

**234**  
**1/2013**

*Revista  
Española  
de Estudios  
Agrosociales y  
Pesqueros*



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

**234**  
**1/2013**

*Revista Española  
de Estudios  
Agrosociales y  
Pesqueros*

*Tercera etapa de la Revista de Estudios Agrosociales*

Formerly until n.º 169 3/1994 Revista de Estudios Agrosociales  
until n.º 183 2/1998 Revista Española de Economía Agraria  
Redacción: Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros  
C/ Alfonso, XII, n.º 56 -28071 Madrid. España  
Tfno.: 91 347 55 48; Fax: 91 347 57 22  
E-mail: smorales@magrama.es  
redaccionReeap@magrama.es



**MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**

**Edita:**

© Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente  
Secretaría General Técnica  
Centro de Publicaciones

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:  
<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

ISSN: 1575-1198  
NIPO: 280-13-081-4 (papel)  
NIPO: 280-13-082-X (en línea)  
DEPÓSITO LEGAL: M-850-1958

Impreso en papel reciclado al 100%

**Distribución y venta:**

Paseo de la Infanta Isabel, 1  
28014 Madrid  
Teléfono: 91 347 55 41  
Fax: 91 347 57 22

Tienda virtual: [www.magrama.es](http://www.magrama.es)  
[centropublicaciones@magrama.es](mailto:centropublicaciones@magrama.es)

# Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Secretaría General Técnica, viene desarrollando desde hace muchos años, al principio como pionero, una cuidada política editorial en el ámbito había ya de las ciencias sociales agrarias. Crea en 1952 la **Revista de Estudios Agrosociales**, que en 1994 entra en una segunda época bajo el nombre **Revista Española de Economía Agraria (REEA)**. Pero en 1976 fundado la revista **Agricultura y Sociedad (AyS)** para dedicar mayor espacio a los aspectos sociológicos e históricos de la realidad agraria. A partir de 1998 se refunden ambas publicaciones bajo la actual cabecera editorial, **Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros (REEAP)**.

La Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros es una publicación de periodicidad cuatrimestral y especializada en temas relativos al medio rural, con referencia especial a los sectores agrario, pesquero y forestal, al sistema agroalimentario, a los recursos naturales, al medio ambiente y al desarrollo rural, desde el objeto y método de las distintas ciencias sociales agrarias.

Para garantizar la calidad de la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros se sigue un riguroso proceso de selección y revisión de los originales recibidos. Éstos deben ser admitidos por el Comité de Redacción y posteriormente revisados de forma anónima por dos evaluadores de acreditada solvencia científica. La aceptación de los originales depende en última instancia del Comité de Redacción de la Revista.

La responsabilidad por las opiniones emitidas en los artículos que publica la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros corresponde exclusivamente a los autores.

## **CORRESPONDENCIA**

Toda la correspondencia y originales remitidos a la revista deberán ser dirigidos a: Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Alfonso XII, n.º 56, 28071 Madrid, España. [redaccionReeap@magrama.es](mailto:redaccionReeap@magrama.es)

## **INTERCAMBIOS Y PUBLICIDAD**

La Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros está interesada en establecer intercambios con otras revistas similares nacionales y extranjeras, así como en el de encartes publicitarios. La correspondencia sobre este tema deberá dirigirse a: Redacción de la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Alfonso XII, n.º 56, 28071 Madrid, España. [redaccionReeap@magrama.es](mailto:redaccionReeap@magrama.es)

## **BASE DE DATOS Y REFERENCIAS**

La Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros puede consultarse, a texto completo, en: [http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios-generales/publicaciones/Revista\\_de\\_Estudios.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios-generales/publicaciones/Revista_de_Estudios.aspx)

Pueden solicitarse alertas electrónicas sobre los artículos publicados a:

DIALNET. Servicio de Alertas Informativas y de acceso a los contenidos de la literatura científica hispana ([dialnet.unirioja.es/](http://dialnet.unirioja.es/))

Los textos publicados son referenciados, entre otras, en las siguientes bases de datos on-line:

- ISOC, Índice de Ciencias Sociales y Humanas (CINDOC-CSIC)
- WAERSA, World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts (CAB Internacional)
- AGECONCD, Agricultural Economics Database (CAB Internacional)
- AGRIS (FAO)

Esta revista se encuentra registrada en el catálogo de LATINDEX de acreditación y certificación de la literatura científica ([www.latindex.unam.mx](http://www.latindex.unam.mx))

## **CONSEJO EDITORIAL**

---

*Presidente:*

**ADOLFO DÍAZ-AMBRONA MEDRANO** (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

## **DIRECTOR DE LA REVISTA**

---

**CARLOS GREGORIO HERNÁNDEZ DÍAZ-AMBRONA** (Universidad Politécnica de Madrid)

## **DIRECTOR ADJUNTO**

---

**JUAN FRANCISCO JULIÁ IGUAL** (Universidad Politécnica de Valencia)

## **SECRETARIA DE REDACCIÓN**

---

**CRISTINA GARCÍA FERNÁNDEZ** (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

## **COMITÉ DE REDACCIÓN**

---

**JOSÉ ABELLÁN GÓMEZ** (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

**INMACULADA ASTORKIZA ICAZURIAGA** (Universidad del País Vasco)

**JULIÁN BRIZ ESCRIBANO** (Universidad Politécnica de Madrid)

**LUIS ALFONSO CAMARERO RIOJA** (Universidad Nacional de Educación a Distancia)

**GERARDO GARCÍA FERNÁNDEZ** (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

**BELÉN IRÁIZOZ APEZTEGUÍA** (Universidad Pública de Navarra)

**MANUEL MARTÍN GARCÍA** (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

**UNAI PASCUAL GARCÍA DE AZILU** (Universidad de Cambridge)

**MARÍA MERCEDES SÁNCHEZ GARCÍA** (Universidad Pública de Navarra)

## **CONSEJO ASESOR**

---

La Revista cuenta con un Consejo Asesor, constituido por un conjunto de profesionales y académicos de las distintas ciencias sociales que han colaborado con la Revista en diversas etapas y son periódicamente consultados sobre las actividades, línea editorial y desarrollo de la misma.

**LUIS MIGUEL ALBISU AGUADO** (CITA-Gobierno de Aragón)

**ELADIO ARNALTE ALEGRE** (Universidad Politécnica de Valencia)

**JEAN MARC BOUSSARD** (INRA)

**ADA CAVAZZANI** (Universidad de Calabria)

**JUAN MANUEL GARCÍA BARTOLOMÉ** (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

**CRISTÓBAL GÓMEZ BENITO** (UNED)

**JAIME LAMO DE ESPINOSA** (Universidad Politécnica de Madrid)

**MERCEDES MOLINA IBÁÑEZ** (Universidad Complutense de Madrid)

**ZANDER NAVARRO** (Universidad Federal do Rio Grande do Sul)

**ALEXANDER SCHEJTMAN** (RIMISP-Chile)

**JOSÉ MARÍA SUMPESI VIÑAS** (Universidad Politécnica de Madrid)



## Normas para la presentación de originales

Los originales dirigidos a la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros deberán ajustarse a las siguientes normas:

1. De cada trabajo se enviará una copia del documento completo en Word, a la Redacción de la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, c/ Alfonso XII, 56, 28071 Madrid, o al correo electrónico [smorales@magrama.es](mailto:smorales@magrama.es).
2. La Secretaría de Redacción de la Revista acusará recibo de los originales, asignará un número de entrada, número que deberá indicarse en la correspondencia de los autores con la Secretaría de la Revista.
3. El autor o los autores acreditarán, mediante declaración formal, que los trabajos son inéditos y no están presentados o en fase de evaluación en otras publicaciones.
4. Los originales podrán presentarse en español o en inglés. En otro archivo se aportará un resumen de unas 150 palabras, aproximadamente, en ambos idiomas, en el que se incluirá el título, detalle de los objetivos perseguidos, método utilizado, las conclusiones obtenidas, las palabras clave y la clasificación JEL con dos dígitos (<http://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php>).
5. La extensión total del texto, incluyendo gráficos y sus tablas, cuadros, notas y bibliografía, está limitada, aproximadamente, en los “Estudios” a 25 páginas y en las “Notas” a 10 páginas, mecanografiadas a doble espacio, con unas 300 palabras por página. El texto y símbolos que quieran incluir cursiva deberán ir en este tipo de letra o subrayados.
6. En archivo aparte, con la referencia del título del artículo, se consignará la siguiente documentación personal: nombre y apellidos, profesión, cargo y centro de trabajo del autor o autores, correo electrónico, dirección postal, teléfono y fax.
7. Las referencias bibliográficas se incluirán en el texto, indicando el nombre del autor o autores (en minúsculas), fecha de publicación (entre paréntesis) y haciendo una distinción con a, b, c, en el caso de que el mismo autor tenga más de una obra citada, en el mismo año. Dichas letras deberán guardar el orden correlativo desde la más antigua a la más reciente obra publicada.
8. Al final del trabajo se incluirá una referencia bibliográfica que contendrá las obras citadas en el texto, los datos de la referencia se tomarán del documento al que se refieren: el documento fuente. Se extraerán principalmente de la portada, y de otras partes de la obra en caso necesario.

Los nombres de persona podrán abreviarse a sus iniciales.

Cuando existen varios autores se separarán por punto y coma y un espacio, y si son más de tres se hará constar el primero seguido de la abreviatura et al.

En el caso de obras anónimas, el primer elemento de referencia será el título.

### **Monografías:**

Apellido(s), Nombre. (Año de edición). *Título del libro*. N° de edición. Lugar de edición: editorial. N° de páginas.

Ejemplos:

JOVELLANOS, G.M. (1820). *Informe de la Sociedad Económica de Madrid al Real y Supremo Consejo de Castilla en el expediente de Ley agraria*. Nueva ed. Madrid: Imprenta de I. Sancha. 239 p.

CAMPOS PALACÍN, P.; CARRERA TROYANO, M. (2007). *Parques nacionales y desarrollo local: naturaleza y economía en la Sierra de Guadarrama*. Pamplona: Editorial Aranzadi. 220 p.

GARCÍA-SERRANO JIMÉNEZ, P. et al. (2011). *Guía práctica de la fertilización racional de los cultivos de España*. 2ª ed. Madrid: Ministerio de medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 293 p.

### **Partes de monografías:**

Apellido(s), Nombre. (Año de edición). Título de la parte. En: Responsabilidad de la obra completa. *Título del libro*. N° de edición. Lugar de edición: editorial. Situación de la parte en la obra

Ejemplo:

BARDAJÍ AZCÁRATE, I.; TIÓ SARALEGUI, C. (2006). El complejo agroalimentario de los cereales. En: Etxezarreta, M. (Coordinadora). *La agricultura española en la era de la globalización*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. p. 339-368.

### **Artículo de una revista:**

Apellido(s), Nombre. (Año de publicación). Título del artículo. *Título de la revista*, número: páginas.

Ejemplo:

MASSOT MARTÍ, A. (2003). La reforma de la PAC 2003: hacia un nuevo modelo de apoyo para las explotaciones agrarias. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 199: p. 11-60.

### **Congresos:**

*Título del Congreso*. Organizador. Lugar de edición: editorial, año de edición. N° de páginas.

Ejemplo:

*X Congreso Nacional de Comunidades de Regantes*. FERAGUA. Sevilla: Consejería de Agricultura y Pesca, 2002. 172 p.

**Páginas Web:**

Título de la página. <<http://www.xxxxxxxxxx.zzz>>[Consulta: fecha en la que se consultó la página Web]

Ejemplo:

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. <<http://www.magrama.gob.es>>[Consulta 23 de septiembre de 2012]

9. Todos los gráficos y sus tablas, cuadros, diagramas u otras ilustraciones irán numerados en páginas separadas al final del artículo, indicando título y fuente. Citar, en cada caso, el lugar aproximado en que deban insertarse dentro del texto.
10. Admitido el trabajo por el Comité de Redacción, se someterá, de forma anónima, al juicio de, al menos, dos evaluadores externos, elegidos por el Comité en atención a su acreditada solvencia científica -proceso de evaluación doble ciego-. A la vista de sus informes, el Comité decidirá su aceptación o rechazo.
11. Aceptado el trabajo para su publicación, se pedirá a los autores que transfieran a la *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros* los derechos de autor del artículo. Esta transferencia asegurará la protección mutua de autores y editor. A los autores se les enviarán las primeras pruebas, y el autor dispondrá de diez días para su corrección. Pasado este plazo, se procederá a la publicación del artículo incorporando aquellas otras correcciones editoriales que el Comité estime necesarias para la mejora de la presentación de los trabajos.
12. Una vez publicado el trabajo, el autor recibirá dos ejemplares de la revista y un pdf de su artículo.





# ÍNDICE

## ESTUDIOS

Cantabria en el sector lácteo español: un radical cambio estructural, por <b>Victoriano Calcedo Ordóñez</b> .....	13
Los impactos marginales del olivar ecológico de montaña andaluz frente al convencional post-condicionalidad: una visión de los expertos, por <b>Beatriz Rocamora Montiel, Sergio Colombo, Samir Sayadi y Ceferino Estévez</b> .....	49
Impacto de la no renovación del acuerdo de pesca con Marruecos sobre el desempleo: una aplicación para el caso andaluz, por <b>Encarnación Cordon Lagares y Félix García Ordaz</b> .....	83
Calidad y desarrollo rural: una propuesta metodológica para la evaluación de marcas de calidad territorial, por <b>Dolores Garrido García y Eduardo Ramos Real</b> .....	127

## CRÍTICA DE LIBROS

Camarero Rioja, Luis. <i>La población rural en España. De los desequilibrios a la sostenibilidad social</i> , por <b>Manuel Martín García</b> .....	161
---	-----

# CONTENTS

## ARTICLES

- Cantabria in the Spanish dairy sector: a radical structural change, by **Victoriano Calcedo Ordóñez** ..... 13
- Organic vs. conventional mountain olive groves in Andalusia (Spain): marginal effects after Cross Compliance from the experts' point of view, by **Beatriz Rocamora Montiel, Sergio Colombo, Samir Sayadi** and **Ceferino Estévez** ..... 49
- Impact of the non-renewal of the fishing agreement with Morocco on unemployment: an application for the andalusian case study, by **Encarnación Cordón Lagares** and **Félix García Ordaz** ..... 83
- Quality and rural development: a methodological approach for the evaluation of territorial quality labels, by **Dolores Garrido García** and **Eduardo Ramos Real** ..... 127

## BOOK REVIEWS

- Camarero Rioja, Luis. *La población rural en España. De los desequilibrios a la sostenibilidad social*, by **Manuel Martín García** ..... 161

# ESTUDIOS



# Cantabria en el sector lácteo español: un radical cambio estructural

VICTORIANO CALCEDO ORDÓÑEZ (\*)

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Justificación

Examinar la situación del sector productor de leche de Cantabria, evaluar su evolución en el tiempo y deducir los efectos de la reglamentación comunitaria, para obtener finalmente unas conclusiones y recomendaciones de cara a un futuro inmediato sin cuotas, es una tarea que no ha sido abordada hasta el momento en toda su amplitud, solo en trabajos dispersos y parciales, no actualizados, y que merece la pena intentar esbozar. Los objetivos pretendidos quedan explícitos. El espacio temporal, que ha encajado los trascendentes cambios sufridos por el sector, tendrá que ser necesariamente el que arranca de la adhesión de España a la UE en 1986, pero el énfasis mayor será puesto en los últimos veinte años, en particular la última década y, dentro de esta en la etapa comprendida entre los períodos de cuotas de 2004/2005 a 2011/2012, pues el primero marca un antes y un después en la gestión de la cuota láctea. El contexto será la producción española, para conocer en él la posición de la producción regional, sin olvidar las referencias a las demás Comunidades Autónomas de la España Húmeda.

### 1.2. Base de datos

La información utilizada, dentro de ese marco temporal, es la que consta en los Censos Agrarios (1989, 1999, 2009) y Encuestas de Estructuras de

---

(\*) *Profesor Colaborador Honorífico. Departamento de Economía. Universidad de Cantabria.*

---

- Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 234, 2013 (13-48).  
Recibido mayo 2012. Revisión final aceptada noviembre 2012.

las Explotaciones Agrarias (2003, 2005 y 2007) del INE, los informes mensuales y anuales del Laboratorio Interprofesional Lechero de Cantabria (LILC) desde 1991 a 2012, los informes anuales sobre cuotas lecheras de la Comisión Europea (CE) y el Ministerio de Agricultura (MAGRAMA, incluido el FEGA) y las publicaciones periódicas sobre el seguimiento del sector ganadero a cargo de la Consejería de Ganadería del Gobierno de Cantabria y del Instituto Cántabro de Estadística (ICANE).

### 1.3. Generalidades

Cantabria ocupa el quinto lugar entre las regiones españolas, 6,7% de la producción (2009) y 8,1% del número de explotaciones (2010/2011) (Tablas 1 y 3). Es la cuna tradicional de la producción de leche de vaca en España y la introductora de la raza Frisona Holandesa en el último cuarto del siglo XIX, y fuente comercial de vacas de producción para el resto del país, a partir del Mercado de Ganados de Torrelavega, ahora muy debilitada, aunque su cliente fundamental sigue siendo Galicia. Sus ganaderos han protagonizado un duro ajuste con la correlativa reestructuración ya desde los 70 y especialmente desde 1986 con la adhesión de España a la UE, que ha conllevado una drástica reducción del número de sus explotaciones. Muy probablemente es la región que comenzó antes la reestructuración entre las regiones españolas, la que ha llevado más lejos el proceso, en un marco tan restrictivo como el del régimen de cuotas, y con reflejo en el incremento de la dimensión de explotación (vacas, cuota, equipamiento) y su modernización.

Cantabria es una región eminentemente ganadera (1), casi específicamente de vacuno, pues su agricultura es modesta, solo aporta el 10% del valor de la producción agraria. La leche de vaca es la base de su riqueza agraria, ya que contribuye con un 50% a dicho valor, y las ventas de ganado (sobre todo, terneros de cría y vacas de producción de leche en el Mercado de Ganados de Torrelavega y terneros y vacas de cría del movimiento comercial pecuario de la región, más ganado vendido desde las

---

(1) Las ayudas que recibe la agricultura cántabra denotan esa misma realidad. El 65% de los 40,3 millones de euros (2011) a que ascienden aquellas lo retiene el vacuno de leche y el 28% el vacuno de carne. La aportación de la agricultura, la ganadería y la pesca al PIB regional fue del 2,6% en 2011, según el ICANE.

explotaciones) con un 25% (2). La región forma parte del área norteña húmeda española (con Asturias, Galicia y País Vasco), más favorable para la producción de forrajes y pastos, en la que radican la mayor parte de las explotaciones lecheras del país, 79% en el período de cuotas 2011-12, menores en tamaño que el promedio nacional, y solo con el 57,4% de la cuota española disponible. Galicia es la región líder en producción de leche.

Tabla 1

## POSICIÓN DE CANTABRIA EN EL SECTOR LÁCTEO ESPAÑOL (2009)

	Producción de leche (000 t)	Industria láctea (millones €)	
		Ingresos	VAB
España	6.251,4	10.853,9	1.578,0
Cantabria	416,7	200,0	24,0 %
Cantabria/España	6,7	1,84	1,52

Fuentes: Encuesta láctea, MAGRAMA; INE, Encuesta Industrial; Cantabria, estimación personal.

La industria láctea en la región muestra un nivel secundario, pues representa el 1,84% del total español de ingresos y solo el 1,52% del valor añadido, porcentajes que no se corresponden con la importancia de la producción lechera de Cantabria. Las causas de este desfase están en que una fracción importante de la leche recogida sale de la región para su elaboración en otras regiones (no menos del 38%) y en la extrema dependencia española del mercado de la leche líquida, dominado por la marca de distribuidor. La Tabla 2 ofrece una estimación de la recogida de las empresas lácteas en la región durante 2011, incluyendo la referencia a la cantidad de leche que sale de Cantabria con destino a su elaboración en otras CC.AA.

(2) El volumen del negocio ascendió a 41 millones de euros en 2011. Las vacas de leche vendidas, 10.622 por valor de 13,3 millones de euros, representaron el 9,9% de las transacciones en número y el 31,9% en valor. Es de notar que el 59,9% de ellas en número y el 58,1% en valor se realizaron para la región. Las ventas de terneros en sus diferentes categorías, que sumaron 95.239 con un valor de 26,8 millones de euros (los terneros machos de una a tres semanas representan en torno al 50% tanto en número como en valor), copan el 88,4% de las transacciones y el 64,4% del valor. En cualquier caso, el Mercado va declinando suavemente año tras año en cuanto a entradas y sigue siendo esencialmente un mercado de terneros de recría con destino a los cebaderos del nordeste peninsular.



