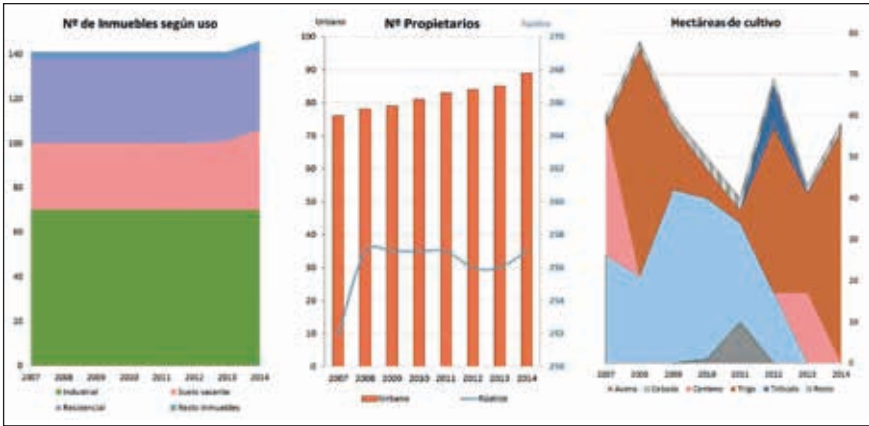


Figura 20. Análisis dinámico 2007-2014 Navajún.

La superficie dedicada al cultivo se encuentra muy por debajo de la media de la Comunidad Autónoma. Las explotaciones agrarias tienen un tamaño muy pequeño.

### Pradejón

El municipio presenta una variación positiva de 206 inmuebles. Los saldos positivos son en los epígrafes de almacenes y suelo vacante con unas variaciones de 279 y 66 inmuebles respectivamente. El epígrafe de industria presenta un descenso de 131 inmuebles y el uso residencial desciende en 14 inmuebles. El número de inmuebles dedicados a actividad comercial se mantiene constante.

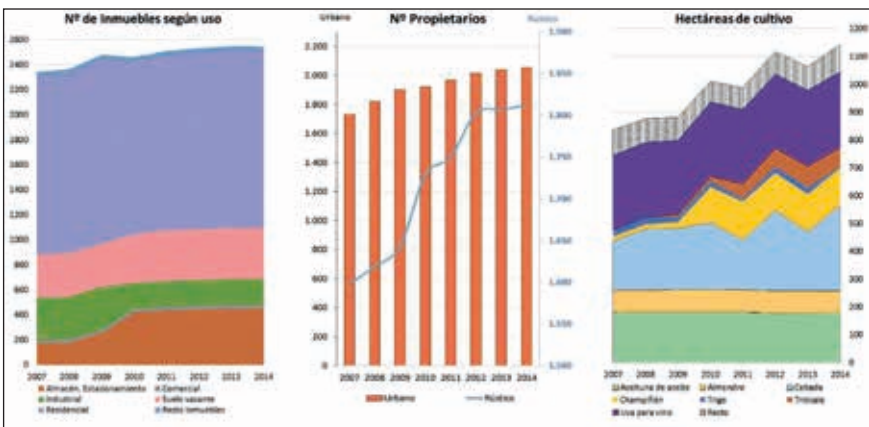


Figura 21. Análisis dinámico 2007-2014 Pradejón.

La superficie dedicada al cultivo está por encima de la media de la región, se han puesto en cultivo nuevas hectáreas. Los cultivos de cereales, cebada y el triticale, incrementan su peso, situación que se repite con el

champiñón. Los cultivos arbóreos se centran en olivos y almendros. La superficie dedicada al cultivo de la vid representa el 36% del total y mantiene el número de hectáreas.

### Préjano

El municipio presenta una variación de 82 inmuebles, principalmente al final del periodo (suelo vacante 114 unidades). El epígrafe de industria presenta un descenso de 32 inmuebles. El uso residencial ha descendido en 3 inmuebles. No existen inmuebles dedicados a actividad comercial.