Tabla 2

APROXIMACIÓN A LA CUANTIFICACIÓN DE LA RECOGIDA DE LAS INDUSTRIAS LÁCTEAS  
EN CANTABRIA EN 2011

Posición	Compañía	Marcas	Millones de litros	% Recogida en Cantabria	Destino fuera de Cantabria
1	PASCUAL (+ Lácteos Morais)	Pascual, PMI y Frixia	60	13,07	60
2	IPARLAT	Kaiku, Beyena, Altamira	90	19,61	
-					
3	Lactogal (L CELTA)	Celta, Campobueno	90	19,61	-
4	NESTLÉ	Sveltesse, La Lechera	45	9,80	-
5	La Saldañesa	-	20	4,36	20
6	CAPSA	CL. Asturiana, Larsa, Ato	35	7,63	
35					
7	EL BUEN PASTOR	El Buen Pastor	19	4,14	-
8	ILA. (LA POLESA)	La Polesa (Reny Picot)	20	4,36	
20					
9	Lactalis (3.A)	Cervera, Lauki, Letel	30	6,54	30
10	Quesos FRIAS	Frías	10	2,18	10
11	OTROS (queserías)	-	10	2,18	-
12	Andros*		30	6,54	-
Total			459	100,00	175

Notas: El porcentaje de la última columna se refiere a la participación de cada empresa en la recogida regional durante 2011. La leche que sale de Cantabria a industrias de otras CC.AA. supone el 38% del total recogido. La recogida media diaria de leche habría alcanzado 1.260.000 litros. La recogida dentro de la región de las sociedades con sede fuera de la misma pero con factoría en ella no aprovisiona exclusivamente de materia prima.

\* Andros está ampliando sus instalaciones y aspira a una recogida de 84 millones de kilos en 2016, el 20% de la recogida regional.

Fuente: Estimación personal.

## 2. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

El número de explotaciones ha venido declinando en Cantabria desde las 15.500 existentes en 1989 a las 1.800 en 2012 (Tabla 3).

El seguimiento del régimen de cuotas permite matizar mejor esta tendencia bajista (Tabla 4). En marzo de 2012 entregan leche en España 20.585 explotaciones con cuota, de las que 1.739, el 8,4%, radican en Cantabria (FEGA) (3). La tasa de desaparición de explotaciones en la región se está

(3) Para el FEGA, el número de productores es el total de ganaderos diferentes a lo largo de todo el período de cuotas. Al finalizar el período 2011/2012 el LILC (Laboratorio Interprofesional Lechero de Cantabria) facilita una cifra más real: en marzo de 2012 entregaron leche en la región solo 1.602 productores.

Tabla 3

## EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EXPLOTACIONES EN CANTABRIA Y EN ESPAÑA (EN MILES)

Años	1989	1999	2003	2005	2007	2009	2010	2011	2012
España	206,7	77,8	51,0	42,4	36,7	24,1	23,6	22,7	21,7
Cantabria	15,5	4,5	3,8	3,2	2,8	2,1	1,9	1,8	1,8
% Cantabria/España	7,5	5,8	7,4	7,5	7,1	8,7	8,1	8,1	8,3

Fuente: INE para España hasta 2007 y MAGRAMA cuotas.

moderando ligeramente estos últimos años, pues ha pasado del 8,7% entre 1997-98 y 2011-12 al 7,9% entre 2004/2005 y 2011/2012, en todo caso esta cifra es superior a las del país y Galicia (7,1% y 6,2%, respectivamente), pero menor que la de Asturias. Este último descenso coincide con el cambio en el sistema de gestión de las cuotas en 2005, que implicó la prohibición de la transferencia de cuotas entre particulares y su control administrativo mediante programas de cese de la actividad y ulterior distribución a los productores de la cantidad de cuota abandonada. La no cotización de cuota en el mercado, el incremento del precio de la leche durante la crisis de 2007 y 2008 y la actual crisis económica a partir de este último año con la alta tasa de paro justificarían la menor tasa de abandono. Parece observarse que Cantabria resiste algo mejor desde el período 2004/2005, coincidente con el programa de abandono del plan de reestructuración, hasta el período 2012/2013, y resalta el alto porcentaje estimado de participación en el total nacional de explotaciones, incremento de peso relativo muy patente ya desde 2005-06 en adelante. (Gráfico 1).

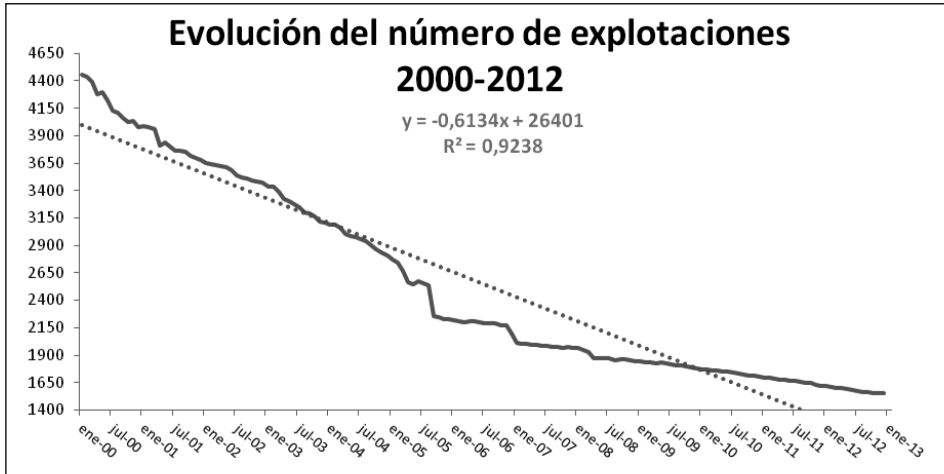
Tabla 4

NÚMERO DE EXPLOTACIONES LECHERAS CON CUOTA EN CANTABRIA EN MILES  
(LOS PERÍODOS COMIENZAN EL AÑO QUE SE INDICA)

Años	1993	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cantabria	7,4	4,5	4,0	3,7	3,5	3,1	2,8	2,2	2,1	2,0	1,8	1,9	1,8	1,8
España	141,7	67,8	60,3	53,5	44,9	41,6	36,5	31,1	28,6	26,2	24,1	23,6	22,8	21,7
%C/E	5,2	6,6	6,6	6,9	7,8	7,4	7,7	7,1	7,3	7,6	8,1	8,1	8,1	8,3

Fuente: MAGRAMA

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia con datos de IILC.

El abandono de la actividad lechera ha afectado muy especialmente a las explotaciones más pequeñas, mientras que las que han permanecido, de tamaño medio o grande, se han consolidado como tales o han incrementado su dimensión. El resultado ha sido una fuerte concentración de la producción. Según el Censo Agrario de 2009, el tamaño medio de las explotaciones de España, Galicia y Cantabria subió a 30,9, 23,5 y 27,5 vacas lecheras, respectivamente (Cantabria, 162,7 sobre base 100 en 1999). La región ha estado más cerca del tamaño medio nacional hasta mitad de los 2000; posteriormente ha progresado más el promedio español, probablemente porque la desaparición de explotaciones ha sido más fuerte en el conjunto del país (Tabla 5).

Tabla 5

**TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES LECHERAS: 1999, 2003, 2007 Y 2009**  
(EN VACAS LECHERAS/EXPLOTACIÓN)

Años	1999	2003	2007	2009
Galicia	11,5	15,9	19,8	23,5
España	16,0	21,5	26,4	30,9
Cantabria	16,9	22,7	24,5	27,5

Fuente: INE, Censos Agrarios de 1999 y 2009 y Encuestas de Estructuras Agrarias de 2003 y 2007.

En España el número de explotaciones de más de 30 vacas multiplicó su peso relativo entre 1999 y 2007 por más de dos, en tanto el número de vacas de ese estrato subió del 52% al 73%. Esta evolución (Tabla 6) también se observa en Cantabria; ya en 2003 más de un tercio de las explotaciones superaban las 30 vacas, cubriendo el 68,3% del censo de vacas lecheras; en 2007 el 30,4% de las explotaciones copa el 68,7% del censo. En el fondo del cambio está un fuerte proceso inversor en instalaciones, ganado y cuota.

Tabla 6

DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE EXPLOTACIONES Y VACAS EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DEL HATO

Años	1999		2003		2007	
	% explot.	% vacas	% explot.	% vacas	% explot.	% vacas
Cantabria						
1 a 9	25,2	5,0	24,5	3,2	35,5	4,8
10 a 19	29,4	19,2	23,0	12,5	16,6	9,6
20 a 29	20,9	22,6	18,1	16,0	17,6	16,9
30 a 49	17,4	28,7	20,8	29,8	18,1	28,5
50 a 99	6,1	17,0	11,2	26,1	8,9	21,7
>= 100	1,1	7,5	2,5	12,4	3,4	18,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
España						
1 a 9	51,2	11,3	43,2	6,6	37,5	4,9
10 a 19	22,5	19,5	19,5	12,9	19,0	10,3
20 a 29	11,8	17,4	14,3	15,9	13,6	12,2
30 a 49	9,0	20,6	13,2	22,7	16,5	23,4
50 a 99	4,1	16,2	7,4	22,7	9,5	23,4
>= 100	1,3	15,0	2,4	19,3	3,9	25,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: INE, Censo Agrario de 1999 y Encuestas de Estructuras Agrarias de 2003 y 2007.

## 2.2. Sistema de producción: Intensificación y especialización

Cantabria abordó definitivamente en los Setenta la absorción total de su raza Frisona tradicional por la Holstein americana, hoy exclusiva, al tiempo que al amparo de un precio favorable de cereales y otras materias primas para alimentación animal, que mantenía la relación precio de la leche a precio de concentrado muy generosa, adoptaba un sistema de explotación intensivo, que en el tiempo ha evolucionado hacia otro muy intensivo de alto rendimiento y alto coste, que elevó considerablemente la producción lechera, ante los límites que imponía la insuficiencia de base territorial. Este cambio relegó sus praderas y pastos, hasta ahora poco atendidos, a un papel secundario, dejando de ligar producción de leche y pastos según la concepción tradicional, y colocando prácticamente a Cantabria, en sistema de explotación, al lado de las demás CC.AA. españolas situadas fuera de la España húmeda.

A nivel nacional las informaciones disponibles sugieren una ligera reducción del número de UGM/ha de SAU durante los últimos diez años, más atribuida al mayor incremento de la SAU disponible, vía arrendamiento (4), que al del hato (Tabla 7). Pero en Cantabria no ha habido variación importante al respecto. Entre 1999 y 2009 ha tenido lugar un apreciable descenso de la SAU (-14,9%) y del número de UGM (-18,7%), hecho que podría justificar la escasa variación referida.

El maíz forrajero (ensilado) en España viene progresando en superficie a costa de los pastos, aunque los datos de 2009 no lo avalan, pero en Cantabria no se aprecia aumento en la superficie dedicada a maíz forrajero, que ha permanecido relativamente estable a lo largo del decenio.

Las explotaciones sin tierra o con altas cargas ganaderas por hectárea (>5 UGM/Ha), en torno al 8% en España, tienen escaso alcance en Cantabria, si bien su número se ha incrementado entre 1999 y 2009 (69, el 1% del total, con 571 vacas, frente a 168, 6,4% del total, con 2.739 vacas, respectivamente), en línea con la intensificación a ultranza aludida.

---

(4) En España, sobre base 1999=100, el arrendamiento de SAU subió a 106,7. En Cantabria, a 109,4.

Tabla 7

## CARGA GANADERA Y PESO DEL MAÍZ FORRAJERO EN LA SAU

Años	1999	2003	2007	2009
España				
UGM/ha SAU	2,8	2,7	2,4	2,1
% maíz/SAU	5,2	6,8	10,9	4,2
Cantabria				
UGM/ha SAU	1,11	0,93	0,84	1,3
% maíz/SAU	1,10	0,90	0,80	1,1

Fuente: INE.

Un aspecto de cambio trascendente a examinar es la evolución de la especialización lechera (5) durante la última década. En España el peso de las explotaciones más especializadas saltó en número del 60% al 72% y en vacas del 80% al 88%. En Cantabria se pasó del 75,9% de explotaciones especializadas, con el 91,4% del censo de vacas lecheras, en 1999, al 84,6% y 97,9% en 2007, de modo que en 2009 de seguro que ambas magnitudes estarán próximas al 95% y 100%, respectivamente. Los primeros datos disponibles de 2009, con 2.615 explotaciones totales y un efectivo de 71.795 vacas lecheras, apenas se diferencian de los de 2007 para las explotaciones especializadas (2.625 explotaciones y 74.480 vacas lecheras).

### 2.3. Producción de leche

La leche de vaca destinada al consumo humano (Tabla 8) creció en España de 6,1 a 6,6 millones de toneladas entre 2000 y 2003, de acuerdo con el incremento de cuota aprobado en la reforma de la PAC de 1999. Después esa producción se ha mantenido en 2004, para disminuir suavemente hasta 2006 y más sensiblemente hasta 2010. Lo mismo ha sucedido en Cantabria, donde la producción, tras los máximos de 2001 a 2003, inició una leve caída hasta 2005, para después decrecer sistemáticamente hasta 2011. Como consecuencia del ajuste y correspondiente re-

(5) Se toman como tales las incluidas en el apartado 4.1 de las Orientaciones Técnico-Económicas (Encuestas de Estructuras Agrarias).

estructuración, Cantabria viene perdiendo peso en la producción nacional, alcanzando su más baja participación desde 2009 (Tabla 8).

Tabla 8

## CANTIDAD DE LECHE PARA CONSUMO HUMANO EN ESPAÑA Y CANTABRIA

Año	Cantidad de leche para consumo humano: recogida por industrias lácteas, venta directa y autoconsumo en explotación. (Miles toneladas)		% Cantabria/España	Cantidad de leche recogida por las industrias lácteas. (Miles toneladas)	
	Cantabria	España		Cantabria	España
2000	488,8	6.083,8	8,0	452,2	5.776,2
2001	516,0	6.206,0	8,3	501,9	6.090,8
2002	557,3	6.610,4	8,4	527,0	6.166,0
2003	557,9	6.632,0	8,4	510,4	6.135,8
2004	538,5	6.636,2	8,1	513,1	6.041,3
2005	540,7	6.552,7	8,3	490,4	5.983,6
2006	503,6	6.561,3	7,7	461,3	5.888,9
2007	477,5	6.335,3	7,5	444,5	5.859,0
2008	449,3	6.341,9	7,1	428,5	5.942,5
2009	416,7	6.251,4	6,7	414,4	5.851,7
2010	410,9	6.172,0	6,7	423,3	5.717,3
2011	409,8	6.299,0	6,5	421,5	5.838,2

Fuente: MAGRAMA, Encuestas Lácteas Anuales y Anuario Estadístico. Para 2010, provisional. Para Cantabria, LILC.

La leche recogida por la industria ha progresado en España desde los 5,8 millones de toneladas a los 6,1 en 2003, para decrecer después hasta 2011 por debajo de 6 millones. Cantabria, tras el crecimiento de la cifra hasta 2004, comenzó a ceder de manera importante recogiéndose, en 2011, 421,5 miles de toneladas (Tabla 8) (6). En la región la leche de venta a industria subió del 93% en 2000 a 94,5% en 2005, y sigue aumentando (96% en 2010). La leche de venta directa, continuadamente en disminución, carece hoy de significación, pues supone en 2011 el 0,3 % de la cantidad de referencia regional, por debajo del porcentaje nacional del 0,97%.

(6) Los datos de leche recogida facilitados por el Instituto Cántabro de Estadística (ICANE), procedentes de LILC, se distancian sensiblemente de los que figuran en el Anuario de Estadística del Ministerio.

La riqueza proteica de la leche no ha cambiado esencialmente en España durante la última década, aunque se aprecia una ligera mejora desde 2006; tampoco en la grasa ha habido modificaciones. Es de notar que los porcentajes de proteína y grasa en la leche producida en Cantabria son siempre inferiores a los nacionales (Tabla 9). Sin embargo, en la región, si se contempla una etapa larga con datos mensuales desde 1991, la mejora sí es apreciable (Gráfico 2).

Tabla 9

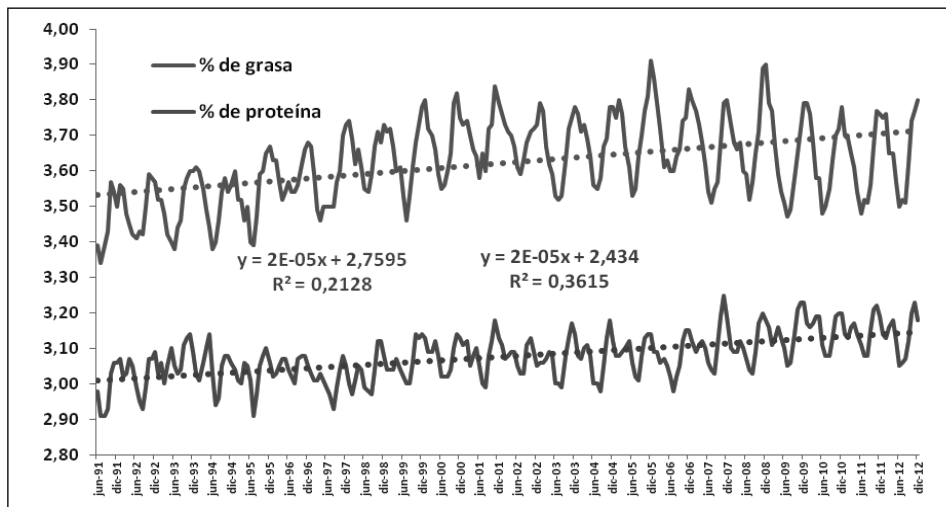
CALIDAD DE LA LECHE: CONTENIDO PROTEICO Y GRASO. (EN PORCENTAJE)

Años	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
España											
Proteína	3,12	3,13	3,15	3,15	3,14	3,15	3,15	3,18	3,19	3,28	3,24
Grasa	3,74	3,74	3,75	3,75	3,74	3,75	3,75	3,74	3,71	3,80	3,68
Cantabria											
Proteína	3,08	3,08	3,08	3,07	3,08	3,09	3,07	3,05	3,11	3,14	3,16
Grasa	3,70	3,69	3,69	3,68	3,73	3,75	3,65	3,65	3,67	3,62	3,65

Fuente: Encuesta Láctea, MAGRAMA. Para Cantabria, Consejería de Ganadería del Gobierno de Cantabria; en 2011, 3,16% y 3,62%.

Gráfico 2

CANTABRIA. PORCENTAJES MENSUALES DE GRASA Y PROTEÍNA EN LA LECHE (1991-2012)



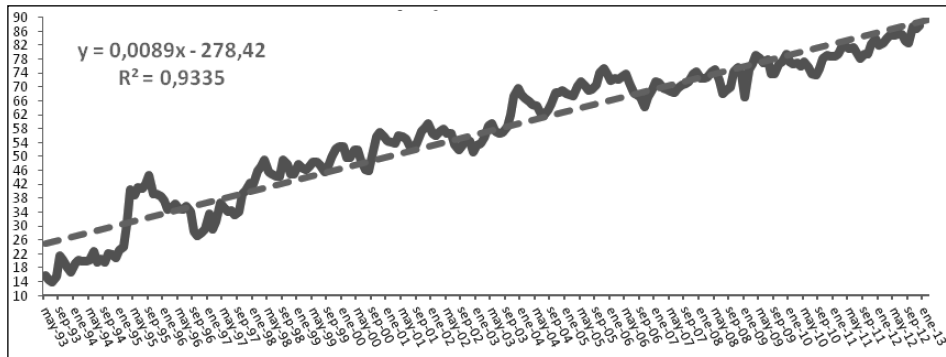
Fuente: Elaboración propia con datos del LILC.



Un aspecto en el que la mejora ha sido más importante es el de la calidad higiénica de la leche. Desde 1993 hasta hoy el salto ha sido espectacular, pues el porcentaje de explotaciones que entregan a la industria leche con los requisitos exigidos por la reglamentación comunitaria (leche estándar) pasó de escasamente el 15% a más del 80% en la actualidad (87,7% en diciembre de 2012). Hoy más del 95% de la leche entregada en Cantabria cumple con dichos requisitos, quedando relegada la leche restante a explotaciones marginales que desaparecerán a corto plazo (Gráfico 3).

Gráfico 3

### CANTABRIA. PORCENTAJE DE EXPLOTACIONES CON LECHE ESTÁNDAR. 1993-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del LILC.

## 2.4. Precios de la leche al productor

El precio en Cantabria fue semejante al de España entre 1990 y 2011, incluso durante la crisis de precios de 2007/2008, momento en el que la leche de la región subió a 0,38 euros/kg (Tabla 10). Desde la primavera de 2010 hasta finales de 2011 se apreció un discreto incremento del precio tanto en España como en la región, que al comenzar 2012 volvió a tender a la baja, para recuperarse al final del tercer trimestre. La peculiar situación deficitaria de España en leche podría explicar, entre otros factores, la fuerte variación de precios en momentos de desequilibrio entre oferta y demanda como los que concurrieron en 2007 y 2008. En todo caso debe subrayarse la falta de organización del sector productor y la carencia hasta ahora de una organización interprofesional que asegure la transparencia y el justo reparto de valor en la cadena de valor de la leche,

en la que la gran distribución es la que impone precios hacia atrás al utilizar la leche como producto reclamo. El Gráfico 4 recoge los precios de las fuentes disponibles, a partir de 2006, incorporando los de Galicia, en euros por 100 kilos.

Tabla 10

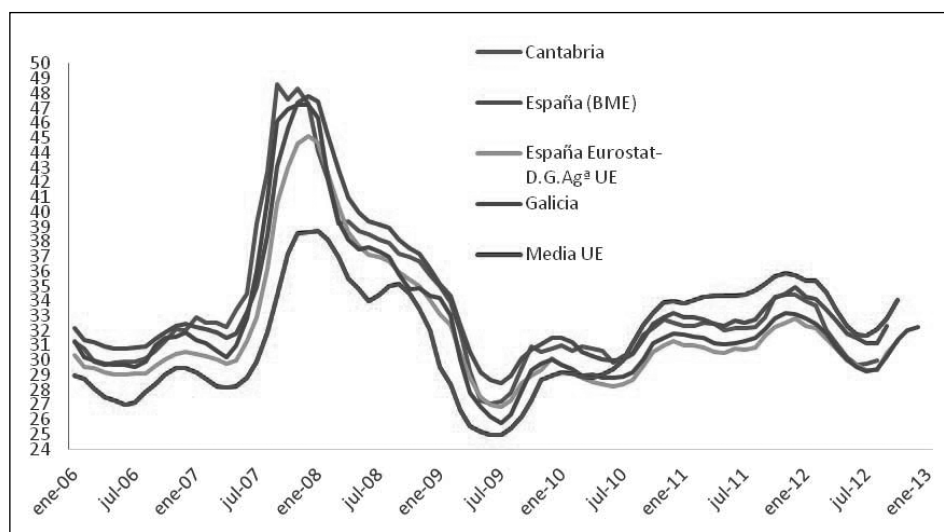
PRECIO DE LA LECHE AL PRODUCTOR. EUROS/L

Años	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Cantabria	0,23	0,22	0,22	0,23	0,26	0,27	0,26	0,27	0,29	0,28	0,28
España	0,23	0,22	0,22	0,24	0,26	0,27	0,27	0,28	0,29	0,28	0,28
Años	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cantabria	0,32	0,29	0,29	0,31	0,31	0,32	0,38	0,38	0,29	0,31	0,33
España	0,32	0,30	0,30	0,32	0,31	0,31	0,36	0,39	0,30	0,31	0,33

Fuente: MAGRAMA para España; para 2010 y 2011, media aritmética simple del precio mensual. Consejería de Ganadería del Gobierno de Cantabria para Cantabria; 2010 y 2011, media aritmética del precio mensual.

Gráfico 4

PRECIO MENSUAL DE LA LECHE €/100 KG., 2006-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del ICANE, MAGRAMA, Consellería do Medio Rural e do Mar de la Xunta de Galicia y Comisión Europea.

## 2.5. La producción en áreas desfavorecidas, con DOP o IGP y de leche ecológica

El 78% del territorio español está oficialmente clasificado como zona desfavorecida (39,9% como zona de montaña, 35,3% como áreas en riesgo de despoblación y 2,8% como superficies con hándicaps específicos). La producción lechera en su mayor parte radica en tales zonas (76% de las explotaciones y 75% de las vacas lecheras). En zona de montaña se sitúan el 32% de las explotaciones españolas y un porcentaje similar de las vacas. La ayuda a los productores en zonas vulnerables fue solicitada en 2011, segundo año de su aplicación, por el 96% de las explotaciones con cuota disponible (prácticamente 100% en Cantabria).

Cantabria tiene declarada zona de montaña el 82,6% de su superficie, de modo que buena parte de su producción lechera procede de ella. De sus seis comarcas agrarias, cinco son zona de montaña y la Costera también lo es en parte. Esta última retiene el 64% de las explotaciones cántabras y el 72% de la cuota regional, por lo que quizás no es exagerado estimar que un tercio de las explotaciones y de la cuota regional están en zona de montaña. En cualquier caso, actualmente no hay diferencia ni en la dimensión por número de vacas o cuota disponible entre explotaciones dentro y fuera de la zona de montaña. La leche producida en montaña, independientemente de su modesta cantidad, no tiene una calidad diferenciada reconocida ni un precio ajustado a ella, la ayuda directa por radicar en montaña es muy inferior a la que reciben las explotaciones de otros EE.MM y ha pagado un duro tributo en el proceso de reestructuración con desaparición de explotaciones o desvío de la actividad hacia la explotación de vacas de carne, cuyo número supera al de vacas de leche desde 2006.

En Cantabria están localizadas tres DOP de las 25 reconocidas en España: Queso de Nata (reconocido por UE en 1996, en España en 1985, zona geográfica de 100 ayuntamientos de los 102 de la región), Queso Picón-Bejes-Tresviso (reconocido por la UE en 1994, en España en 1997, zona de 8 ayuntamientos de la Comarca de Liébana) y Quesucos de Liébana (reconocido por la UE en 1994, en España en 1987, zona idéntica a la precedente), la primera con leche de vaca, las otras dos con mezcla de leches (vaca, oveja y cabra). Las dos segundas son producciones locales

de la Comarca de Liébana. La Tabla 11 refleja la escasa entidad de la producción bajo denominación de origen, con todos los índices en el tiempo negativos, excepto el número de productores, algo mayor en 2010 que en 2001, lo que sugeriría que los fieles a la DOP resisten el abandono mejor que el resto.

Puede observarse que el volumen de leche por explotación es pequeño, supone un porcentaje mínimo de la leche recogida por la industria y que la cantidad de queso producido es muy modesta aunque su calidad es excelente, no atendiendo otra demanda importante que el mercado regional, precisamente por lo reducido de su producción. Además, no hay diferencia en el precio percibido por el productor, similar al pagado por la industria.

Tabla 11

## DATOS PARA LAS TRES DOP DE QUESOS DE CANTABRIA

Total 3 DOP	2001	2009	2010	Base 2001=100
Nº productores	101	126	119	117,8
% productores/Cantabria	2,7	6,9	6,8	-
Nº industrias	22	16	16	72,7
Queso producido (t)	390,8	230,4	227,6	58,2
Producción/industria (t)	17,8	14,4	14,2	78,7
Equivalentes leche (t)	3.908,5	2.125,9	2.290,7	58,6
% Leche Cantabria	0,8	0,5	0,5	-
Leche/productor (t)	38,7	16,9	19,2	49,6

Fuente: MAGRAMA.

La producción de leche ecológica progresa, pero su importancia es de escasa entidad (Tabla 12). En España representó en 2010 solo el 0,3% de las explotaciones, mientras en Cantabria se alzó al 0,5%; en número de vacas, el porcentaje retenido fue para ambas del 0,5% (4.400 en España y 400 en Cantabria). Actualmente las explotaciones ecológicas alcanzan una dimensión en vacas entre 50 y 60 en promedio, tanto a nivel regional como nacional.

Tabla 12

## PRODUCCIÓN DE LECHE ECOLÓGICA

Nº Explotaciones	2004	2010	% sector lechero 2010
Cantabria	2	8	0,5
España	43	74	0,3
Nº vacas lecheras			
Cantabria	60	411	0,5
España	2.338	4.426	0,5
Nº vacas/explot.			
Cantabria	30	51,4	-
España	54,4	59,8	-

Fuente: MAGRAMA. Nota: El MAGRAMA ha publicado en 2012 los datos correspondientes a 2011; no modifican esencialmente los de 2010. Cantabria, 11 explotaciones con 436 vacas, España 85 con 3.756.

### 3. CUOTAS Y REESTRUCTURACIÓN

#### 3.1. Administración de las cuotas

La Tabla 13 recoge la evolución cuantitativa de la cuota española desde el período 1999/2000 (5,6 millones de t) hasta el 2011/2012 (6,4), expresando las cantidades totales de referencia atribuidas a productores, quedando el resto en la Reserva Nacional. Los aumentos más importantes se corresponden con los períodos 2000/2001 y 2001/2002, y reflejan las 550.000 toneladas asignadas a España por la reforma de la Agenda 2000 (dos tercios y un tercio, respectivamente). Los incrementos vuelven a aparecer en 2008/2009 y sucesivos (2% y 1% por año desde 2009/2010). La evolución de las cuotas de los ganaderos es paralela a la expuesta, pero reteniendo estos últimos períodos en la Reserva Nacional en torno al 1% del total. Los aumentos desde 2008/2009 no han sido repartidos entre los productores hasta el período 2010/2011, momento en el que la Reserva Nacional disponía de casi 400.000 t (4,8% en 2009/2010 y 3,6% en 2010/2011).

Tabla 13

## EVOLUCIÓN DE LA CUOTA LÁCTEA EN ESPAÑA

Período	Cuota láctea (1,000 t)			
	Total	VI	VD	Asignada a productores
1999/2000	5567,0	5469,7	97,2	5498,6
2000/2001	5917,0	5829,0	88,0	5828,5
2001/2002	6117,0	6035,6	81,4	6062,1
2002/2003	6117,0	6035,6	81,4	6043,6
2003/2004	6117,0	6040,0	76,9	6086,7
2004/2005	6117,0	6045,8	71,2	6072,6
2005/2006	6117,0	6045,4	71,6	6096,2
2006/2007	6117,0	6049,9	67,1	6088,9
2007/2008	6117,0	6051,0	66,0	6105,7
2008/2009	6239,3	6173,2	66,1	5902,1
2009/2010	6301,7	6235,3	66,4	6001,4
2010/2011	6364,7	6298,8	65,9	6136,8*
2011/2012	6428,3	6362,3	66,1	6363,4*

Fuente: MAGRAMA y FEAGA. \* CD, Cuota disponible VI+VD (VI, leche de venta a industria; VD, leche de venta directa).

La cuota de los productores de Cantabria se incrementó a partir del período 2001/2002 y hasta el 2004/2005 en consonancia con los incrementos nacionales. Ulteriormente, coincidiendo con la reestructuración de 2005 y su programa de abandono ligados al cambio de modelo de gestión de las cuotas (supresión del mercado de cuotas) perdió más de 40.000 toneladas, que después no han vuelto a ser recuperadas. Es acusado el declive hasta las 455.000 toneladas actuales. (Tabla 14).

La cuota media por explotación ha ofrecido un despliegue espectacular, tanto en España como en la región, 293 t y 254 t, respectivamente (período 2011/2012), en parte por el incremento de la cuota española y en parte por la reducción del número de explotaciones. En Cantabria se ha más que duplicado en la última década (Tabla 15, LILC). Desde el período 2007/2008 la cuota media regional es menor que la española.

Tabla 14

EVOLUCIÓN DE LA CUOTA REGIONAL DE CANTABRIA POR PERÍODOS DE CUOTA  
DESDE EL PERÍODO 1996/97. 000 T.

Período	Cuota
1996/1997	477,0
1999/2000	473,0
2000/2001	468,2
2001/2002	515,7
2002/2003	522,7
2003/2004	521,6
2004/2005	511,7
2005/2006	478,6
2006/2007	468,1
2007/2008	467,4
2008/2009	441,1
2009/2010	435,4
2010/2011	447,8
2011/2012	455,2

Fuente: Consejería de Ganadería del Gobierno de Cantabria.

Tabla 15

CUOTA MEDIA POR EXPLOTACIÓN, KILOS

Período	Cantabria	España
1999/2000	101.340	81.040
2000/2001	108.689	96.670
2001/2002	127.850	113.370
2002/2003	143.558	134.510
2003/2004	159.284	146.280
2004/2005	177.529	166.560
2005/2006	220.486	196.270
2006/2007	224.149	212.750
2007/2008	225.092	232.600
2008/2009	225.352	244.600
2009/2010	221.520	254.080
2010/2011	243.136	269.510
2011/2012	253.761	292.865

Fuente: Elaboración propia con datos del MAGRAMA y LILC.

La estratificación de la cuota es un buen signo de la reestructuración del sector productor, que no cesa. Las Tablas 16 y 17 recogen, respectivamente, la evolución de la estratificación en España y Cantabria entre el período 2004/2005, antes del cambio en la gestión de la cuota, y las 16 bis y 17 bis la observada en el período 2011/2012. Entre ambos períodos, ocho años, España perdió casi 12.000 explotaciones. Pero si bien cayó el número en los tres estratos menores, ganó más de 1.300 el de 300.000 kilos o más de cuota. El reflejo en la distribución de la cuota es patente: todos los estratos perdieron peso relativo, excepto el mayor, de modo que actualmente el 73,1% de la cuota (20,1% más) está en mano de 6.256 productores, el 28,8% del total.

Tabla 16

ESPAÑA. DISTRIBUCIÓN DE LAS CUOTAS LÁCTEAS POR ESTRATOS AL FINAL  
DEL PERÍODO 2004-05

Estratos cuota kg	Número de ganaderos	%/total	Cuota t.	%/total
Hasta 75.000	13.512	40,2	481.718	8,0
75.001-200.000	11.623	34,5	1.470.550	24,4
200.001-300.000	3.620	10,7	878.520	14,6
>300.001	4.925	14,6	3.186.398	53,0
Total	33.680	100,0	6.017.187	100,0

Tabla 16 bis.

ESPAÑA. DISTRIBUCIÓN DE LAS CUOTAS LÁCTEAS POR ESTRATOS EN EL PERÍODO 2011/2012 (CD)

Estratos cuota kg	Número de ganaderos	%/total	Cuota t.	%/total
Hasta 75.000	6.472	29,8	223.637	3,5
75.001-200.000	6.191	28,5	804.369	12,6
200.001-300.000	2.810	12,9	685.249	10,8
>300.001	6.256	28,8	4.650.404	73,1
Total	21.729	100,0	6.363.659	100,0

Fuente: MAGRAMA.



En el caso de Cantabria, sucedió algo semejante. Abandonaron la producción 1.136 explotaciones. Por estratos todos cedieron número excepto el de 300.000 kilos o más, que ganó 81. Todavía el 58% de las explotaciones tienen cuota de 200.000 kilos o menos, por lo que necesariamente la reestructuración les alcanzará más pronto que tarde, bien por abandono, bien accediendo al estrato de mayor dimensión en cuota. El reflejo en la cuota disponible es igualmente claro: el 65% de la cuota la retienen menos de 500 explotaciones con 300.000 kilos o más de cuota, el 27,3% del total (Gráficos 5 y 6).

Tabla 17

CANTABRIA. DISTRIBUCIÓN DE LAS CUOTAS LÁCTEAS POR ESTRATOS AL FINAL  
DEL PERÍODO 2004-05

Estratos cuota kg	Número de ganaderos	%/total	Cuota t.	%/total
Hasta 75.000	859	29,3	36.010	7,2
75.001-200.000	1.293	44,1	164.337	32,7
200.001-300.000	370	12,6	89.430	17,8
>300.001	408	13,9	213155	42,4
Total	2.930	100,0	502.932	00,0

Fuente: MAGRAMA.

Tabla 17 bis

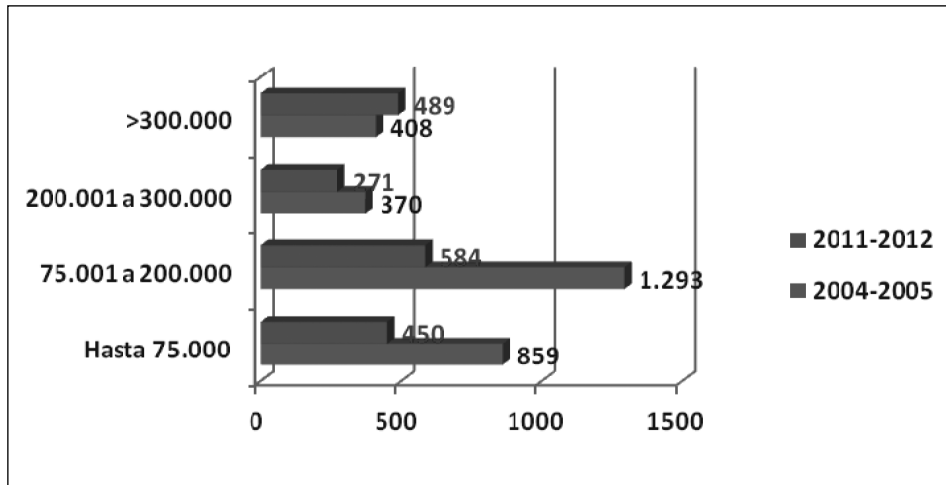
CANTABRIA. DISTRIBUCIÓN DE LAS CUOTAS LÁCTEAS POR ESTRATOS  
EN EL PERÍODO 2011/2012 (CD)

Estratos cuota kg	Número de ganaderos	%/total	Cuota t.	%/total
Hasta 75.000	450	25,1	17.518	3,8
75.001-200.000	584	32,6	76.466	16,8
200.001-300.000	271	15,1	65.521	14,4
>300.001	489	27,3	295.742	65,0
Total	1.794	100,0	455.247	100,0

Fuente: MAGRAMA.

Gráfico 5

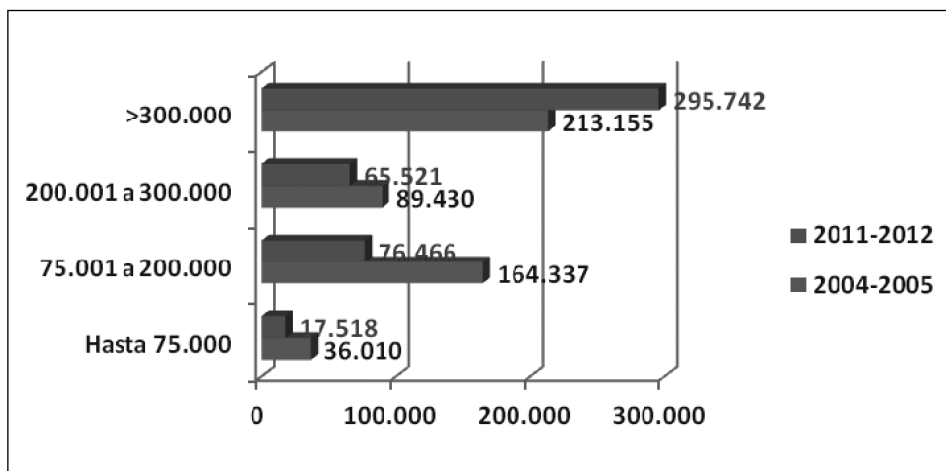
CANTABRIA: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EXPLOTACIONES POR ESTRATOS DE CUOTA



Fuente: MAGRAMA.

Gráfico 6

CANTABRIA: EVOLUCIÓN DE LA CANTIDAD DE LECHE POR ESTRATOS DE CUOTA T



Fuente: MAGRAMA.

La gestión del régimen de cuotas en España, dejando aparte el esquema conocido de compensación en dos etapas para el pago por el productor de la tasa por sobrepasamiento, ha mostrado cambios esenciales en la comercialización de la cuota. Hay tres tipos de transferencia de cuota entre productores: transferencia permanente con o sin tierra y cesión temporal de cuotas. Pues bien, hasta el período 2005/2006 había dos modos de transferir cuota sin tierra, bien mediante programas públicos de abandono de la producción, bien mediante compra-venta de cuota entre productores. Desde ese período, la transferencia solo es posible mediante programas públicos.

### 3.2. Abandono de la actividad lechera

Los programas públicos de cese de la actividad lechera han sido muy importantes en el proceso de ajuste y reestructuración de la producción lechera española. El último hasta la fecha tuvo lugar para el período 2007/2008, por lo que este medio ha tenido desde el período 2005/2006 a hoy un papel secundario. Una aproximación a los realizados, sin considerar algunos planes autonómicos de financiación propia, eleva la cifra de productores que abandonaron a casi 63.000 desde 1987, con 2,4 millones de toneladas abandonadas y redistribuidas y un coste de 514 millones de euros para los realizados entre 1993, fecha de la implantación definitiva de las cuotas en España, y 2008 (Tabla 18).

En Cantabria esos programas han alcanzado una importancia semejante (Tabla 18 bis). Abandonaron entre 1987 y 2008 5.400 productores (8,5% del total español), con 242.000 toneladas (10,1% del total nacional) y un coste estimado de 84,5 millones de euros (16,4% del coste total nacional), cuantías que denotan lo ya advertido en el sentido del adelanto e intensidad de la reestructuración, desde luego superiores en términos relativos a los de otras CC.AA. de la España húmeda. Cantabria, solo para el período 2000/2001, convocó un plan de abandono financiado con recursos propios que supuso la salida de otros 145 productores, con 7.000 toneladas, a un coste de unos 3 millones de euros.

Tabla 18

## PLANES DE ABANDONO EN ESPAÑA

1987 a 1992	Nº ceses	T liberadas	Coste Millones €	€/kg	Regulación	Fin	Años
1	3.332	87.600	sd	sd	-	-	1
2	2.674	42.500	sd	sd	-	-	1
3	5.131	86.000	sd	sd	-	-	1
4	17.864	569.300	sd	sd	-	-	1
S1	6.540	167.300	sd	sd	-	-	-
S2	2.607	79.500	sd	sd	-	-	-
Totales	38.148	1.032.200					
<b>1993 a 2008</b>							
5	4.861	284.160	111,107	0,391	OM 30/7/93	1998	5
6	374	5.260	1,678	0,319	OM 28/12/93	1993/1994	1
7	2.032	56.979	14,815	0,240/0,270	RD 154/96	2002	7
8	3.395	73.680	27,328	0,301/0,361	RD 1486/98	1998/1999	1
9	2.520	51.300	16,416	0,301/0,361	OM 9/9/99	1999/2000	1
10	1.143	46.375	16,695	0,331/0,397	OM 26/9/00	2000/2001	1
11	1.250	60.320	18,096	0,331/0,397	OM 8/6/01	2001/2002	1
12	714	32.080	10,266	0,150/0,400	OM 17/4/02	2002/2003	1
13	460	19.760	8,497	0,150/0,480	OM APA 3/6/03	2003/2004	1
14	1.716	55.438	36,589	0,500/0,700	OM APA 4/8/04	2004/2005	1
15	2.075	274.526	153,735	0,150/0,840	RD 620/05	2005/2006	1
16	2.433	220.037	59,41	0,270	RD 1640/06	2006/2007	1
17	1.932	209.431	39,792	0,190	OM APA 3/12/07	2007/2008	1
Totales	24.905	1.389.346	514,424				

Fuente: Elaboración propia con datos del MAGRAMA.