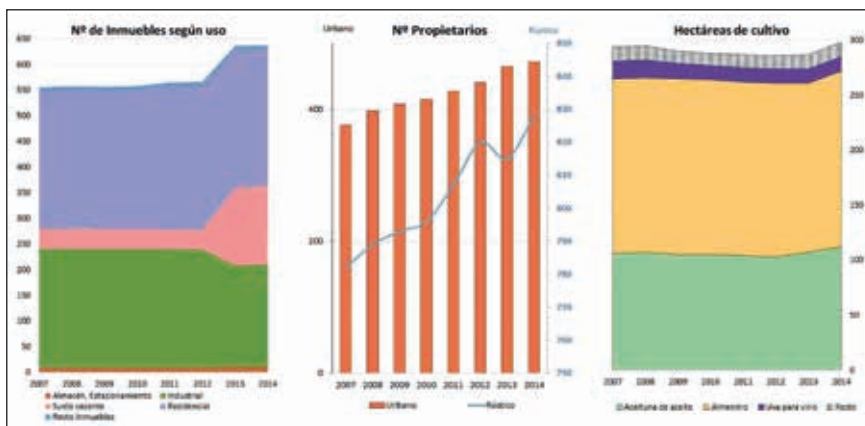


Figura 22. Análisis dinámico 2007-2014 Préjano.

La actividad agrícola se centra en cultivos arbóreos, almendros y olivos.

### Quel

El saldo positivo de 200 inmuebles se debe a los epígrafes de almacenes (141) y residencial (97).

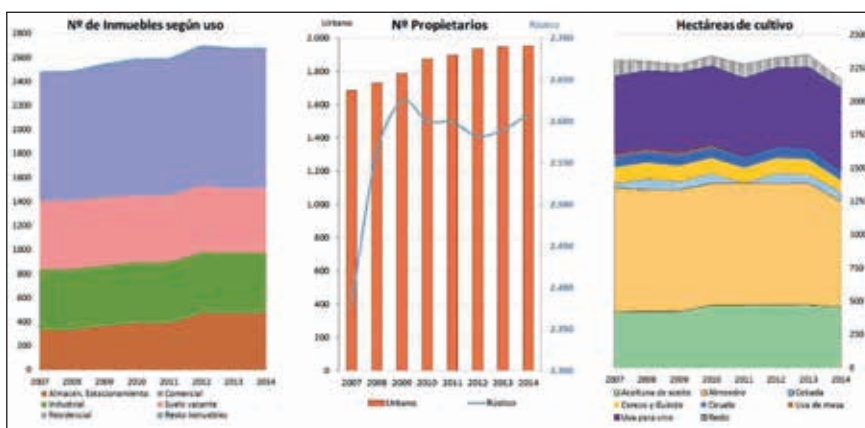


Figura 23. Análisis dinámico 2007-2014 Quel.



La actividad se centra en cultivos arbóreos, principalmente, almendro y olivo. El único cereal con una superficie destacable es la cebada. La superficie dedicada al cultivo de la vid representa más del 25% del total e incrementa su peso al final. Las explotaciones agrarias presentan un tamaño medio.

### Rincón de Soto

El saldo positivo de inmuebles, se debe a los epígrafes de residencial, almacenes e industria, con variaciones de 194, 58 y 23 respectivamente. Los inmuebles dedicados al comercio se mantienen.

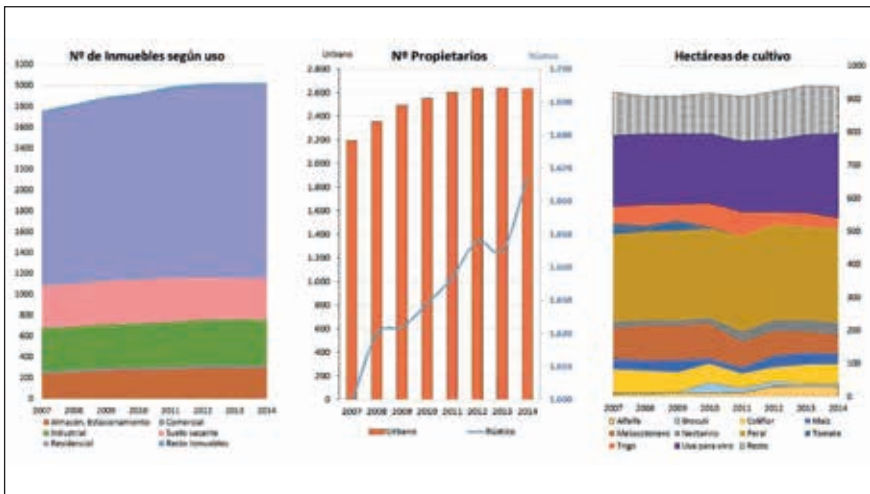


Figura 24. Análisis dinámico 2007-2014 Rincón de Soto.