Tabla 18 bis

## PLANES DE ABANDONO EN CANTABRIA

Periodo de cuotas	Nº de beneficiarios	Cantidad abandonada (Tm.)	Normativa reguladora	Valor/kg €	Importe millones €
1987-88	246	4.459	O.M. 23/10/87	-	-
1990-91	1.209	20.893	O.M. 21/09/90	-	-
1991-92	1.549	53.034	O.M. 30/12/91	0,375	19,888
1993-94	494	26.725	O.M. 30/07/93	0,39	10,449
1996-97	68	2.165	R.D. 154/96	0,26	0,563
1998-99	92	3.411	R.D. 1.486/98	0,37	1,262
1999-2000	102	3.753	O.M. 09/09/99	0,32	1,201
2000-01	48	2.447	O.M. 26/09/00	0,36	0,881
2001-02	89	5.061	O.M. 08/06/01	0,30	1,518
2002-03	82	2.795	O.M.-17/04/02	0,36	0,903
2003-04	34	1.037	OM APA 3/6/03	0,45	0,452
2004-05	220	7.638	OM APA 4/8/04	0,66	5,038
2005-06	429	57.284	RD 620/2005	0,55	31,73
2006-07	236	25.269	RD 1640/2006*	0,27	6,823
2007-08	163	19.882	OM APA 3/12/2007	0,19	3,778
Totales	5.403	241.846			84,486

Fuente: Elaboración propia con datos del MAGRAMA.

### 3.3. Transferencias y cesiones de cuota

La transferencia de cuota entre particulares estuvo ciertamente liberalizada hasta el período 2005/2006, pero sustancialmente restringida al ámbito de cada C.A., pues las transferencias entre productores de diferente región siempre fueron muy limitadas para evitar mayores desequilibrios en la distribución de la producción lechera española. Desde ese mo-

mento la Administración se reservó la gestión y el control de la redistribución de la cuota (Tabla 19). En el fondo de la decisión estaba la contención del precio de la cuota en el mercado, demasiado elevado en los años precedentes, al extremo de perturbar las posibilidades de reestructuración de las explotaciones medianas y pequeñas, aunque la contrapartida ha sido que las explotaciones grandes han visto restringido su crecimiento porque han resultado discriminadas en la redistribución de la cuota.

Durante los períodos 2008/2009 a 2011/2012 no ha habido programas de abandono, pero la Administración ha procedido a asignaciones de cuota, de la retenida en la Reserva Nacional, a explotaciones con determinados requisitos (jóvenes ganaderos que acceden a la producción o explotaciones con planes de mejora).

Tabla 19

CUOTA LECHERA REASIGNADA EN ESPAÑA Y CANTABRIA POR TODO TIPO DE TRANSFERENCIAS ENTRE LOS PERÍODOS DE CUOTAS 2002/2003 Y 20011/2012

Período	Transferencias sin tierra (1.000 t)				Transferencias con explotación (1.000 t)
	Administrativas	Intra-regional	Inter-regional	Total	
España					
2002/03 a 2004/05	190,2	488,9	117,0	796,0	676,0
2005/06	349,4	215,9	27,0	592,3	254,6
2006/07 a 2009/10	365,3	0,0	0,0	365,3	803,1
2010/11	277,1	0,0	0,0	277,1	128,7
2011/12	-	0,0	0,0	-	137,6
Cantabria					
2002/03 a 2004/05	11,4	34,5	15,8	61,7	55,6
2005/06	27,7	9,6	6,9	44,2	19,6
2006/07 a 2009/10	18,2	0,0	0,0	18,2	-
2010/11	26,3	0,0	0,0	26,3	12,5
2011/12	-	0,0	0,0	-	9,0

Fuente: MAGRAMA.

Entre los períodos 2002/2003 y 2004/2005, la cuota transferida mediante la compraventa de cuota ascendió al 76% del total transferido, el 61% transferencias dentro de la misma región. Si se contempla lo sucedido entre 2002/2003 y 2011/2012, la cuantía total de cuota transferida a través de la Administración y el mercado de cuotas alcanza el 31,7% de la cuota española para el último período. Esta cifra es superior en el caso de Cantabria (33%), si bien esa cuantía solo representa el 6,5% de las transferencias españolas, porcentaje acorde con la representatividad de la producción lechera regional en el contexto nacional.

Las cesiones temporales de cuota muestran una evolución ascendente a partir del período 2005/2006, tanto en el caso de España como en el de Cantabria, especialmente empujadas por la suavización de la regulación en 2009 que permite la renovación anual. Obsérvese el salto habido en el dato anual para los períodos 2010/2011 y 2011/2012 (Tabla 20).

Tabla 20

## CESIONES TEMPORALES DE CUOTA EN ESPAÑA Y CANTABRIA

Período	(1.000 t)		(1.000 t) Promedio año	
	España	Cantabria	España	Cantabria
2002/03 a 2004/05	204,1	30,2	68,0	10,1
2005/06	23,4	3,5	23,4	3,5
2006/07 a 2009/10	483,1	52,1	120,8	13,0
2010/11	393,7	40,3	393,7	40,3
2011/12	475,1	44,6	475,1	44,6

Fuente: MAGRAMA.

### 3.4. Precios de la cuota

Respecto a los precios de la cuota, no se dispone de estadísticas de precios de mercado; las estimaciones proceden de agentes del propio sector (Tabla 21). El precio fijado por la Administración al convocar programas de abandono entre 1994/1995 y 2005/2006 ofrece la horquilla de precios a pagar al productor en función de sus circunstancias, principalmente

cuantía de la cuota, con la intención de estimular al abandono con mejor precio a los pequeños productores. Los más altos se pagaron al final de la etapa, en los períodos 2004/2005 y 2005/2006; en este último período el precio fue equiparable al estimado en mercado. La tabla muestra el incremento progresivo de este precio hasta 2005/2006, causa principal de la decisión de la Administración en el cierre del mercado de cuotas.

Tabla 21

PRECIO DE LA CUOTA EN ESPAÑA

Período	(euros/kg)	
	Precio de mercado estimado	Precio en programas públicos de abandono
1992/1993	0,20	0,39
1993/1994	0,20	0,32
1994/1995	0,20	0,24/0,27
1998/1999	0,38	0,30/0,36
1999/2000	0,40	0,30/0,36
2000/2001	0,51	0,33/0,39
2001/2002	0,54	0,33/0,39
2002/2003	0,60	0,15/0,40
2003/2004	0,60	0,15/0,48
2004/2005	0,67	0,15/0,84
2005/2006	0,70	0,50/0,70
2006/2007	-	0,27
2007/2008	-	0,19

Fuente: MAGRAMA y Sineiro et al (2011). Cuando aparecen dos datos se corresponden con la horquilla establecida por el MAGRAMA.

### 3.5. Balance de cuotas

En cuanto a la cobertura de la cuota, desde el período 2002/2003 España ha mantenido un balance negativo entre entregas y cuota, excepto en los períodos 2004/2005 y 2005/2006 (+1,1% y +0,2%). Se advierte la vuelta a un mejor ajuste en el período 2011/2012, tras las abultadas cifras nega-



tivas de los dos períodos precedentes, muy por debajo de la cuota (-4,2% y -6,1%). Cantabria, durante la misma etapa ha estado sistemáticamente por debajo de la cuota, excepto en el período 2005/2006, y con porcentajes crecientes hasta más del -4% en los dos penúltimos períodos, llegando al -7% en el último, de acuerdo con la evolución regresiva de su producción lechera (Tabla 22).

Tabla 22

BALANCE DE LOS PERÍODOS DE CUOTAS EN ESPAÑA Y CANTABRIA. AJUSTE ENTRE ENTREGAS DE LECHE Y CUOTA

Periodo	España t 000	Cantabria t 000	España %	Cantabria %
2002/2003	-39,7	-0,41	-0,7	-0,08
2003/2004	-47,2	-1,17	-0,8	-0,22
2004/2005	68,2	-4,79	1,1	-0,94
2005/2006	13,3	3,26	0,2	0,68
2006/2007	-92,5	-8,36	-1,5	-1,79
2007/2008	-131,5	-23,01	-2,2	-4,92
2008/2009	-259,2	-22,57	-4,2	-5,12
2009/2010	-380,0	-18,16	-6,1	-4,17
2010/2011	-58,3	-19,20	-1,0	-4,33
2011/2012	-132,3	-31,90	-2,1	-7,03

Fuente: MAGRAMA.

## 4. JUICIO CRÍTICO

### 4.1. Valoración de la evolución

El Gráfico 7 sintetiza la imagen de la evolución del sector productor de leche de Cantabria entre 1991 y 2012 medida a través del número de explotaciones y de la cantidad de leche de venta a industria. La caída del número de explotaciones ya era intensa antes de la implantación definitiva de las cuotas en diciembre de 1992, se mantuvo constante hasta 2005, año en que bajó un nuevo escalón, en paralelo con el cambio del modelo de gestión de la cuota en España establecido por el Plan de Reestructuración

de la Administración Central y su programa de abandono, para atenuarse a partir de 2007. No parece probable que el goteo continuo de ceses de actividad (actualmente entre 70 y 80 por año) vaya a interrumpirse, en buena parte por jubilaciones en razón a la edad (la edad media de los ganaderos titulares de explotación supera los 50 años), ni que la incorporación de jóvenes pueda compensar el descenso por su reducido número.

La producción recogida por la industria acusó dicha implantación de las cuotas en 1993, 1994 y 1995, con producciones menores, para subir y estabilizarse entre 1996 y 2001, crecer hasta 2004 en correlación con el incremento de la cuota española de la Agenda 2000, años en los que logró la cuota disponible más alta, y luego, a partir de 2005, coincidiendo con el referido Plan de 2005, decaer continuadamente, aunque desde 2009 parece haberse estabilizado la situación. Es indudable que Cantabria conserva un buen potencial para producir leche (ganaderos y vacas, con instalaciones modernas), pero las condiciones para mantenerlo e incluso desarrollarlo no serán generalmente las que han regido hasta hoy.

En esa última fase, sobre todo desde 2006, el cuadro no es ajeno a los cambios habidos en la reglamentación comunitaria (reducción de los precios de intervención, restricciones a la intervención pública, acuerdo para la eliminación de las cuotas en 2015), que han conducido los precios de los lácteos comunitarios a los niveles del mercado internacional y la producción de leche comunitaria a posiciones mucho más dependientes de ese mercado, con las consiguientes incidencias en el precio de la leche, que ha pasado por cambios bruscos de alzas y caídas entre 2007 y 2009, creando un escenario de crisis que motivó la aplicación de medidas de intervención extraordinarias y la concesión de ayudas por acuerdo del Consejo de Ministros de Agricultura de la UE-27. En los períodos de cuotas 2010/2011 y 2011/2012 los precios comunitarios se han recuperado, no así o no tanto en España (7), que siendo deficitaria en leche y

---

(7) Al finalizar 2011 se observaba una mejora parcial del precio mensual, sin alcanzar el promedio comunitario. En el primer cuatrimestre de 2012, los precios apuntaron a la baja en un escenario dominado por la pujanza de la producción en la UE-27, EE.UU, Australia, Nueva Zelanda y Argentina, atenuada, salvo en Nueva Zelanda, tras el verano. Durante el segundo se acentuó la caída del precio, coincidente con un fuerte incremento de los precios de las materias primas agrícolas para alimentación animal, que generó el correlativo aumento de los precios de piensos y forrajes y colocó a las explotaciones en situación delicada, crítica. En el último cuatrimestre de 2012 el precio reaccionó al alza en razón al debilitamiento de la producción por el encarecimiento de los costes de alimentación, pero la subida fue modesta.

precisando importaciones para cubrir un tercio de sus necesidades, al depender de la leche líquida en demasía y no producir lácteos de valor añadido, se ve incapaz de reaccionar, máxime en la situación presente de crisis económica con reducción del consumo y auge de las MDD.

Este es el escenario que con toda probabilidad tendrán que encarar las explotaciones de la región, por lo que cabe preguntarse por las perspectivas de futuro, ya que no parece que el proceso de ajuste y reestructuración pueda darse por concluido.

La competitividad de las explotaciones cántabras se ve comprometida por el bajo precio de la leche dado el sesgo del precio de las materias primas para alimentación animal que integran los piensos concentrados, de cuya adquisición dependen en sumo grado y cuya volatilidad y encarecimiento lastra la rentabilidad a extremos que impiden la viabilidad, pues no pueden repercutir los costes en la leche que venden. Los análisis de gestión disponibles sugieren que la reducción de costes, sobre todo de alimentación (más del 50% de los gastos variables), pueden mejorar sensiblemente la competitividad, pues la variabilidad entre explotaciones lo demuestra, pero ante el futuro quizás no resulte suficiente, teniendo que complementarse con incrementos de la SAU para disponer de más superficie forrajera y mejor manejada, obtenibles vía arrendamiento de parcelas no utilizadas ya por quienes abandonaron.

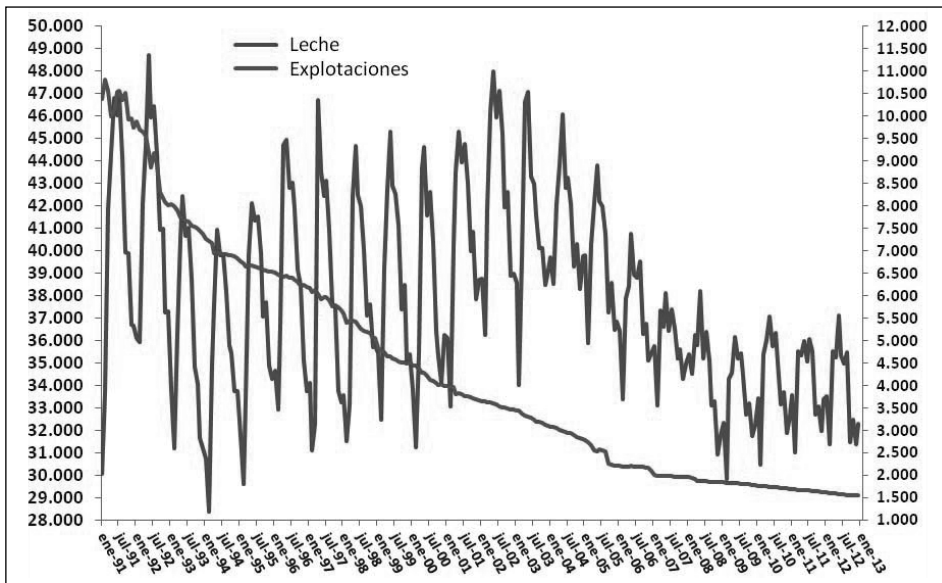
La atención debería centrarse en establecer cuántas de las explotaciones con menos de 300.000 kilos de cuota, en especial las que poseen menos de 200.000 kilos (60% del total), y sobre todo las algo más de 600 del estrato de 75.000 a 200.000, son recuperables para el potencial productivo regional, porque puedan superar las limitaciones en instalaciones, SAU y financiación inherentes al aumento de producción, segunda opción a considerar tras la eliminación de las cuotas. Vista la tendencia de los últimos cinco años, no parece previsible que el número total de explotaciones de Cantabria a 2020 supere las 1.000.

Las medidas sugeridas pueden jugar a medio plazo, pero a largo plazo, si se mantiene la extrema volatilidad y carestía de materias primas, como los expertos reiteran, habrá que considerar un cambio gradual del modelo productivo, para hacerlo menos intensivo en las explotaciones menos

competitivas, manteniendo o aumentando la producción, pero reduciendo las compras fuera de la explotación y realizando un mejor aprovechamiento de los recursos forrajeros propios, hasta el momento muy descuidados.

Gráfico 7

PRODUCCIÓN DE LECHE EN CANTABRIA. EVOLUCIÓN MENSUAL DE LA RECOGIDA POR LA INDUSTRIA Y DEL NÚMERO DE EXPLOTACIONES (1991/2012)



Fuente: Elaboración propia con datos del LILC.

#### 4.2. Escenario de futuro

Todas las previsiones de los expertos apuntan a que el consumo de leche y productos lácteos se incrementará a medio y largo plazo en el mundo, incluida la UE-27. Su causa principal, el aumento de la clase media en los países emergentes.

Consiguientemente se acepta que la producción de leche debe aumentar y en la prevista conjunción de la demanda esa producción tiene futuro, pues son de esperar mejores precios, que debe transmitir la cadena láctea, siempre en un marco de continuada competitividad.

Sin embargo, ese futuro se presenta plagado de incertidumbres, con las que habrá que convivir, frente a las cuales hay que estar preparado, supuesto que se es competitivo, para reaccionar en función de los acontecimientos y en un nuevo escenario sin cuotas.

Las más preocupantes son las derivadas de la volatilidad de los precios, tanto de la leche como de los medios para producirla (piensos, fertilizantes y energía, especialmente), lo que obliga a una rigurosa gestión técnica y económico-financiera de la explotación, que permita afrontar con sagacidad y prudencia tanto los ciclos favorables como los desfavorables.

No hay que olvidar el sesgo de la PAC hacia una liberalización de los intercambios, que implica la casi liquidación de los mecanismos de regulación del mercado, pero ya se han abierto otras vías para permitir al sector productor defenderse mejor ante el mercado (“paquete” leche de la UE: contractualización, organizaciones de productores, interprofesional de la leche).

Las Comunidades Autónomas de la España húmeda, entre ellas Cantabria, tienen un fuerte potencial productivo, aunque el número de explotaciones se reduzca por el impacto de la reestructuración, que no cesa ni cesará, y últimamente esté más contenido. En contrapartida se incrementa el tamaño de las explotaciones. Hay, pues, futuro para ellas en producción de leche.

En Cantabria buen número de las explotaciones que permanecen se han modernizado, han incorporado las nuevas tecnologías de producción y están abiertas a la innovación, aunque el momento no sea propicio para inversiones. Se ocupa menos territorio, que parcialmente pasa a otras producciones (vacas de cría). Sin embargo, la tasa de renovación generacional es muy baja y eso es algo que se debe remediar con urgencia.

Pero el sistema de producción, sobre una escasa base de superficie agrícola útil, ha tenido que intensificarse, es extremadamente intensivo, a la búsqueda de altas producciones de leche con costes altos, sobre todo en alimentación. Y asoman los problemas medioambientales, de clara preocupación cara al futuro

Las explotaciones son así muy dependientes de la compra de piensos y forrajes fuera de la explotación, situación difícil de mantener ahora ante

la volatilidad y carestía de los precios de las materias primas agrícolas, que deteriora la relación de precio de la leche a precio del pienso concentrado a niveles cercanos a 1 o menores.

Esa volatilidad, incluidos factores ligados a mercados financieros que pueden incrementar los cambios de precios, hace ver que probablemente, en el futuro previsible, los precios de los productos agrícolas para piensos se mantendrán superiores a sus promedios históricos, su volatilidad será alta (con inseguridad sobre causas y duración), y el nivel de precios de los demás insumos ganaderos superará sus tendencias históricas.

La Comisión Europea advierte que la combinación de tales factores implica que precios ganaderos más altos no conllevarán necesariamente rentas superiores para los productores, sobre todo si lo impide el aumento de los costes.

El factor limitante esencial de las explotaciones de Cantabria es el de la insuficiencia de superficie. Además, la superficie disponible no está mereciendo el trato que merece, por lo que su producción forrajera es modesta y de calidad mediocre. Problema a superar de inmediato.

Ganar competitividad requiere abaratar costes, sobre todo de alimentación, que ante el horizonte expuesto podría ser insuficiente, o incrementar producción en un marco sin cuotas, que exigirá inversiones, en ambos casos con mayores superficies forrajeras.

La conquista permanente de la calidad no puede olvidarse en el escenario de la competitividad. De ahí que la apuesta por la certificación, prioritaria ya para algunas industrias lácteas, sea incuestionable.

Los proyectos de gestión de explotaciones en funcionamiento demuestran lo mucho que se puede progresar en el abaratamiento de costes gracias al asesoramiento prestado. Así lo acredita la variabilidad de resultados observada en las explotaciones acogidas a proyectos de gestión, y la satisfacción de los ganaderos. Tales proyectos merecen ampliarse desde la Administración Autonómica.

Las explotaciones intentan ampliar su superficie a través del arrendamiento de las tierras dejadas por los productores que abandonan, pero hasta el momento la movilidad de la tierra no es bastante. Este cambio

debería ir a la par con un mejor aprovechamiento de todos los recursos forrajeros propios. He ahí un espacio en el que la Administración Autónoma podría operar para fomentar y facilitar arrendamientos.

Las medidas sugeridas pueden jugar a medio plazo, pero a largo plazo, si se mantiene la extrema volatilidad y carestía de materias primas, que es lo más probable, habrá que considerar simultáneamente un cambio progresivo del modelo productivo, a desplegar en no menos de seis a diez años, para hacerlo menos intensivo, sobre más tierra, y así ir reduciendo en lo factible las compras fuera de la explotación. No debe olvidarse el alcance del recurso a más tierra en la perspectiva de la reforma de la PAC para 2014/2020, que apoyará los pagos directos en función de superficie.

Ello no tendría que implicar la desaparición de las explotaciones muy intensivas, si son competitivas, por lo que el modelo productivo trabajaría, temporalmente y mientras lo sean, con ambos sistemas de producción.