La superficie dedicada al cultivo presenta gran diversidad. La actividad agrícola está centrada en cultivos arbóreos, el más representativo es el peral. Los cereales con superficie destacable son el trigo y el maíz. La superficie dedicada al cultivo de la vid representa más del 30% del total. Las explotaciones agrarias tienen un tamaño pequeño.

### Robres del Castillo

El municipio presenta un saldo positivo de 7 inmuebles. Los epígrafes que presentan saldo positivo son residencial y suelo vacante. El uso industrial se mantiene constante descendiendo los inmuebles dedicados a almacenes. No existen inmuebles dedicados a uso comercial.

La superficie dedicada al cultivo está muy por debajo de la media de la región y con gran diversidad. La actividad agrícola de cultivos arbóreos se localiza en los olivos. Al finalizar la serie hay un descenso de la superficie cultivada.

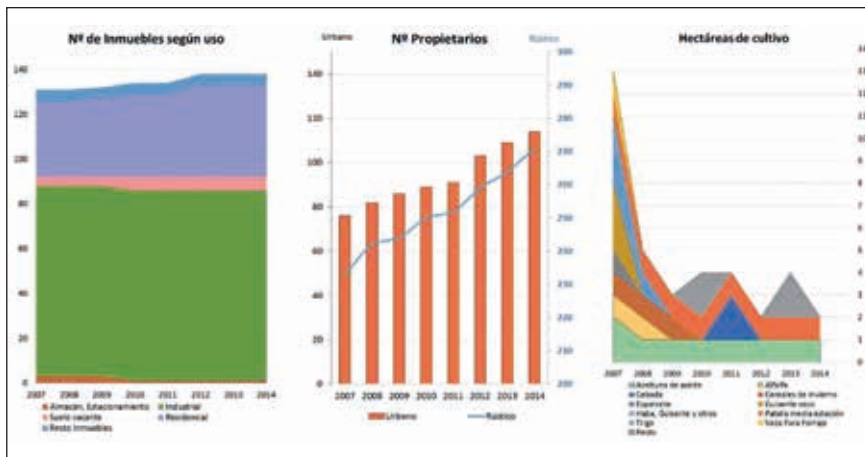


Figura 25. Análisis dinámico 2007-2014 Robres del Castillo.

Las explotaciones agrarias tienen un tamaño pequeño y prácticamente desaparecen.

### Santa Eulalia Bajera

El saldo positivo, de 9 inmuebles, se debe a los epígrafes de suelo vacante y residencial. El epígrafe de industria presenta un descenso de 5 inmuebles. No hay inmuebles dedicados a actividad comercial.

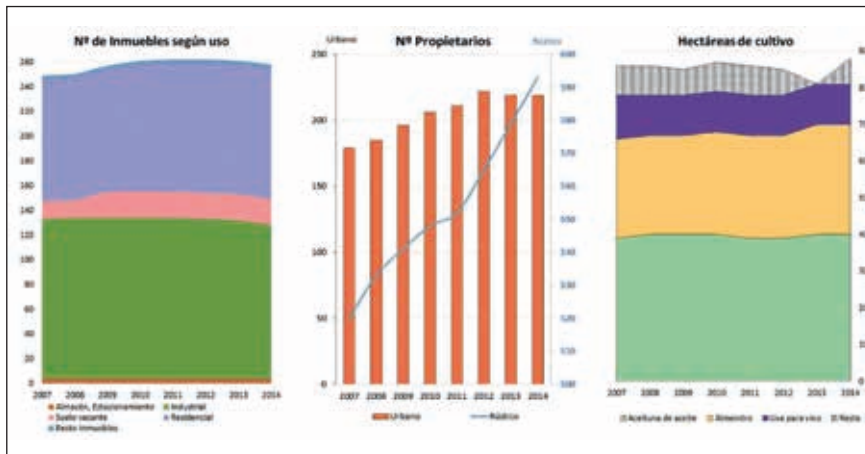


Figura 26. Análisis dinámico 2007-2014 Santa Eulalia Bajera.