## BIBLIOGRAFÍA

- CALCEDO ORDÓÑEZ, V. (1990). "Evolution of Friesian Cattle Populations in Spain". *Animal Genetic Resources Information*, 7, FAO. Roma, p-30-35.
- CALCEDO ORDÓÑEZ, V. (1996). "La base animal en las explotaciones de vacuno de leche". Capítulo III, en *Zootecnia. Bases de la Producción Animal. Tomo VII Producción vacuna de leche y carne*. Director y Coordinador C. Buxadé. Mundi-Prensa. Madrid.
- CALCEDO ORDÓÑEZ, V. (1997). "Aproximación a las perspectivas de la agricultura de Cantabria en el cambio de siglo". En *Un marco competitivo para Cantabria*. Editor José María Sarabia Alzaga. Universidad de Cantabria-Asamblea Regional de Cantabria.
- CALCEDO ORDÓÑEZ, V. (1998). "Cantabria: Una agricultura que es ganadería". En *El sector Agrario: Análisis desde las Comunidades Autónomas*. Coedición MAPA-Mundi-Prensa. Madrid.
- CALCEDO ORDÓÑEZ, V. (2000). "La agricultura de Cantabria: perspectivas ante el nuevo siglo". En *Situación, Cantabria. Serie Estudios Regionales 2000*. Servicio de Estudios. BBVA.
- CALCEDO ORDÓÑEZ, V. (2008). "La ganadería lechera en Cantabria: Gestión de las cuotas lácteas y reforma de la estructura productiva". En *Vacuno de leche en Cantabria*. Coordinador Juan José Mazón. Cantabria Tradicional S.L.

- CALCEDO ORDÓÑEZ, V. (2009). “Cuotas y restructuración en la UE-15 y España: hacia un drástico redimensionamiento del sector productor”. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 223. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, p. 11-47
- SINEIRO, F., SANTISO, J., Calcedo, V. y Lorenzana, R. (2010). El sector lácteo: escenarios de evolución. COVAP.
- SINEIRO, F., LÓPEZ, E., SANTISO, J., VALDÉS, B., LORENZANA, R.Y VÁZQUEZ, I. (2011). “Evaluation of CAP measures applied to the dairy sector. Case study report on Spain”. Directorate General for Agriculture and Rural Development. EC.



## RESUMEN

### Cantabria en el sector lácteo español: un radical cambio estructural

La reestructuración del sector productor de leche de Cantabria durante período 1990-2011 ha sido intensa en el marco del régimen de cuotas, pero aún inconclusa. La producción está esencialmente en las explotaciones con 300.000 y más kilos de cuota. Resalta el progreso espectacular de la calidad higiénica de la leche y el escaso en la físico-química. El sistema productivo, muy intensivo, ha evolucionado hacia un esquema de alta producción-alto coste, difícil de mantener en la situación de volatilidad de precios de la leche y, sobre todo, de los medios de producción (piensos, energía). La obligada competitividad, a que fuerza el mantenimiento del sólido potencial productivo de la región, más la supresión de las cuotas lecheras en 2015, exigen un reflexivo análisis sobre la viabilidad del modelo a medio plazo, para atenuar su excesiva dependencia de las compras de piensos fuera de la explotación mediante un riguroso control de costes, en particular de alimentación, y una mayor producción aprovechando todos los recursos disponibles y mínimas inversiones, con particular atención al incremento de superficies, más por arrendamiento que por compra, lo que incidirá favorablemente en la cuantía de los pagos directos por superficie previstos en la próxima reforma de la PAC.

**PALABRAS CLAVE:** Cantabria, producción de leche, cuotas lecheras, reestructuración.

**CÓDIGOS JEL:** Q12.

## SUMMARY

### Cantabria in the Spanish dairy sector: a radical structural change

The restructuring of the sector producing milk during the period 1990-2011 in Cantabria has been intense under the quota system, but still unfinished. Production is mainly on farms with more 300,000 kilos. Highlight the spectacular progress of the hygienic quality of milk and low in chemical. The production system, very intensive, has evolved into a pattern of high production-high cost, difficult to maintain in the situation of volatile milk prices and, above all, the means of production (feed, energy). The competitiveness required, to maintain the strong force production potential of the region, over the abolition of milk quotas in 2015, requires a thoughtful analysis of the model's viability in the medium term to reduce its excessive dependence on feed purchases out of the farm through a rigorous cost control, including feeding, and higher production utilizing all available resources and minimal investment, with particular attention to improving surfaces, rather than lease purchase, which will impact favorably the amount of direct area payments under the forthcoming reform of the CAP.

**KEYWORDS:** Cantabria, milk production, milk quotas, restructuring.

**JEL CODES:** Q12.

# Los impactos marginales del olivar ecológico de montaña andaluz frente al convencional post-condicionalidad: una visión de los expertos

BEATRIZ ROCAMORA MONTIEL (\*)

SERGIO COLOMBO(\*)

SAMIR SAYADI\*

CEFERINO ESTÉVEZ(\*\*)

## 1. INTRODUCCIÓN

El cultivo del olivar en Andalucía sobrepasa la vertiente exclusivamente agraria o económica, llegando a ser el elemento decisivo en la conformación del entramado social, cultural y ambiental de un gran número de sus municipios.

En la actualidad la superficie dedicada al olivar en Andalucía es de casi 1.500.000 ha según la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía (CAP, 2010), y representa el 56,9 % del olivar de España, el 30 % del de la Unión Europea (UE) y el 19 % del mundial. Asimismo, de esta superficie, cerca de un 80 % corresponde a olivar de secano, el

---

(\*) Área de Economía y Sociología Agraria. IFAPA Centro Camino de Purchil. Granada

(\*\*) Escuela Politécnica Superior de Orihuela. Universidad Miguel Hernández de Elche.

---

- Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 234, 2013 (49-82).

Recibido mayo 2012. Revisión final aceptada enero 2013.

66,55 % tiene una pendiente superior al 10 % y el 53,3 % de la superficie, tiene unos rendimientos productivos menores a 3.000 kg/ha (CAP, 2007).

Según datos de la CAP (2007), la tipología de olivar predominante en Andalucía en términos de superficie, es el olivar tradicional de secano de alta pendiente (32,67 %), seguida del olivar tradicional de secano de pendiente moderada (32,11 %). Este tipo de olivar está asociado generalmente a zonas de montaña con suelos poco productivos y que presentan importantes problemas debido a su baja capacidad de uso, pendientes elevadas y bajas productividades, encontrándose, por todo ello, en alto riesgo de abandono (Guzmán y Navarro, 2005). Estos sistemas se encuentran normalmente localizados en zonas de alto valor social, ecológico y cultural.

En la actualidad, el sector del olivar sufre una crítica situación de precios en origen, situándose éstos por debajo de los costes de producción, lo que repercute negativamente en la baja o nula rentabilidad de muchas explotaciones (AEMO, 2002). Así, según un estudio del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM, 2010), en la mayoría de los olivares tradicionales el coste de producción del aceite de oliva es superior a los precios de venta de las últimas campañas (1). De este modo, a precios del aceite inferiores a los 2 €/L, sólo mantienen la rentabilidad las explotaciones de olivar intensivo y superintensivo (Ruz, 2010), lo que pone en peligro el olivar andaluz tradicional (2), amenazando así, la economía de los más de 300 municipios que tienen en este sector su actividad principal (Junta de Andalucía, 2007). El abandono del cultivo del olivar tradicional causaría, sin duda, enormes impactos negativos en el entorno rural andaluz, y en la sociedad en su conjunto.

La importancia de la conservación y del mantenimiento del olivar de montaña, estriba en las funciones no productivas que tienen lugar en este

---

(1) Según el estudio del MARM (2010) los costes de producción del aceite de oliva virgen extra varían en un intervalo de 1,44 a 3,38 €/L.

(2) Siguiendo el esquema propuesto por Cubero y Penco (2010) se considera olivar tradicional, al olivar con una edad media superior a 25 años, de varios pies (2 ó 3), con marcos amplios de plantación (10-12 m), asociado a una densidad media de 80 a 120 plantas/ha. Normalmente tiene régimen de secano, aunque los más favorables han introducido regadío, y rendimientos productivos medios o bajos, de 2.000 a 4.000 kg de aceituna por hectárea. A su vez, en función de la pendiente, el olivar tradicional se puede clasificar en mecanizable o no mecanizable, aspecto que tiene enormes repercusiones en los costes de gestión y en la posible reconversión hacia modelos más productivos.

tipo de cultivo. El olivar proporciona un conjunto de funciones no productivas que contribuyen a la configuración de zonas de alto valor medioambiental y paisajístico y son fuentes de empleo y renta indirectas en las zonas rurales donde se localizan. Entre estas funciones pueden destacarse la fijación de la población en zonas rurales, la vigilancia de los territorios, la preservación de sistemas locales de producción y de paisajes, la contribución a mitigar el cambio climático y el avance de la erosión y desertización, así como la protección de la biodiversidad. El reconocimiento y la necesidad de una correcta provisión de todas estas funciones no productivas, se han puesto de manifiesto en numerosos estudios. Así por ejemplo, Colombo *et al.* (2005), muestran la importancia de un manejo apropiado del olivar en pendiente para paliar los efectos negativos de la erosión del suelo, de la contaminación de los recursos hídricos, así como para salvaguardar la biodiversidad; Kallas *et al.* (2006), observan que el olivar de montaña contribuye a mantener la población en el medio rural, interviene en la lucha contra la erosión y provee un paisaje de calidad; Sayadi *et al.* (2009), muestran la alta apreciación estética de los visitantes de zonas rurales del sureste español y su disposición a pagar por paisajes agrarios tradicionales de policultivo mediterráneo en los que el olivar es un elemento primordial. Todos estos aspectos pueden enmarcarse dentro del concepto de agricultura multifuncional, cuya importancia ha sido también puesta de manifiesto en las últimas reformas de la Política Agraria Común (PAC) (3), la cual ha ido incorporando una serie de instrumentos y medidas para su conservación.

De este modo, la búsqueda de alternativas de producción sostenibles para el olivar montaña, que permitan su conservación, se erige como algo fundamental para que sea posible el mantenimiento de su importante oferta de bienes y servicios no comerciales. En este contexto, la producción ecológica podría constituir una interesante opción a evaluar. Así por ejemplo, el margen de precios existente en el aceite ecológico frente al convencional, origina una mayor rentabilidad a los agricultores,

---

(3) A partir de la reforma de 1992, la PAC ha introducido medidas para el fomento de la provisión de bienes públicos por parte de la agricultura. Estas medidas han ido cobrando más importancia en las reformas siguientes hasta convertirse en el nuevo paradigma de la PAC (Massot, 2003). Según los avances de la reforma de la PAC (Massot, 2009) se espera que tengan aun más importancia y recursos en el nuevo marco de ayudas para el periodo venidero (2014-2020).

que puede llegar a alcanzar valores del 52 % (Guzmán *et al.*, 2010). Al mismo tiempo, la producción ecológica fomenta una gestión de la explotación agrícola adaptada al potencial ecológico del entorno, incrementando la oferta de los bienes y servicios no comerciales por parte de la olivicultura. Una adecuada remuneración de estos servicios, unida al sobreprecio de venta del aceite ecológico respecto al convencional, podría permitir alcanzar la rentabilidad a las explotaciones olivareras de montaña, incluso en un posible escenario hostil de precios del aceite de oliva virgen en origen, evitando, además, la degradación y el abandono de dichas explotaciones.

Ante un escenario previsible de cambio del sistema de apoyo al sector agrario en la Unión Europea (UE) en el horizonte post 2013, donde se prevé que el análisis multifuncional de las explotaciones agrarias sea una herramienta fundamental para la determinación de los futuros pagos a los agricultores (Massot, 2009), es de interés establecer los impactos marginales de la olivicultura ecológica frente a la convencional. Sólo en el caso de la existencia de impactos económicos, sociales o ambientales positivos de la agricultura ecológica frente a la convencional, se justificarían pagos adicionales a esta forma de producción. Por ello, en este trabajo, se analiza la información proporcionada, al respecto, por un conjunto de expertos, con el objetivo de llevar a cabo un estudio comparativo sobre los impactos económicos, ambientales y sociales de explotaciones de olivar tradicional de secano, con una pendiente media mayor al 10%, gestionadas en ecológico y convencional, en zonas de montaña.

La realización de este tipo de estudio se justifica mediante diferentes razones. Así, por una parte, a pesar de que existan estudios que han considerado los impactos marginales de la olivicultura ecológica respecto a la convencional, es importante notar que en la mayoría de éstos se ha considerado un manejo del olivar convencional previo a la aplicación práctica de la normativa sobre la condicionalidad agraria (Comisión Europea, 2004; CAP, 2009a). Esta normativa, cuyos efectos se espera que hayan reducido la diferencia existente entre los impactos de la olivicultura convencional y la ecológica, se puede resumir en tres conceptos clave: salud pública, medio ambiente y buenas condiciones agrarias y medioambientales. En el caso concreto del olivar, entre otras, se contemplan un conjunto de actua-

ciones concretas para la lucha contra la erosión, la prevención en el deterioro de los hábitats y su conservación, la evitación de la contaminación de las aguas subterráneas, el uso correcto de los lodos de depuradora y de los fitosanitarios (4). Por otra parte, los estudios publicados se refieren a los impactos marginales de la olivicultura ecológica frente a la convencional en explotaciones concretas con características específicas, y por ello, los resultados no siempre se pueden extrapolar al conjunto de las explotaciones de olivar con sus múltiples tipologías y casuísticas.

Por todo esto se ha considerado oportuno, además de revisar los estudios existentes, llevar a cabo una consulta a expertos mediante una metodología Delphi para la cuantificación de aquellos impactos que se han considerado de interés, según la revisión documental previa.

El presente artículo queda estructurado de la siguiente forma: a continuación se realiza una revisión de los estudios en los que se ha llevado a cabo una comparación de los impactos económicos, sociales y ambientales de la agricultura ecológica frente a la convencional, centrandolo, cuando sea posible, dicha comparación en el cultivo del olivar. En la siguiente sección, se resume la metodología empleada; posteriormente, se describe el caso de estudio, se presentan los resultados y se plantea una discusión entre estos resultados y la literatura existente; por último, se resumen las conclusiones más relevantes.

## 2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LOS ESTUDIOS PREVIOS

En este apartado se lleva a cabo una revisión bibliográfica de los trabajos existentes sobre los distintos impactos del manejo ecológico en comparación con el convencional, concretando, cuando sea posible, dicha revisión en el caso particular del olivar. Estos impactos van a clasificarse en tres tipologías; a saber: impactos económicos, impactos sociales e impactos ambientales.

---

(4) El lector interesado en todas las medidas de condicionalidad agraria en olivar puede referirse al apartado de condicionalidad de la página web de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía (<http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/areas-tematicas/agricultura/produccion-agricola/condicionalidad/index.html>).

## 2.1. Impactos económicos

Estos impactos, considerados desde el punto de vista de la productividad y de los costes de producción, son de gran importancia a la hora de determinar los apoyos a la olivicultura ecológica frente a la convencional. Desde una perspectiva estrictamente financiera, a paridad de costes de producción, si la productividad del manejo ecológico es igual a la del manejo convencional, no se justificaría un mayor apoyo financiero a la forma de producción ecológica.

De acuerdo con los estudios de Guzmán *et al.* (2002a), Guzmán *et al.* (2002b), Alonso *et al.* (2002), Alonso y Guzmán (2006) y Guzmán y Alonso (2004), que han comparado, en igualdad de condiciones, la productividad media en el manejo ecológico y convencional (5) en olivares de Andalucía, la principal conclusión que se puede extraer es que estos impactos están supeditados, en todo caso, a las zonas estudiadas. En general, el promedio de la productividad es menor en olivar ecológico que en convencional y los costes de producción son superiores en ecológico en casi todos los casos. Posibles explicaciones de estas diferencias son la necesidad de un mayor asesoramiento y formación especializada, el coste de certificación y control y un mayor laboreo para el esparcimiento del estiércol y el control de hierbas en el manejo ecológico (Alonso, 2005).

A la hora de estudiar cómo afecta la aplicación de la condicionalidad sobre la economía de las explotaciones, debe tenerse en cuenta que la adopción de las medidas de conservación que propone la condicionalidad, produce un incremento de los costes en los que incurre el agricultor (Franco, 2009). Así, posiblemente, la diferencia de costes entre la olivicultura ecológica y convencional se reduzca por la aplicación de la condicionalidad. Esta hipótesis puede explicar la reducida diferencia encontrada recientemente por Guzmán *et al.* (2010) entre los costes de cultivo del manejo convencional y ecológico, resultando ser éstos, en promedio, un 1,4 % superiores en la producción ecológica.

---

(5) En el caso del estudio de Guzmán *et al.* (2002a) se compara la productividad del olivar ecológico frente al olivar integrado.

Por su parte, los ingresos, son considerablemente variables, ya que dependen en gran medida de la forma en la que el olivicultor accede al mercado. Según Guzmán *et al.* (2010), los olivicultores ecológicos pueden captar un sobreprecio que varía entre el 0 % y el 52 % respecto a los convencionales.

En este contexto, analizando conjuntamente los ingresos y la productividad del cultivo se puede afirmar que, a pesar de que, en general, la producción ecológica ofrece oportunidades económicas al olivarero según los estudios revisados, no es posible concluir de forma generalizada qué tipo de producción es mejor desde un punto de vista económico. La opinión de los expertos al respecto puede ofrecer así un ulterior punto de análisis y reflexión a tener en consideración para el diseño de políticas relativas al olivar ecológico de montaña.

## 2.2. Impactos sociales

De los múltiples efectos sociales que se pueden analizar, el análisis se va a centrar principalmente en la creación de empleo, por la importancia que tiene, tanto en la fijación de población rural, como en la generación de renta.

En el caso del olivar de montaña, los estudios llevados a cabo en Andalucía muestran discrepancias en sus resultados dependiendo de su localización espacial. En Colomera (Granada), Guzmán *et al.* (2002b), observan un mayor empleo de mano de obra en el manejo ecológico (un 25 % superior). Por el contrario, en el estudio desarrollado en la comarca de Los Pedroches -en Córdoba- (Alonso y Guzmán, 2006), se observa una menor utilización de mano de obra en ecológico, debido a su menor productividad y la influencia de ésta en las labores de recogida. A la luz de estos resultados, resulta oportuno analizar y contrastar las opiniones de los expertos al respecto; especialmente para poder extrapolar los resultados a un nivel más general dentro del sistema productivo analizado. Si se considera que en el caso particular del olivar de montaña se emplea alrededor de la mitad de toda la mano de obra del olivar (AEMO, 2002), si el olivar ecológico es más intensivo en mano de obra, la conversión a ecológico de los olivares de montaña podría conllevar claramente beneficios sociales significativos.



### 2.3. Impactos ambientales

#### *Eficiencia energética*

Por lo que respecta al uso de energía fósil en olivar, puede destacarse que según dos estudios realizados en olivares de secano en Córdoba (Alonso y Guzmán, 2006) y Granada (Guzmán *et al.*, 2002b), el manejo ecológico supone un incremento de la eficiencia energética en el uso de energía fósil entre el 26 y el 29 % frente al manejo convencional. Este menor uso de energía fósil en el sistema ecológico se debe, sobre todo, a la sustitución de los productos químicos de síntesis (principalmente fertilizantes) por abonos orgánicos, ya que estos productos químicos representan únicamente un 1,1 % de la energía fósil consumida en el manejo ecológico, frente al 52,2 % que representan en el convencional.

Con respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), el olivar tiene un amplio potencial para mitigar la huella de carbono agrícola. En el estudio realizado por Aguilera *et al.* (2010) sobre la emisión de gases de efecto invernadero, en un agro-ecosistema de olivar mediterráneo de secano con pendiente elevada en Los Pedroches (Córdoba), se observa que, en el olivar ecológico, las emisiones de CO<sub>2</sub> son un 25 % menores que en el convencional. Considerando todos los GEI (la olivicultura ecológica produce más N<sub>2</sub>O y CH<sub>4</sub> por la integración del ganado en la explotación), los autores dan como balance final unas emisiones de GEI por litro de aceite de oliva, un 19 % menores en el manejo ecológico.

Por su parte, la aplicación de la condicionalidad, ha supuesto una reducción de la emisión de GEI en los olivares tradicionales, como resultado de la fijación de carbono en el suelo. Dicha fijación de carbono se ha debido a la incorporación en el suelo de los restos de cultivos, evitando el procedimiento de la quema. En el estudio realizado por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía (CAP, 2009b), que analiza la incidencia de la supresión de la quema de residuos agrícolas sobre la reducción de las emisiones de gases contaminantes en Andalucía, se estima que, frente a un escenario de prohibición total de quema de cualquier tipo de residuos agrícolas, se alcanzaría una disminución de 310.842,6 toneladas de carbono equivalente, de las cuales, un 90 %, per-

tenece a cultivos leñosos. Asimismo, de este 90 %, el olivar se erige como la principal fuente de residuos, con un 93,5 % del total de la biomasa residual.