Poca superficie dedicada al cultivo. La actividad agrícola principalmente se centra en cultivos arbóreos, olivos y almendros. La superficie dedicada al cultivo de la vid se sitúa en 11 hectáreas al final. Las explotaciones agrarias tienen un tamaño pequeño y descienden. Las hectáreas cultivadas aumentan ligeramente y los inmuebles industriales se contraen.

### Tudelilla

El municipio presenta un saldo positivo de 10 inmuebles. Los epígrafes de residencial e industria presentan ligero saldo positivo. Los inmuebles dedicados a uso de almacenes se han mantenido. No existen inmuebles dedicados a actividad comercial.

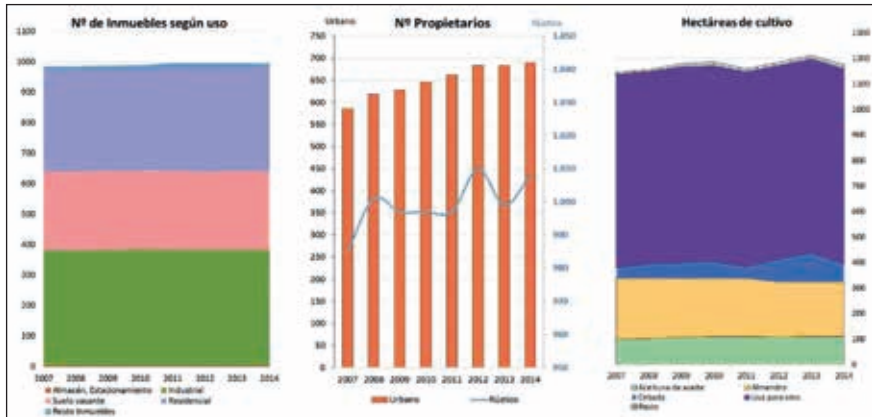


Figura 27. Análisis dinámico 2007-2014 Tudelilla.

La actividad agrícola se dedica al cultivo de la vid. Los cultivos arbóreos se centran en el almendro y el olivo. El cultivo de cereal se focaliza en la cebada. Las explotaciones agrarias son de tamaño grande.

### Valdemadera

Se presenta un saldo positivo de 2 inmuebles. No existen inmuebles dedicados a uso comercial.

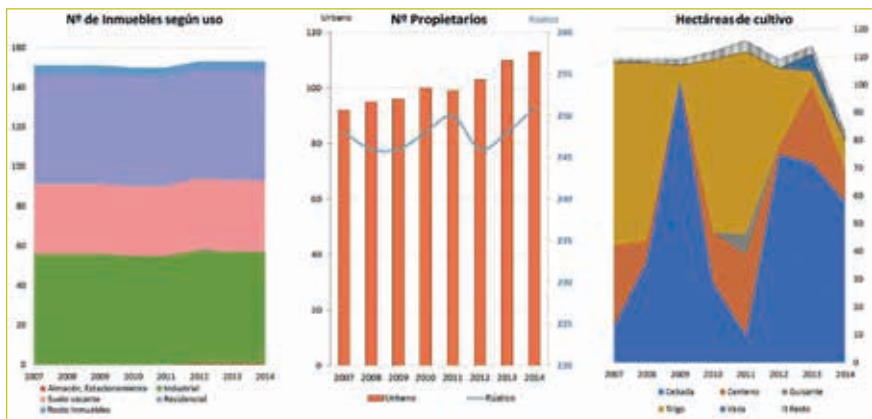


Figura 28. Análisis dinámico 2007-2014 Valdemadera.

La principal actividad agrícola son los cereales: cebada, centeno y trigo. Se puede apreciar oscilación y alternancia entre ellos. Las explotaciones agrarias tienen un tamaño pequeño y además disminuyen.

### Villar de Arnedo (EI)

El saldo negativo de 231 inmuebles se localiza en el epígrafe de uso industrial (-351 unidades). Ascienden el capítulo de suelo vacante en 90 inmuebles y el uso de almacenes en 27 unidades. Los inmuebles dedicados a actividad comercial y uso residencial se mantienen.