### *Biodiversidad*

La ausencia de fitosanitarios y fertilizantes de síntesis, así como el empleo de setos en manejo ecológico, generan un aumento de la biodiversidad local (Fuller *et al.*, 2005; Hole *et al.*, 2005). El estudio realizado por Alonso y Guzmán (2006) sobre el olivar en Los Pedroches (Córdoba), constata una mayor biodiversidad tanto vegetal (30,66 %) como animal (311,46 %) en el manejo ecológico frente al convencional, así como un balance de materia orgánica oxidable en el suelo un 93,75 % mayor en el manejo ecológico. Y es que, a pesar de que la aplicación de la condicionalidad pueda suponer un incremento de la biodiversidad animal y vegetal, debido a la obligación de mantener una cubierta vegetal viva o inerte en las calles de los olivares en recintos con pendiente superior al 10 %, dicho incremento puede verse reducido por la utilización de pesticidas de espectro general. Por ello, el incremento real de la biodiversidad, va a depender del nivel de asunción de este objetivo como propio por parte de los agricultores; no siendo así en agricultura ecológica, donde el incremento y mantenimiento de la biodiversidad, es un principio básico.

En relación a la calidad del paisaje, en un reciente estudio realizado sobre la multifuncionalidad del olivar de baja productividad (Arriaza y Nekhay, 2010), la función paisajística del olivar ocupa el tercer lugar en importancia, con el 15 %, en la provisión de bienes y servicios no comerciales a la sociedad. En este mismo estudio se detalla la importancia del olivar ecológico a la hora de mejorar la calidad visual del paisaje con un 26 %, frente a un 15 % del olivar integrado y a un 9 % del olivar convencional.

### *Erosión*

En Andalucía, un 44 % de la superficie de olivar de montaña se enfrenta a un riesgo grave de erosión y un 35 % a un riesgo moderado. Gómez-Limón y Arriaza (2011), ponen de manifiesto que las explotaciones oliveras tradicionales con parcelas de olivar con pendiente superior al 10 %, presentan un valor medio de erosión de 31,9 t/ha y año, que resulta

ser hasta tres veces superior al de parcelas con menores pendientes. Según este mismo trabajo, la puesta en práctica de las medidas conservacionistas, muchas de ellas impuestas por la condicionalidad, logra que la erosión pueda reducirse hasta niveles promedio de 19 t/ha y año en el total de la muestra.

Gómez y Giráldez (2008) sugieren que la aplicación de la condicionalidad, o incluso un cambio hacia posturas más conservacionistas de la misma, permitiría una disminución muy apreciable de la erosión en el olivar, con respecto a la que suponía el manejo con suelo desnudo en Andalucía. Sin embargo, este potencial escenario, no se ve refrendado en la realidad, ya que de acuerdo con un estudio realizado entre los olivicultores de la provincia de Granada (Franco, 2009), el impacto global de la aplicación de la condicionalidad en la disminución de la erosión, no logra conseguir el objetivo previsto de reducción de los niveles erosivos, ya que para los agricultores priman los factores económicos sobre los conservacionistas. Esto se corrobora en el estudio realizado por Franco y Calatrava (2010), en el que se pone de manifiesto que, entre los manejos de suelo propiciados por la aplicación de la condicionalidad, el no laboreo con aplicación de herbicidas es una práctica mayoritaria en la zona de estudio, realizada por el 90 % de los olivicultores entrevistados, en detrimento de otros manejos más respetuosos con el medio ambiente

El manejo ecológico, que hace uso extensivo de cubiertas vegetales, tiene un gran potencial de disminución de la erosión del suelo, y por ello resulta oportuno analizar y contrastar las opiniones de los expertos al respecto.

Con todo esto, la revisión bibliográfica sobre los impactos del manejo ecológico frente al convencional, nos lleva a afirmar que:

- Las diferencias relativas a los beneficios ambientales existentes entre la agricultura ecológica y la convencional, se han reducido por la implementación de la condicionalidad.
- Estas reducciones han sido menores de lo que inicialmente se había previsto, debido, principalmente, a la no internalización de estos objetivos ambientales como propios por parte de los olivicultores.
- El olivar ecológico ofrece claras ventajas ambientales con respecto al olivar convencional, pero existe una gran variabilidad en los resultados

económicos y ambientales según las condiciones específicas de las explotaciones analizadas en los estudios.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. El método Delphi

La metodología empleada para llevar a cabo la consulta a los expertos es el método Delphi. Este método es un tipo de técnica de previsión, cuyo objetivo es obtener información sobre las consecuencias inciertas que va a originar una modificación (independientemente de su tipología), a través de la recogida, de forma sistemática, de las opiniones de un grupo de referencia (expertos).

De esta forma, un análisis Delphi se lleva a cabo a través de un proceso iterativo consistente en la realización de encuestas a un grupo de expertos o decisores relevantes, que manifiestan preferencias colectivas (Soliño, 2003). Así, los expertos pueden ser preguntados por las razones que tuvieron para manifestar determinadas opiniones, para a continuación, presentar a cada experto un resumen del conjunto de las razones expuestas, invitándole a reconsiderar y revisar, en su caso, las estimaciones realizadas en primer término. Este interrogatorio, y la posterior realimentación, pueden estimular a los expertos con el fin de que consideren aquellos factores que pudieran haber sido pasados por alto en una primera reflexión, por no considerarlos importantes (6). En el campo de la Economía Agraria son diversos, aunque no muy frecuentes, los trabajos que en España han empleado dicho método, como por ejemplo: Mariscal y Campos (2000); Soliño (2003) y Salazar y Sayadi (2010).

#### 3.2. Características del cuestionario e implementación

En el presente trabajo, se ha elaborado un cuestionario con un total de 16 cuestiones cerradas, agrupadas en 8 tipologías distintas, que se muestran de forma resumida en el Cuadro 1.

---

(6) En este trabajo de índole aplicada no se procede a la descripción de la metodología Delphi en detalle por considerar que ya existe abundante literatura al respecto. El lector interesado puede consultar la obra de Landeta (1999).

Cuadro 1

## VARIABLES DE EVALUACIÓN EMPLEADAS Y DESCRIPCIÓN

Tipología	Cuestión o variable	Escala de medida <sup>a</sup> :	
		Mínimo	Máximo
<i>Eficiencia energética: lucha contra el cambio climático</i>	Uso energía fósil (%)	Menor uso de energía fósil: -60%	Máyor uso de energía fósil: 20%
	Captación de CO2 (t/ha)	Mismo nivel de captación: 0	Mayor captación: 45
<i>Biodiversidad y paisaje</i>	Especies (%)	Reducida diferencia en número de especies: +10%	Elevada diferencia en número de especies: +90%
	Actividad microbiota en suelos (%)	Poca actividad microbiota: +10%	Mucha actividad microbiota: +90%
	Importancia de la adopción del manejo ecológico en zonas de la red Natura 2000 (escala 1-10)	Muy poco importante la adopción del manejo ecológico: 1	Muy importante la adopción del manejo ecológico: 10
	Calidad estética (-3/+3)	Calidad estética mucho peor: -3	Calidad estética mucho mejor: +3
<i>Recursos hídricos</i>	Potencial de contaminación de RR.HH. (-3/+3)	Menor potencial de contaminación de RR.HH.: -3	Mayor potencial de contaminación de RR.HH.: +3
	Idoneidad en zonas de contaminación por nitratos (-3/+3)	Menor idoneidad: -3	Mayor idoneidad: +3
<i>Erosión en el suelo</i>	Reducción de la erosión en el suelo (%)	Mismo nivel de erosión de suelo: 0%	Menor nivel de erosión de suelo: 25%
<i>Mano de obra</i>	Jornales por hectárea (%)	Menos jornales por ha: -20%	Más jornales por ha: +25%
	Fijación de la población rural (-3/+3)	Menor capacidad de fijación de la población rural: -3	Mayor capacidad de fijación de la población rural: +3
	Salubridad en el ambiente de trabajo (-3/+3)	Menor salubridad en el ambiente de trabajo: -3	Mayor salubridad en el ambiente de trabajo: +3
<i>Eficiencia productiva</i>	Productividad media en igualdad de condiciones en kg/ha (%)	Menor productividad: -20%	Mayor productividad: +20%
<i>Dependencia de ayudas</i>	Dependencia de ayudas o subvenciones (-3/+3)	Menor dependencia de ayudas o subvenciones: -3	Mayor dependencia de ayudas o subvenciones: +3
<i>Calidad aceite</i>	Calidad organoléptica (-3/+3)	Menor calidad organoléptica: -3	Mayor calidad organoléptica: +3
	Salubridad del aceite (-3/+3)	Menor salubridad del aceite: -3	Mayor salubridad del aceite: +3

*Nota: Los valores cuantifican los efectos de las variables consideradas en olivar ecológico frente al convencional.*

*Fuente: Elaboración propia.*

El diseño del cuestionario y la elección de las variables fueron llevados a cabo por el grupo coordinador del estudio, en colaboración con expertos en agricultura ecológica y en olivar del IFAPA. Una vez diseñada la primera versión, el cuestionario se sometió, en una primera ronda de evaluación, al análisis y discusión de los miembros del grupo coordinador y de los expertos, realizándose determinadas correcciones y ajustes a partir de los criterios cualitativos que obtuvieron un mayor consenso.

Las tipologías de variables y las variables que se agrupan en cada tipología, en todos los casos, tienen como objetivo comparar la situación de cada variable, en un sistema de producción de olivar ecológico frente a un sistema de producción de olivar convencional. Dicha comparación se lleva a cabo para dos sistemas productivos: el olivar de montaña de baja productividad con un rendimiento inferior a 1.500 kg de aceitunas/ha y con pendiente superior al 10 %; y para un sistema de olivar de productividad media, con un rendimiento situado entre los 1.500 - 3.000 kg de aceitunas/ha, y también en pendiente superior al 10 %, habiendo facilitado los expertos una valoración diferente para cada variable, en cada uno de los sistemas productivos -media y baja productividad- contemplados. Sin embargo, a continuación se describen únicamente los resultados referidos al olivar de montaña de baja productividad, por razones de claridad en la exposición (7) y por ser el sistema agrario más afectado por la actual crisis de rentabilidad, y por ello el más expuesto al riesgo de abandono.

En la comparación se ha fijado una situación de referencia en ambos sistemas productivos. En particular, se ha definido como olivar ecológico una explotación representativa del manejo ecológico (que no emplea productos químicos de síntesis y que tiene cubiertas vegetales en la mayoría de su superficie); y como olivar convencional una explotación representativa del manejo convencional, que cumple con la actual normativa sobre la condicionalidad (por ejemplo: tiene una cubierta viva o inerte de 1 metro entre las calles de olivos).

---

(7) En versiones previas del presente artículo se han comentado los resultados de ambos sistemas, resultando el artículo muy repetitivo en su estructura. Lo que se comenta para el olivar de menor productividad tiene una validez general en el caso del sistema de media productividad, a pesar de que existen muchos matices que diferencian en ocasiones los impactos investigados. Los resultados relativos al olivar de media productividad están disponibles bajo petición a los autores.

Como se muestra en el Cuadro 1, cada una de las variables tiene una escala de medida propia, adecuada en cada caso a sus características y a la información que se ha podido recabar en la literatura. Así, hay impactos analizados de forma porcentual, en los que se presenta un determinado rango de valores, entre los cuales el experto consultado tiene que elegir (uso de energía fósil, especies, actividad microbiota en suelos, reducción de la erosión, jornales por ha, y productividad media en igualdad de condiciones); otros impactos se analizan en una escala de  $-3 / +3$ , con un valor intermedio de indiferencia (0), que indicaría la no existencia de impacto alguno del olivar ecológico frente al convencional (calidad estética, fijación de la población rural, salubridad en el ambiente de trabajo, dependencia de ayudas o subvenciones, calidad organoléptica del aceite y salubridad del aceite); la captación de  $\text{CO}_2$  se mide en toneladas por ha, en una escala entre 0 y 45; la importancia del manejo ecológico en zonas de la Red Natura 2.000 se mide en una escala del 1 al 10. En todo caso, es importante tener en cuenta que los valores de las variables cuantifican los impactos marginales del olivar ecológico frente al convencional. Por ello, valores positivos representan mayores efectos en las variables consideradas, en el olivar ecológico que en el convencional.

En el cuestionario, además de valorar cada una de las variables descritas, se solicitaba a los expertos que llevaran a cabo una autovaloración de sus conocimientos en cada uno de los impactos. La autovaloración permite ponderar de forma diferente en los resultados globales las distintas opiniones de los expertos, según el grado de conocimiento manifestado (Lan-deta *et al.*, 2002). Dicho grado de conocimiento se expresa sobre una escala que va desde 1 (bajo grado de conocimientos) a 10 (alto grado de conocimientos). La ponderación final, se lleva a cabo mediante la siguiente expresión.

Equación 1

#### EXPRESIÓN DE CÁLCULO DE LA MEDIA PONDERADA

$$R_i = \frac{\sum_{j=1}^J V_j^i \cdot A_j^i}{\sum_{j=1}^J A_j^i}$$

Donde  $R_j$  es la respuesta media ponderada de todos los expertos para la variable  $i$ ;  $A_j^i$  es el valor asignado por el experto  $j$  a la variable  $i$ ;  $V_j^i$  es la autovaloración del experto  $j$  para la variable  $i$ ; y  $J$  es el número de expertos.

La implementación del cuestionario tiene lugar en dos etapas o iteraciones (8) y se lleva a cabo a través del correo electrónico, permitiendo así, el anonimato entre los expertos. En la primera etapa los expertos entrevistados rellenan el cuestionario, habiéndoseles suministrado, previamente, una serie de datos informativos sobre el tema en cuestión, necesarios para completar correctamente la encuesta. En la segunda etapa se incluye, en el propio cuestionario, el valor de la media ponderada para cada variable, así como el valor de todas las variables de la primera etapa establecido por cada experto. De esta forma, en esta segunda etapa, el experto podrá confirmar su primera elección, o bien, modificarla. Este procedimiento, en el que el equipo coordinador difunde las opiniones del grupo a cada uno de los expertos, se conoce como *feedback* controlado y permite el trasvase de información relevante libre de interferencias entre individuos conocedores de la materia de análisis (Gordon, 1994; Soliño, 2003). Este procedimiento de *feedback* controlado permite, además, disminuir la dispersión de las respuestas y alcanzar el consenso (Soliño, 2003), que si bien, en sí mismo no tiene por qué ser el objetivo del análisis Delphi, su consecución puede ser deseable (Landeta, 1999).

Según los fundamentos científicos de la técnica Delphi, no existe una fórmula precisa para determinar el número exacto de expertos que deben ser empleados. Landeta (1999) sugiere un mínimo de siete, ya que el error disminuye notablemente por cada experto añadido hasta llegar a los siete. Asimismo, es importante que el grupo de expertos seleccionado sea heterogéneo en sus áreas de conocimientos y esferas profesionales, para representar la pluralidad de opiniones que puede existir entre diferentes disciplinas y ámbitos profesionales (Salazar y Sayadi, 2010).

---

(8) Con la finalidad de determinar la necesidad de realizar una tercera ronda, se han adoptado los criterios de convergencia y estabilidad. En la segunda vuelta se ha observado una ligera reducción de la desviación estándar asociada a las respuestas dadas por los expertos, hecho que revela una cierta reflexión y un posible cambio de opinión en la segunda iteración por parte de algún experto. Sin embargo, se ha observado también una elevada estabilidad en las respuestas, especialmente en las extremas, que mantiene un elevado coeficiente de variación en la mayoría de las variables. Por esta razón se ha optado por no llevar a cabo una ulterior iteración, considerando que la contribución de dicha iteración no iba a ser útil para lograr una mayor convergencia en las respuestas.



En el presente análisis, debido al escaso número de especialistas en un abanico de impactos tan amplio como el considerado, el número de expertos a los que fue enviado el cuestionario fue de 23, recibiendo respuesta de 16 (69,6 %). La muestra de expertos que ha respondido a las dos vueltas del cuestionario está formada por siete investigadores de Universidades y centros públicos de investigación (especializados en distintas disciplinas), cuatro técnicos de la Red de Asesoramiento a la Producción Ecológica de la Junta de Andalucía (RASE), tres asesores privados en materias de certificación y producción ecológica, un director de Oficina Comarcal Agraria y un miembro de la Dirección General de Agricultura Ecológica de la Junta de Andalucía.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Análisis de los resultados

#### 4.1.1. Análisis de las características y autovaloraciones de los expertos

El ámbito de procedencia de los expertos es considerablemente diverso y permite captar las distintas opiniones en los diferentes perfiles y ámbitos profesionales relacionados con el olivar convencional y ecológico. Así, un 50% de dichos expertos provienen del ámbito del olivar ecológico y el 50% restante, del ámbito del olivar convencional. Con respecto a su perfil más específico, un 43,7% son investigadores; un 6,2% son directivos de la Administración en el ámbito de la producción ecológica; un 31,2% son técnicos o asesores en las Oficinas Comarcales Agrarias; y un 18,7% son técnicos en agricultura ecológica. El Cuadro 2 muestra el resumen de los estadísticos relativos a las autovaloraciones de los expertos sobre sus conocimientos en cada una de las variables. En dicho Cuadro se observa, que la variable en la que los expertos poseen un mayor conocimiento promedio es la *Calidad estética*. En general, puede apreciarse un notable acierto en la selección de los expertos, puesto que las medias son, en más del 75% de los casos, superiores a 6,3, siendo el valor de la media aritmética del conjunto de las valoraciones en todas las variables de 6,4. Este valor, que puede considerarse bajo, es sin embargo “esperado” debido a la amplia variedad de efectos considerados, la cual provoca que no todos los expertos sean, al mismo tiempo, conocedores de los citados

efectos en conjunto. El uso de la media ponderada permite ponderar de forma adecuada las valoraciones de los expertos según el grado de conocimiento manifestado. La autovaloración, contrariamente a lo sucedido en otros estudios (Colino *et al.*, 1999), no ha producido, en principio, ningún tipo de rechazo o suspicacia por parte de los expertos, pudiendo comprobarse como, en general, expertos de importante renombre y prestigio tienden a otorgarse valores relativamente bajos (Salazar y Sayadi, 2007). Del mismo modo, la posibilidad de marcar la opción *No sabe/No contesta* cuando el experto considera que no tiene conocimientos sobre la pregunta en cuestión, facilita la exclusión del análisis de los no expertos cuando proceda.

Cuadro 2

## PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DE LA AUTOVALORACIÓN DE LOS EXPERTOS

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Uso energía fósil ( % )	1,00	7,00	5,37	1,54
Captación de CO2 (t/ha)	3,00	8,00	5,60	1,35
Especies ( % )	2,00	8,00	5,94	1,53
Actividad microbiota en suelos ( % )	3,00	8,00	5,75	1,48
Importancia de la adopción del manejo ecológico en zonas de la red Natura 2000 (escala 1-10)	5,00	9,00	6,81	1,47
Calidad estética (-3/+3)	5,00	10,00	7,00	1,55
Potencial de contaminación de RR. HH. (-3/+3)	5,00	9,00	6,81	1,27
Idoneidad en zonas de contaminación por nitratos (+3 ecol/+3 conv)	5,00	9,00	6,44	1,46
Reducción de la erosión en el suelo ( % )	5,00	9,00	6,87	1,50
Jornales por hectárea ( % )	5,00	8,00	6,37	1,20
Fijación de la población rural (-3/+3)	5,00	9,00	6,37	1,36
Salubridad en el ambiente de trabajo (-3/+3)	5,00	10,00	6,69	1,49
Productividad media en igualdad de condiciones en kg/ha ( % )	5,00	9,00	6,69	1,35
Dependencia de ayudas o subvenciones (-3/+3)	5,00	9,00	6,31	1,30
Calidad organoléptica (-3/+3)	5,00	10,00	6,50	1,46
Salubridad del aceite (-3/+3)	5,00	10,00	6,75	1,48

#### 4.1.2. *Análisis de las valoraciones de los impactos*

Los resultados se muestran de forma completa en el Cuadro 3, que refleja las valoraciones obtenidas en la primera y segunda vuelta, así como la variación entre ambas. Dichos resultados se resumen a través de los estadísticos: media aritmética, media ponderada, desviación estándar, coeficiente de variación (9), valor máximo y valor mínimo. Los valores recogidos en la tabla reflejan las valoraciones de los expertos para las variables de interés, planteadas dichas valoraciones como respuesta a la siguiente pregunta: *¿“Variable de interés” en olivar ecológico frente al convencional es?* Por ejemplo, *¿El uso de energía fósil en olivar ecológico frente al convencional, es...?* En las variables con escalas ordinales, valores negativos indican un menor impacto del olivar ecológico frente al convencional. Así, por ejemplo, un valor negativo en la variable *Potencial de contaminación de los recursos hídricos*, significa que el olivar ecológico tiene un menor potencial de contaminación (esto es: un menor impacto) que el convencional. A continuación, se comentan los principales resultados para los impactos considerados.

Dentro de la agrupación de variables relativas a la eficiencia energética, tanto en la variable *Ahorro en el uso de energía fósil*, como en la variable *Captación de CO<sub>2</sub>*, los expertos consideran que el manejo ecológico ofrece ventajas respecto al convencional. Así, tal y como se observa en el Cuadro 3, según los expertos, el uso de energía fósil en el manejo ecológico es un 25,13 % menor, que el uso propio del manejo convencional. La disminución del coeficiente de variación en la segunda vuelta -que pasa de ser 0,69 en la primera, a 0,44 en la segunda- puede indicar cierta convergencia en las valoraciones de los expertos llevadas a cabo en la segunda vuelta (10). En cuanto a la *Captación de CO<sub>2</sub>*, los expertos establecen que el cultivo ecológico capta alrededor de 16,18 t/ha más, en comparación con el convencional. En ambos casos el valor del impacto

---

(9) En algunos casos, el coeficiente de variación, se emplea a título informativo, puesto que su uso es propio de escalas de razón y por tanto no es adecuado en algunas de las escalas que se emplean en este trabajo.

(10) Este resultado se basa en una observación subjetiva. Estadísticamente, no se encuentran diferencias significativas en las medias ponderadas entre las dos rondas en ninguno de los efectos analizados, por la elevada variabilidad que existe en las valoraciones dadas por los expertos.

permanece prácticamente constante en la segunda vuelta. Este aspecto pone de manifiesto la estabilidad existente en las opiniones en lo que a esta variable se refiere.

Con respecto al grupo de variables enmarcadas dentro de la tipología *Biodiversidad y paisaje*, las valoraciones de los expertos en todas ellas, indican un mayor impacto en el manejo ecológico, que en el convencional, y lo hacen con muy poca variación entre los valores propios de la primera vuelta y los de la segunda, indicando este resultado estabilidad en las valoraciones de los encuestados para esta tipología. Destacan los resultados obtenidos en la *Importancia de la adopción del manejo ecológico en zonas de la red Natura 2000*, donde encontramos una valoración muy elevada, -valor de 9,25 sobre 10- con el coeficiente de variación más bajo de todas las variables, con un valor de 0,09 en la primera vuelta y de 0,08 en la segunda. Estos resultados expresan que es harto conveniente fomentar el olivar ecológico en áreas de la red Natura 2000.

El grupo *Recursos hídricos* agrupa dos variables: el *Potencial de contaminación de los recursos hídricos* del cultivo ecológico frente al convencional y la *Idoneidad del cultivo ecológico frente al convencional en las zonas sensibles a la contaminación por nitratos*. En ambas, cabe decir que todos los expertos están de acuerdo en que el olivar ecológico, en materia de protección de los recursos hídricos, ofrece impactos siempre positivos con respecto al convencional. En esta categoría destaca la elevada valoración de los expertos en la *Idoneidad del cultivo ecológico frente al convencional en zonas en las que existe contaminación por nitratos*, donde encontramos una media ponderada en la segunda vuelta de +2,92 (sobre una escala de -3/+3).

La erosión en el suelo se mide mediante su *Porcentaje de reducción* en el cultivo ecológico frente al cultivo convencional. Los expertos consideran que el manejo ecológico del olivar es más eficaz contra la erosión que el convencional y cuantifican la diferencia en un 46,57 %, a pesar de la implementación de la condicionalidad en los olivares convencionales. Es de interés notar que la ponderación de los juicios de los expertos incrementa el porcentaje de reducción de la erosión en un 17%, habiendo otorgado valores más elevados de reducción, los expertos con

una autovaloración de conocimientos más alta. El coeficiente de variación se reduce en la segunda vuelta siendo, de todas formas, elevado, debido a la existencia de valores extremos que incrementan la desviación estándar.

El análisis comparativo de la mano de obra asociada al manejo ecológico, con la asociada al convencional, se realiza con tres indicadores: los *Jornales por hectárea*, la *Fijación de la población rural* y la *Salubridad en el ambiente de trabajo*. Los resultados indican que, en las tres, el manejo ecológico ofrece mejores resultados que el convencional y que, además, en todas estas variables, existe un elevado grado de estabilidad de los expertos en las dos iteraciones. Destaca la valoración de la *Salubridad en el ambiente de trabajo*, que alcanza los valores más elevados de las tres, con respecto a la escala adjudicada para cada una de ellas.

La eficiencia productiva se mide en términos de *Productividad media (kg/ha) del cultivo ecológico frente al convencional, en igualdad de condiciones*. En este caso los expertos determinan que la productividad del cultivo ecológico es alrededor de un 4,70 % menor, que la productividad del cultivo convencional. Asimismo, el análisis de los valores máximo y mínimo de la segunda vuelta, deja ver que hay un acuerdo general entre los expertos sobre que el olivar ecológico produce igual o menos que el convencional.

En cuanto a la *Dependencia de ayudas* del olivar ecológico frente al convencional, los expertos consideran que el olivar ecológico sí tiene una mayor dependencia de ayudas y subvenciones que el convencional, aumentando además, la valoración de dicha dependencia en la segunda vuelta. No obstante, la amplia diferencia existente entre los valores mínimo y máximo revela que no hay una convergencia en la opinión de los expertos en este ámbito.

La calidad del aceite se evalúa a través de dos aspectos: la *Calidad organoléptica* y la *Salubridad del aceite*. En este caso, los expertos determinan que el aceite procedente de producción ecológica tiene una ligera mayor *Calidad organoléptica* que el procedente de la agricultura convencional; y que el manejo ecológico tiene un mayor impacto positivo en la *Salubridad del aceite*.

Cuadro 3

RESUMEN DE RESULTADOS

Grupos de variables	Variable (comp. ecol. frente conv.)	Media aritmética			Media ponderada			Desv. estándar			Coeficiente de variación			Máximo			Mínimo						
		1 vuelta		2 vuelta		1 vuelta		2 vuelta		1 vuelta		2 vuelta		1 vuelta		2 vuelta		1 vuelta		2 vuelta			
		1	2	Variación (2-1)	1	2	Variación (2-1)	1	2	Variación (2-1)	1	2	Variación (2-1)	1	2	Variación (2-1)	1	2	Variación (2-1)	1	2	Variación (2-1)	
Eficiencia energética: lucha contra el cambio climático	Uso energía fósil (%)	-24,29	-23,33	-0,95	-26,58	-25,13	-1,45	18,28	11,13	-7,15	0,69	0,44	-0,24	10,00	0,00	-10,00	-60,00	-40,00	-20,00				
	Captación de CO2 (t/ha)	14,29	14,67	0,38	16,21	16,18	-0,03	11,24	8,55	-2,69	0,69	0,53	-0,17	40,00	30,00	-10,00	5,00	5,00	0,00				
	Especies (%)	50,63	53,13	2,50	57,56	59,67	2,11	27,68	21,82	-5,86	0,48	0,37	-0,12	90,00	90,00	0,00	10,00	10,00	0,00				
Biodiversidad y paisaje	Actividad microbiota en suelos (%)	49,38	51,25	1,88	56,21	57,65	1,44	22,35	19,62	-2,73	0,40	0,34	-0,06	90,00	90,00	0,00	10,00	10,00	0,00				
	Importancia de la adopción del manejo ecológico en zonas de la red Natura 2000 (escala 1-9)	8,63	8,75	0,13	9,14	9,25	0,11	0,81	0,77	-0,03	0,09	0,08	0,00	10,00	10,00	0,00	7,00	7,00	0,00				
	Calidad estética (-3/+3)	2,31	2,31	0,00	2,53	2,48	-0,05	0,87	0,70	-0,17	0,35	0,28	-0,06	3,00	3,00	0,00	0,00	1,00	1,00				
Recursos hídricos	Potencial de contaminación de RR. HH. (-3/+3)	-2,00	-1,94	-0,06	-2,15	-2,06	-0,09	1,03	0,68	-0,35	0,48	0,33	-0,15	1,00	-1,00	-2,00	-3,00	-3,00	0,00				
	Idoneidad en zonas de contaminación por nitratos (-3/+3)	2,44	2,69	0,25	2,66	2,92	0,26	0,81	0,60	-0,21	0,31	0,21	-0,10	3,00	3,00	0,00	1,00	1,00	0,00				
	Reducción de la erosión en el suelo (%)	36,56	39,69	3,13	42,99	46,57	3,58	32,85	28,55	-4,30	0,76	0,61	-0,15	100,00	100,00	0,00	10,00	10,00	0,00				
Mano de obra	Jornales por hectárea (%)	9,69	9,69	0,00	10,61	10,42	-0,20	5,62	4,64	-0,97	0,53	0,45	-0,08	25,00	20,00	-5,00	5,00	5,00	0,00				
	Fijación de la población rural (-3/+3)	1,69	1,81	0,13	1,85	1,99	0,14	1,20	1,05	-0,15	0,65	0,53	-0,12	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	Salubridad en el ambiente de trabajo (-3/+3)	2,06	2,13	0,06	2,28	2,29	0,01	1,12	0,89	-0,24	0,49	0,39	-0,11	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

Cuadro 3 (continuación)

RESUMEN DE RESULTADOS

Grupos de variables	Variable (comp. ecol. frente conv.)	Media aritmética		Media ponderada		Desv. estándar		Coeficiente de variación		Máximo		Mínimo							
		1 vuelta	2 vuelta	Variación (2 <sup>a</sup> -1 <sup>a</sup> )	1 vuelta	2 vuelta	Variación (2 <sup>a</sup> -1 <sup>a</sup> )	1 vuelta	2 vuelta	Variación (2 <sup>a</sup> -1 <sup>a</sup> )	1 vuelta	2 vuelta	Variación (2 <sup>a</sup> -1 <sup>a</sup> )						
Eficiencia productiva	Productividad media en igualdad de condiciones en kg/ha (%)	-3,67	-4,69	1,02	-3,69	-4,70	1,01	5,50	4,64	-0,86	1,49	0,99	-0,50	5,00	0,00	-5,00	-15,00	-15,00	0,00
Dependencia de ayudas	Dependencia de ayudas o subvenciones (-3/+3)	1,00	1,25	0,25	1,12	1,34	0,22	1,32	0,86	-0,46	1,17	0,64	-0,53	3,00	2,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,00
Calidad aceite	Calidad organoléptica (-3/+3)	0,75	0,75	0,00	0,73	0,71	-0,01	0,86	0,86	0,00	1,18	1,20	0,02	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Salubridad del aceite (-3/+3)	1,47	1,44	-0,03	1,60	1,48	-0,12	1,06	1,03	-0,03	0,66	0,69	0,03	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## 4.2. DISCUSIÓN

Una vez analizadas las valoraciones de los impactos por parte del panel de expertos, es de interés compararlas con los estudios previos para determinar el grado de acuerdo existente, y para comentar las razones de posibles divergencias. En la comparación hay que tener en cuenta que los estudios previos se refieren en algunas ocasiones a explotaciones de olivar convencional y ecológico cuyas características específicas pueden diferir de las evaluadas por los expertos; y en otras ocasiones, a un conjunto de explotaciones que pueden ser homogéneas o heterogéneas entre sí.

En este estudio los expertos han expresado su opinión sobre explotaciones representativas de olivar ecológico y convencional. En este contexto, las características concretas de estas explotaciones representativas son olivares con una pendiente superior al 10 %, de baja y media productividad, que cumplen con las respectivas normativas de cultivo ecológico y convencional. En este apartado, con el fin de ofrecer mayores posibilidades de comparación entre los resultados de la encuesta a expertos y aquéllos publicados en la literatura, se comentarán, si procede, los resultados obtenidos para el sistema de media productividad, que se han obviado en el resto del estudio por las razones especificadas anteriormente. Asimismo, debe tenerse en cuenta que los impactos analizados en la literatura, pueden diferir de los impactos valorados por los expertos en su naturaleza o en sus unidades de medida, por lo que los resultados surgidos de la comparación, deberán interpretarse con extrema cautela. Finalmente, debe considerarse la elevada variabilidad existente en las opiniones de los expertos en cada variable, -incluso después de ponderar sus conocimientos-, la cual a veces limita el contraste de hipótesis desde el punto de vista estadístico. Por ello, a continuación, en algunas variables, limitaremos la discusión al signo del impacto más que a su magnitud, careciendo, a veces, esta última, del rigor estadístico necesario para poder llevar acabo comparaciones cuantitativas (11).

---

(11) En este contexto es importante destacar que la hipótesis nula del test estadístico sería que no existen diferencias significativas en los impactos del olivar ecológico y convencional; es decir: si la valoración de los expertos difiere estadísticamente de cero o no.



En primer lugar, con respecto al análisis de los resultados de la *Eficiencia energética*, al igual que en el cuestionario a los expertos, éste va a llevarse a cabo desde la perspectiva de las dos variables que se han empleado: el *Uso de energía fósil* y la *Captación de CO<sub>2</sub>*.

En relación al *Uso de energía fósil*, en el estudio realizado en la comarca de Los Pedroches (Alonso y Guzmán, 2006), se afirma que el cultivo ecológico tiene una mayor eficiencia energética que el convencional, que se cuantifica en un 26 %. Este valor es muy cercano a la valoración de los expertos (25,13 %), que se mantiene claramente positiva dentro de su variabilidad (12). Se confirma así, la clara ventaja en términos de *Uso de energía fósil*, del olivar ecológico frente al convencional, independientemente de la aplicación de la condicionalidad agraria.

Con respecto a la *Captación de CO<sub>2</sub>*, García-Ruiz y Gómez-Muñoz (2011), estiman la cantidad de carbono orgánico presente en el suelo tras la aplicación de compost de alperujo en parcelas de olivar, y la comparan con la cantidad de carbono existente en parcelas de similares características, que no hacen uso de este compost. Los resultados indican que, en un espacio temporal de 17 años, el promedio de la concentración de carbono orgánico en el suelo es de unas 40 t/ha superior en las parcelas que emplean el compost de alperujo (ecológicas). Por su parte, los expertos cuantifican la captación marginal de CO<sub>2</sub> del olivar ecológico en 16,18 t/ha, cifra bastante inferior a la obtenida en el estudio de García-Ruiz y Gómez-Muñoz (2011). Una posible justificación de esta diferencia es el empleo de alperujo compostado en el estudio de García-Ruiz y Gómez-Muñoz, un complejo muy estable cuya degradación en el suelo es significativamente inferior a otros restos vegetales u otros tipos de estiércol (13). En cualquier caso, a pesar de la importante diferencia, estos resultados ponen de manifiesto la superior capacidad del olivar ecológico para el secuestro y almacenamiento de carbono en el suelo respecto al con-

---

(12) El intervalo de confianza para la media es 19,68 %; 30,58 %.

(13) García-Ruiz y Gómez-Muñoz (2011) observan que, en condiciones de laboratorio, menos del 7 % del carbono orgánico aplicado en forma de alperujo compostado se emitió en forma de CO<sub>2</sub>, valor que contrasta con los obtenidos en el mismo experimento para distintos restos de vegetales y tipos de estiércol, cuyas emisiones de CO<sub>2</sub> varían entre un 10 y un 34 %.

vencional, y que la exacta cuantificación de dicho secuestro y almacenamiento, depende del tipo de sustancia fertilizante empleada

En relación con la tipología de variables *Biodiversidad* y *paisaje*, el *Porcentaje de especies* es mayor en los olivares con manejo ecológico. Según se constata en el estudio realizado en Los Pedroches (Alonso y Guzmán, 2006), en los olivares ecológicos, existe un incremento de la biodiversidad de especies (vegetales y animales) de casi un 94 % de media con respecto a los convencionales. Este valor, está en la línea de la tendencia de opinión establecida por los expertos consultados -a pesar de que exista una diferencia entre las valoraciones-, los cuales afirman que en el olivar ecológico existe un 59,67 % más de especies que en el convencional. Prueba de ello, es la elevada importancia atribuida por los expertos a la presencia de olivar ecológico en las zonas de la red Natura 2000. Por su parte, la función paisajística del olivar ecológico se destaca en la literatura existente (Arriaza y Nekhay, 2010; Kallas *et al.*, 2006), coincidiendo con la alta valoración que adjudican los expertos a la olivicultura ecológica como conservador de la calidad estética del paisaje. Según estos resultados, se puede afirmar que la olivicultura ecológica contribuye de forma significativa a incrementar la biodiversidad y la calidad del paisaje, respecto a la convencional.

Con respecto a la tipología *Potencial de contaminación de los recursos hídricos*, en la literatura (Alonso y Guzmán, 2006), se afirma que los impactos del manejo ecológico del olivar de montaña de baja productividad, son notablemente más bajos -sobre un 80 %- que los impactos del manejo convencional. Esto es debido a que esta tipología se halla fuertemente condicionada por el uso de productos químicos, en general, y por fitosanitarios en particular. Esta tendencia de valoración está en línea con la determinada por los expertos, que afirman, por una parte, que el olivar ecológico tiene un menor potencial de contaminación de los recursos hídricos en una escala cualitativa, asignándole un valor de -2,06 sobre la escala -3 (mucho menor potencial de contaminación de recursos hídricos en ecológico) / +3 (mucho mayor potencial de contaminación de recursos hídricos en ecológico); y por otra parte, que es muy indicado ubicar el olivar ecológico en zonas sensibles a la contaminación por nitratos.

Por lo que respecta a la tipología relativa a la *Reducción de la erosión*, los estudios realizados destacan la importancia del mantenimiento de una

cubierta vegetal que proteja frente a los efectos erosivos. Así, según Gómez y Giráldez (2008), los valores de reducción de la erosión que podrían lograrse con manejos en los que se implemente y aumente el uso de cubiertas vegetales y se lleve a cabo un manejo y tránsito paralelo a las curvas de nivel, se sitúan entre un 31,03 % y un 60,34 %, con respecto al escenario en el que se llevan a cabo las medidas de control impuestas por la condicionalidad. El intervalo de confianza obtenido a partir de las valoraciones de los expertos, coincide prácticamente con el citado en la literatura (14), poniendo de manifiesto el potencial de la olivicultura ecológica, como sistema de cultivo que emplea de forma generalizada las cubiertas vegetales, para la reducción de la erosión del suelo.

Con respecto a la tipología *Mano de obra*, y dentro de ésta, al empleo por hectárea, se aprecia una cierta discrepancia entre la declaración de los expertos y los valores estimados en el estudio de Los Pedroches de Alonso y Guzmán (2006). Según este trabajo, el olivar ecológico de montaña emplea un 3 % menos de mano de obra que el convencional, mientras que los expertos estiman que el diferencial es del 10,42 % a favor del olivar ecológico. Hay que notar que el porcentaje publicado en la literatura no normaliza la mano de obra por hectárea por la productividad, y concluye que la menor mano de obra del olivar ecológico, se debe a la menor productividad del mismo debido a la gran influencia de la recolección en la demanda de mano de obra en olivar. Resultados diferentes se encuentran en la literatura en el caso de olivares de media productividad que, al igual que los expertos, confirman la mayor intensidad de uso de la mano de obra en manejo ecológico.

La comparación entre la valoración de los expertos y la literatura de la *Productividad media en igualdad de condiciones*, debe realizarse con estudios que impongan un contexto de análisis similar al del caso analizado en este trabajo. Así, entre los trabajos revisados, el de Alonso y Guzmán (2006) en Los Pedroches (Córdoba), es el que fue llevado a cabo en las condiciones más parecidas a las impuestas a los expertos en el presente estudio para la evaluación de los impactos, ya que en dicho trabajo se

---

(14) El intervalo de confianza a un nivel del 95% para la media obtenida a partir de las valoraciones de los expertos es 32,32 % ; 60,82 %.

analiza el olivar de montaña con rendimientos inferiores a 1.500 kg de aceitunas/ha. Así, según estos autores, la productividad media del olivar ecológico es un 13,3 % inferior a la del olivar convencional; es decir: una productividad todavía menor a la determinada por los expertos (4,70 %). En el caso del olivar de media productividad (15), los expertos han estimado que la productividad del olivar ecológico es un 6,45 % inferior, porcentaje menos alejado del 2,5 % y del 4,3 % calculados en los estudios de Guzmán *et al.* (2002b) y Alonso *et al.* (2002) en sistemas olivareros de productividad media (olivares en pendiente, de productividad hasta los 3.000 kg aceituna/ha). Según lo expuesto, y a pesar de la existencia de una cierta heterogeneidad en los distintos niveles dados, se puede afirmar que el olivar ecológico en pendiente presenta una productividad inferior a la del olivar convencional.

Por último, en relación con la *Calidad del aceite*, los expertos confirman que, tanto según el criterio de salubridad, como según el criterio de calidad organoléptica, el aceite de oliva ecológico presenta unos mejores niveles que el aceite de oliva convencional. Estos resultados contrastan con los encontrados en la revisión bibliográfica. Así, por ejemplo, en el estudio llevado a cabo por Ninfali *et al.* (2008), en el que se evalúa durante 3 años la calidad de aceites de oliva calificados como virgen extra, procedentes de manejo ecológico y de manejo convencional, se concluye que no se han encontrado diferencias -ni sensoriales, ni en contenido nutricional-, entre ambos tipos de aceite. Según estos autores, la razón que podría justificar esta ausencia de diferencias, es que tanto la calidad sensorial, como la nutricional dependen de una gran variedad de factores -variedad cultivada, clima, tipo de suelo, disponibilidad de agua y nutrientes, duración y condiciones de almacenamiento-, lo que hace que las diferencias achacables únicamente al manejo del cultivo, sean difíciles de observar.

## 5. CONCLUSIONES

La profunda crisis que afecta el sistema olivarero español, resulta aún más apremiante en los olivares de montaña de baja productividad, que actual-

---

(15) Los resultados del Delphi relativos a este sistema, están disponibles bajo petición a los autores.

mente sufren un elevado riesgo de abandono. En la búsqueda de alternativas sostenibles para los territorios de olivar de montaña, la agricultura ecológica, por su diferenciación productiva, calidad y sobreprecio del aceite, puede representar una opción para mantener el cultivo en estos territorios, y así, las funciones no productivas que se dan en el mismo. Una adecuada remuneración de estos servicios es primordial para asegurar la continuidad del cultivo del olivar en tierras desfavorecidas. En este contexto, para justificar las ayudas específicas a la producción ecológica, es necesario evaluar la oferta marginal de los bienes y servicios, comerciales y no comerciales, originada por la olivicultura ecológica, frente a la convencional.