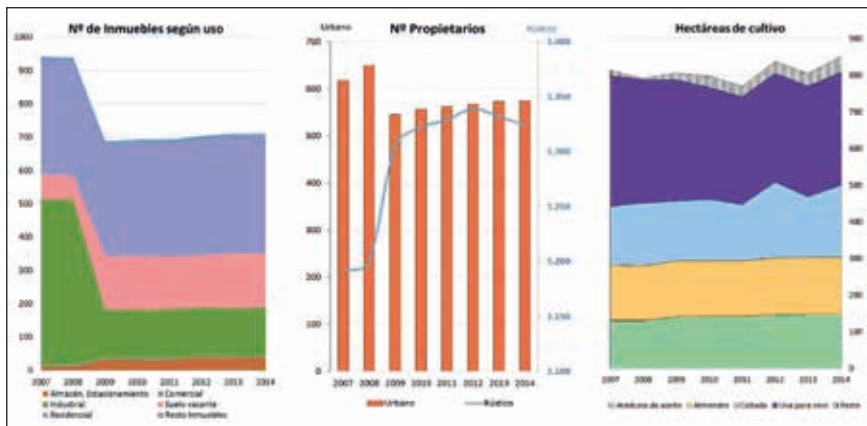


Figura 29. Análisis dinámico 2007-2014 Villar de Arnedo (EI).

La actividad agrícola se centra en el cultivo de la vid por encima del 35% de las hectáreas. Los cultivos arbóreos se centran en el almendro y el olivo. El cultivo de cereal se focaliza en la cebada, al final del periodo había 198 hectáreas dedicadas a este cultivo. Las explotaciones agrarias tienen tamaño medio.

### Villarroya

El saldo positivo es de 3 inmuebles. Los inmuebles dedicados a actividad comercial son inexistentes.

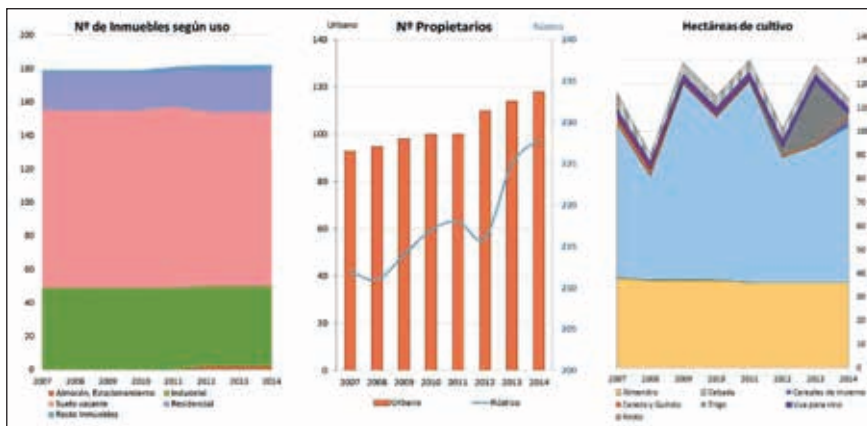


Figura 30. Análisis dinámico 2007-2014 Villarroya.

La actividad agrícola principalmente se centra en el cultivo de la cebada. Los cultivos arbóreos se centran en el almendro y el cerezo siendo el peso del almendro el más importante. Cultivos de cereal localizados son: en el trigo y cereales de invierno.

### Zarzosa

El municipio presenta un saldo positivo de 7 inmuebles. Los inmuebles dedicados a actividad comercial son inexistentes.

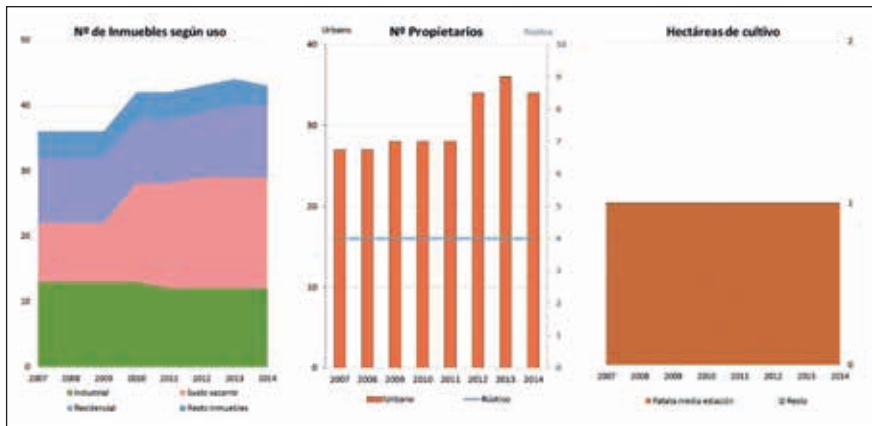


Figura 31. Análisis dinámico 2007-2014 Zarzosa.

La actividad agrícola se centra en el cultivo de la patata. Las explotaciones agrarias son pequeñas.

## 4. CONCLUSIONES

La Rioja Baja presenta dos subzonas, el valle y la sierra, con características diferenciadas.

La primera diferencia estriba en la densidad de población. Esta variable en las localidades de la sierra está alcanzando valores críticos. La tendencia a la despoblación de la zona de la sierra es clara (densidad en 2014, 5,07 hab./km<sup>2</sup>). Los 12 municipios que presentan saldo positivo se localizan en la zona del valle. Aldeanueva de Ebro, Arnedo, Calahorra, Pradejón y Rincón de Soto, presentan densidades de población por encima de la media de la región, además en el periodo de estudio alcanzan los mayores saldos positivos. La actividad en el sector agrícola y alimentario de la zona ha logrado afianzar y atraer población.

Se considera relevante identificar la variación en los inmuebles dedicados al uso Industrial. Este valor a nivel regional ha descendido, concretamente un 3,22%. Este valor se situó en 11,25% en el año 2014 en el total de la región. La actividad industrial ha sufrido un descenso importante a conse-

cuencia de la crisis económica sufrida en el periodo de estudio. En la zona estudiada, dos municipios han experimentado una variación positiva en este indicador, Aldeanueva de Ebro e Igea, con pequeñas variaciones de un 0,45% y 0,10% respectivamente. El resto de los municipios analizados sufren variaciones negativas. Es llamativo el descenso registrado en la localidad del Villar de Arnedo, un descenso del 32,22%. A pesar de ello el dato en el año 2014 para este municipio se mantiene por encima de la media de la región en un 20,70%. Otros descensos destacados se producen en: Autol con un 15,13% que dejan la variable por debajo de la media en un 8,92% y Muro de Aguas con un descenso del 14,51% para finalizar en el año 2014 con un 22,78%. Una parte importante de los edificios destinados a uso industrial en la zona no presentan actividad asociada.

Para completar el análisis se identifica la variación en las hectáreas dedicadas al cultivo. El cómputo global de la zona presenta saldo positivo, reflejo de la incorporación de mano de obra expulsada del sector industrial y servicios, al sector agrícola. Las variaciones porcentuales, en las hectáreas dedicadas al cultivo, oscilan entre el 9,60% (Pradejón) y el -2,63% (Quel). Los municipios del valle presentan superficies de cultivo por encima de la media de la región, dándose la situación contraria en los municipios de la sierra. Se detecta una progresiva implantación de hectáreas dedicadas al cultivo del olivo. Manteniéndose los tradicionales cultivos del almendro y la vid. Hay dos municipios dónde la vid se convierte en un monocultivo Aldeanueva de Ebro y Tudelilla y otros donde representa un porcentaje relevante, tal es el caso de Autol, Alfaro y Bergasa. La tipología de los cultivos presentes en la zona (cultivos arbóreos) condiciona la flexibilidad y adaptación a los cambios. Las políticas de las diferentes denominaciones de origen (pera, vid...) también interfieren en los cultivos.

Si quiere comprar este libro, puede hacerlo directamente a través de la Librería del Instituto de Estudios Riojanos, a través de su librero habitual, o cumplimentando el formulario de pedidos que encontrará en la página web del IER y que le facilitamos en el siguiente enlace:

[http://www.larioja.org/  
npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=488335](http://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=488335)





# BERCEO 172



Gobierno de La Rioja  
[www.larioja.org](http://www.larioja.org)