En este trabajo, a través de una revisión bibliográfica y de la consulta de opinión a un grupo de expertos, se cuantifica la oferta marginal de los impactos económicos, sociales y ambientales más importantes de la olivicultura ecológica. En general, podemos afirmar que en todas las variables consideradas, existe un claro impacto positivo de la producción ecológica con respecto a la convencional. A pesar de la implementación de la condicionalidad y de que los impactos ambientales de la olivicultura convencional hayan disminuido en los últimos años, la agricultura ecológica todavía ofrece un amplio conjunto de bienes y servicios ambientales y sociales al margen de la olivicultura convencional.

Las valoraciones de los expertos se caracterizan por una elevada heterogeneidad y estabilidad en las dos iteraciones, hecho que advierte que los resultados tienen que ser interpretados con cautela. Prueba de ello es que, en la mayoría de las variables, los coeficientes de variación son elevados y se modifican sólo ligeramente en las dos iteraciones. Este resultado era, en cierto modo, esperado debido a la dificultad de caracterizar y evaluar los impactos de un sistema de olivar tipo, y confirma la heterogeneidad existente en los resultados publicados en la literatura.

La información generada en este trabajo resulta útil para futuras investigaciones que aspiren a valorar monetariamente estos efectos, bien directamente empleando métodos de valoración de intangibles, o indirectamente, transfiriendo los resultados de los estudios de valoración de las externalidades agrarias publicados en la literatura. Así, la valoración resultante representa una aproximación de la contribución de la olivicul-

tura ecológica al bienestar de la sociedad y puede ser utilizada como herramienta informativa en el diseño de futuras políticas agrarias.

En el horizonte más inmediato, marcado por las nuevas propuestas legales para la PAC post 2013 publicadas en octubre de 2011, las prácticas agrarias respetuosas con el medio ambiente, -a través del *greening*-, así como el apoyo a zonas desfavorecidas, -a través de las ayudas concedidas a zonas con desventajas naturales-, han adquirido un papel fundamental. De este modo, considerando las claras ventajas ambientales de la olivicultura ecológica, la nueva PAC puede representar una oportunidad para favorecer su difusión y su capacidad de erigirse como una alternativa capacitada para reducir el riesgo de abandono que sufren actualmente los olivares de montaña andaluces.

## AGRADECIMIENTOS

Esta investigación forma parte del proyecto INIA RTA2009-00024-00-00 financiado por el INIA en el marco del Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental orientada a los Recursos y Tecnologías Agrarias y cofinanciado por el Fondo FEDER en el marco del programa operativo de economía basada en el conocimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

- AEMO (2002). "Empleo ligado al cultivo del olivar". Asociación Española de Municipios del Olivo. Diputación de Jaén, Jaén.
- AGUILERA FERNÁNDEZ, E., LASSALETTA, L., GUZMÁN, G.I. y ALONSO, A.M. (2010). "Balance de la emisión de gases de efecto invernadero en olivar de secano ecológico y convencional". Comunicación presentada al *XIX Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica*, Lleida.
- ALONSO, A.M. y GUZMÁN, G.I. (2006). "Evaluación comparada de la sostenibilidad agraria en el olivar ecológico y convencional". *Agroecología*, 1: p. 63-73.
- ALONSO, A.M. (2005). "La producción ecológica en el desarrollo rural: idoneidad socioeconómica/2". *Tierra Sur*, 17: p. 36-39.
- ALONSO, A.M., GUZMÁN, G.I. y SERRANO, C. (2002). "Estudio comparativo de la producción ecológica y convencional de aceite de oliva en la comarca de

- Sierra Mágina (Jaén)". Comunicación presentada al *V Congreso SEAE y I Iberoamericano de Agroecología*, Gijón.
- ARRIAZA BALMÓN, M. y NEKHAY, O. (2010). "Evaluación social multicriterio del territorio agrícola: el caso del olivar de baja producción". *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 226: p. 39-69.
- CAP, CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA (2007). *Sector del aceite de oliva y de la aceituna de mesa en Andalucía*. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CAP, CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA (2009a). Orden de 22 de junio de 2009, por la que se establecen los requisitos legales de gestión y las buenas condiciones agrarias y medioambientales que deben cumplir los agricultores y ganaderos que reciban pagos directos en el marco de la Política Agrícola Común. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CAP, CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA (2009b). *Análisis de la incidencia de la supresión de la quema de residuos agrícolas, sobre la emisión de gases contaminantes en Andalucía*. Secretaría General del Medio Rural y la Producción Ecológica, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía, Sevilla. Disponible en: [http://ws128.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/servicio-estadisticas/Estudios-e-informes/desarrollo-rural-sost/gei\\_dic\\_09-quema.pdf](http://ws128.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/servicio-estadisticas/Estudios-e-informes/desarrollo-rural-sost/gei_dic_09-quema.pdf). Fecha última consulta: 9 de mayo de 2012.
- CAP, CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA (2010). *Estadística agraria de Andalucía*. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía, Sevilla.
- COLINO, J.; NOGUERA, P.; RIQUELME, P. J.; CARREÑO, F. y MARTÍNEZ-CARRASCO, F. (1999). Informe sobre la reforma de la PAC y el sector agrario de la región de Murcia.
- COLOMBO, S., HANLEY, N. y CALATRAVA-REQUENA, J. (2005). "Designing policy for reducing the off-farm effects of soil erosion using Choice Experiments". *Journal of Agricultural Economics*, 56(1): p. 80-96.
- Comisión Europea (2004). *Reg. 796/2004 Sobre condicionalidad de las ayudas de la PAC*.
- CUBERO, S. y PENCO, J.M. (2010). "Costes de producción en diferentes escenarios del cultivo del olivo". Comunicación presentada al Seminario *AEMO. La reconversión del olivar tradicional*, Jaén.
- FRANCO J.A. y CALATRAVA J. (2010). "Adopción y difusión de prácticas de no laboreo en el olivar de la provincia de Granada". *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 10(1): p. 135-154.
- FRANCO, J.A. (2009). *Análisis económico de la erosión de suelos agrarios en el olivar del Alto Genil Granadino*. Tesis doctoral. Departamento de Economía, Sociología y Políticas Agrarias, Universidad de Córdoba.

- FULLER, R.J., NORTON, L.R., FEBER, R.E., JOHNSON, P.J., CHAMBERLAIN, D.E., JOYS, A.C., MATHEWS, F., STUART R.C., TOWNSEND, M.C., MANLEY, W.J., WOLFE, M.S., MACDONALD, D.W. y FIRBANK, L.G. (2005). "Benefits of organic farming to biodiversity vary among taxa". *Biology Letters*, 1(4): p. 431-434.
- GARCÍA RUIZ, R. y GÓMEZ MUÑOZ, B (2011). "Aplicación en campo del alpeorujó compostado. Contribución al secuestro de carbono". *Boletín de compostaje para producción ecológica*, 1. 5-6.
- GÓMEZ CALERO, J.A. y GIRÁLDEZ, J.V. (2008). "Erosión y degradación de suelos". En Gómez Calero, J.A. (ed.). *Sostenibilidad de la producción de olivar en Andalucía*, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía, Sevilla.
- GÓMEZ-LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. y ARRIAZA BALMÓN, M. (2011). "Evaluación de la sostenibilidad de las explotaciones de olivar en Andalucía". Ed. Analistas Económicos de Andalucía. Fundación Unicaja. Disponible en: <https://www.unicaja.es/resources/1320671483909.pdf>. Fecha última consulta: 9 de mayo de 2012.
- GORDON, T.J. (1994). "The Delphi Method". En *AC/UNU Millennium Project Futures Research Methodology*. Disponible en: <http://www.gerenciamiento.ufba.br/Downloads/delphi%20%281%29.pdf>. Fecha última consulta: 9 de mayo de 2012.
- GUZMÁN ÁLVAREZ, J.R. y NAVARRO CARRILLO R.M. (2005). "Restauración ecológica de olivares marginales. potencialidades y limitaciones". *Ecosistemas*, 14 (2): p. 116-131.
- GUZMÁN CASADO, G.I. y ALONSO MIELGO, A.M. (2004). "El manejo del suelo en el olivar ecológico". En ISEC-Universidad de Córdoba (ed.). *Manual de olivicultura ecológica*, 29-54. Córdoba. Disponible en: [http://www.historiamambiental.org/files/publicaciones/2004\\_Guzman\\_LaSustentabilidad\\_0.pdf](http://www.historiamambiental.org/files/publicaciones/2004_Guzman_LaSustentabilidad_0.pdf). Fecha última consulta: 9 de mayo de 2012.
- GUZMÁN, G., FORASTER, L. y SÁNCHEZ, J.L. (2010). *El olivar ecológico*. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía. Sevilla. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/produccion-ecologica/olivar\\_ecologico.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/produccion-ecologica/olivar_ecologico.pdf). Fecha última consulta: 9 de mayo de 2012.
- GUZMÁN, G., SERRANO, C. y ALONSO, A. (2002a). "Evaluación de la productividad del olivar ecológico e integrado del municipio de Deifontes (Granada)". Comunicación presentada al V Congreso de la SEAE y I Congreso Iberoamericano de Agroecología, Gijón.
- GUZMÁN, G., SERRANO, C. y ALONSO, A. (2002b). "Productividad del olivar ecológico y convencional del municipio de Colomera (Granada)". Comuni-



- cación presentada al *V Congreso de la SEAE y I Congreso Iberoamericano de Agroecología*, Gijón.
- HOLE, D. G., PERKINS, A. J., WILSON, J. D., ALEXANDER, I. H., GRICE, P. V. y EVANS, A. D. (2005). "Does organic farming benefit biodiversity?". *Biological conservation*, 122: p. 113-130.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (2007). *Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2007- 2013*. Consejería de Agricultura y Pesca. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/la-consejeria/planes-y-politicas/programa-desarrollo-rural-de-la-agricultura/PDR\\_v.3\\_APROBADO\\_xPDRAndalucia\\_080220\\_3x.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/la-consejeria/planes-y-politicas/programa-desarrollo-rural-de-la-agricultura/PDR_v.3_APROBADO_xPDRAndalucia_080220_3x.pdf). Fecha última consulta: 9 de mayo de 2012.
- KALLAS, Z., GÓMEZ-LIMÓN, J.A., ARRIAZA, M. y NEKHAY, O. (2006). "Análisis de la demanda andaluza de bienes y servicios no comerciales procedentes de la actividad agraria. El caso del olivar de montaña". *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 6(11): p. 49-79.
- LANDETA RODRÍGUEZ, J. (1999). *El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre*. Ed.. Ariel Practicum, Barcelona.
- LANDETA RODRÍGUEZ, J., MATEY DE ANTONIO, J., RUIZ HERRÁN, V. y VILLAREAL LARRINAGA, O. (2002). "Alimentación de modelos cuantitativos con información subjetiva. Aplicación Delphi en la elaboración de un modelo de imputación del gasto turístico individual en Cataluña". *Questiú: Quaderns d'Estadística, Sistemes, Informàtica i Investigació Operativa* 26 (1-2). 175-196. Disponible en: [http://dmle.cindoc.csic.es/pdf/QUESTIIO\\_2002\\_26\\_01-02\\_09.pdf](http://dmle.cindoc.csic.es/pdf/QUESTIIO_2002_26_01-02_09.pdf). Fecha última consulta: 9 de mayo de 2012.
- MARISCAL, P.J. y CAMPOS, P. (2000). *Aplicación del método Delphi a un grupo de propietarios de dehesas de la comarca de Monfragüe (Cáceres)*. Ed.: CSIC, Madrid.
- MARM (2010). *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva*. Agencia para el aceite de oliva, Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino. Disponible en: [http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/estudio\\_aceite\\_tcm7-14624.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/estudio_aceite_tcm7-14624.pdf). Fecha última consulta: 9 de mayo de 2012.
- MASSOT, A. (2003). "La reforma de la PAC 2003. hacia un modelo de apoyo para las explotaciones agrarias". *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 199: p. 11-60.
- MASSOT, A. (2009). "España ante la refundación de la política agrícola común de 2013". *Documento de trabajo, Real Instituto Elcano*. Madrid. Disponible en: [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/e771a3804f019759a981ed3170baead1/DT352009\\_Massot\\_PAC\\_2013.pdf?MOD=AJPERES&CA](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/e771a3804f019759a981ed3170baead1/DT352009_Massot_PAC_2013.pdf?MOD=AJPERES&CA)

- CHEID=e771a3804f019759a981ed3170baead1. Fecha última consulta: 9 de mayo de 2012.
- NINFALI, P., BACCHIOCCA, M., BIAGIOTTI, E., ESPOSTO, S., SERVILI, M., ROSATI, A. y MONTEODORO, G. (2008). “A 3-year Study on Quality, Nutritional and Organoleptic Evaluation of Organic and Conventional Extra-Virgin Olive Oils”. *Journal of the American Oil Chemist Society*, 85: p. 151-158.
- RUZ, A. (2010). “Modelo de reconversión del olivar a través del sistema cooperativo”. Comunicado presentado al *Seminario AEMO*. “*La reconversión del olivar tradicional*”. Jaén.
- SALAZAR, M. y SAYADI, S. (2007). “La revisión intermedia de la PAC. ¿Acuerdo, desacuerdo o incertidumbre?”. En: *Agricultura Familiar en España*. Fundación de Estudios Rurales: 40-58. Disponible en: [http://www.upa.es/anuario\\_2007/pag\\_048-058\\_salazar.pdf](http://www.upa.es/anuario_2007/pag_048-058_salazar.pdf). Fecha última consulta: 9 de mayo de 2012.
- SALAZAR, M. y SAYADI, S. (2010). “Aplicación de un análisis cualitativo al estudio de la Política Agraria Común y las demandas sociales hacia la agricultura”. *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 9: p. 107-126.
- SAYADI, S., GONZÁLEZ ROA, M.C. y CALATRAVA-REQUENA, J. (2009). “Public preferences for landscape features. the case of agricultural landscape in mountainous Mediterranean areas”. *Land Use Policy*, 26: p. 334-344.
- SOLIÑO MILLÁN, M. (2003). “Investigaciones sobre Economía Ambiental y de los Recursos Naturales en España: Una Discusión Sobre el Método Delphi”. Departamento de Economía Aplicada Universidad de Vigo. Proyecto Referencia AGL2002-04753 del Plan Nacional de I+D+I 2000-2003. Disponible en: [http://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2003 %20- %20Almeria/asepeltPDF/21.pdf](http://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2003%20-%20Almeria/asepeltPDF/21.pdf). Fecha última consulta: 9 de mayo de 2012.

## RESUMEN

### Los impactos marginales del olivar ecológico de montaña andaluz frente al convencional post-condicionalidad: una visión de los expertos

Establecer y valorar los impactos marginales de la olivicultura ecológica después de la aplicación de la condicionalidad, supone una importante herramienta para determinar, en un futuro, posibles pagos a los agricultores por el carácter multifuncional de este sistema productivo. Por ello, en el presente trabajo se plantea un cuestionario Delphi a una serie de expertos, con el objetivo de conocer su opinión sobre los impactos económicos, ambientales y sociales de explotaciones de olivar tradicional y marginal de secano, con una pendiente media mayor al 10%, gestionadas en ecológico y convencional, en zonas de baja productividad -inferior a 1.500 kg aceitunas/ha-. Los resultados muestran la existencia de impactos en todos los aspectos considerados, por lo que, a pesar de la implementación de la condicionalidad, la agricultura ecológica sigue ofreciendo un amplio conjunto de bienes y servicios ambientales y sociales al margen de la olivicultura convencional.

**PALABRAS CLAVE:** Agricultura ecológica, condicionalidad, delphi, impactos marginales, olivar de secano de montaña, Andalucía.

**CÓDIGOS JEL:** Q15, Q51.

## ABSTRACT

### Organic vs. conventional mountain olive groves in Andalusia (Spain): marginal effects after Cross Compliance from the experts' point of view

The definition and assessment of organic olive farming's marginal effects after the implementation of Cross Compliance, emerges as an important tool in order to determine future payments to farmers because of the inherent multifunctionality of this production system. For this reason, in this paper a Delphi questionnaire is presented to a group of experts in order to know their opinion about the economic, environmental and social effects of organic and conventional rain fed olive groves, on sloping lands over 10% in low productivity areas (less than 1500 kg/ha). Results show the existence of impacts in every considered issue; so that, despite the implementation of Cross Compliance, organic olive farming continues to offer a wide joint of environmental and social goods and services, beyond conventional olive farming.

**KEY WORDS:** Organic farming, cross compliance, delphi, marginal effects, mountain rainfed olive groves, Andalusia.

**JEL CODES:** Q15, Q51.

# Impacto de la no renovación del acuerdo de pesca con Marruecos sobre el desempleo: una aplicación para el caso andaluz

ENCARNACIÓN CORDÓN LAGARES (\*)

FÉLIX GARCÍA ORDAZ (\*)

## 1. INTRODUCCIÓN

El análisis del mercado de trabajo en el sector pesquero andaluz constituye un tema de especial relevancia, dada la importancia que tiene la actividad pesquera para muchas localidades costeras andaluzas, tanto por su aportación al empleo como por su contribución a la generación de Valor Añadido Bruto regional (1). A pesar de su importancia, tanto desde el punto de vista económico como social, el sector pesquero está atravesando una profunda crisis en los últimos años no sólo por las crecientes dificultades de acceso a caladeros de terceros países sino también por el agotamiento paulatino de los recursos pesqueros propios. Este problema se agrava aún más porque en estas zonas litorales dependientes de la pesca y con una considerable tradición marinera, suelen existir escasas alterna-

---

(\*) Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Huelva

(1) En el año 2011 la contribución de la pesca al VAB andaluz fue de más de 361 millones de euros según datos de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente (Dirección General de Pesca y Acuicultura- Encuesta de Indicadores Económicos del Sector Pesquero).

tivas de empleo y la actividad económica gira en gran medida en torno a la pesca y a sus actividades vinculadas (2).

Al notable descenso de los ingresos provocado por el deterioro de las capturas y la rigidez de los precios en primera venta y al incremento en los costes de explotación motivados por el alza en los precios de los carburantes se han unido las sucesivas rupturas de los Acuerdos de pesca con terceros países y, muy especialmente en el caso andaluz, con el Reino de Marruecos. La finalización del Acuerdo de pesca con el Reino de Marruecos el 30 de noviembre de 1999 originó un traumático proceso de reconversión del sector pesquero andaluz, castigando severamente a las provincias de Huelva y Cádiz, y provocando irremediamente que la mayoría de los pescadores afectados sufrieran dilatados períodos de desempleo. Tras seis años de colapso en las relaciones UE-Marruecos en materia de pesca, en julio de 2005 se firmó un nuevo Acuerdo pesquero que, con una duración prevista de cuatro años, entró en vigor en febrero de 2007, habiendo sido denunciado en diciembre de 2011 y provocando de nuevo la paralización de la actividad pesquera en Marruecos bajo convenio.

En este trabajo se aportan nuevas evidencias empíricas sobre el proceso de transición al empleo del colectivo de pescadores andaluces que se vieron obligados a paralizar su actividad y perdieron su empleo tras la finalización del Acuerdo de Pesca con Marruecos en 1999.

En definitiva, el principal objetivo de este trabajo es la detección de los factores más relevantes que caracterizan al colectivo de pescadores andaluces afectados por el cese de la actividad, con el propósito de llevar a cabo una evaluación crítica de los efectos de las diferentes medidas de política económica aplicadas con el fin de acelerar el tránsito de la inactividad hacia el empleo. Para ello, dentro de un plan específico de reconversión se implementaron un conjunto de incentivos a la reubicación de los pescadores afectados en actividades alternativas a la pesca que será objeto de análisis y posterior crítica.

En diciembre de 2011 se volvieron a romper las relaciones en materia de pesca con el Reino de Marruecos. De nuevo, la no renovación del

---

(2) En municipios como Carboneras (Almería), Isla Cristina (Huelva) o Barbate (Cádiz) los porcentajes de población ocupada en el sector pesquero superan el 20% sobre la población total ocupada en el municipio.

Acuerdo ha traído consigo graves consecuencias para el sector pesquero (3). Conocer el grado de eficacia de las medidas adoptadas por la administración pesquera en anteriores rupturas así como los factores que afectan a la duración de los períodos de inactividad por parte de los pescadores afectados servirá de gran ayuda ante este nuevo pero previsible escenario.

El trabajo se ha estructurado como sigue: en primer lugar, se lleva a cabo un repaso de la evolución de los Acuerdos de Pesca suscritos entre España y la UE con Marruecos, aportando información relevante para diagnosticar las razones por las que se han producido tanto la ruptura en 1999 como en 2011. En segundo lugar, se describe el proceso de recopilación de la información necesaria y la base de datos finalmente utilizada. En tercer lugar, se expone la metodología utilizada en la que se apoya el análisis empírico. En cuarto lugar, se plantean y discuten los resultados obtenidos para, finalmente, presentar de manera resumida las principales conclusiones derivadas de la investigación.

## 2. LAS RELACIONES EN MATERIA DE PESCA ENTRE ESPAÑA Y MARRUECOS. BREVE SÍNTESIS HISTÓRICA

La actividad pesquera en la Comunidad Autónoma Andaluza se ha visto caracterizada durante los últimos decenios por un agotamiento progresivo de sus tradicionales caladeros y por la progresiva mayor dependencia de los Acuerdos de Pesca con terceros países, siendo relevante la cooperación en materia de pesca con el Reino de Marruecos, reactivada, al menos parcialmente, con el acuerdo suscrito en 2005 y rubricado finalmente por el Reino de Marruecos en 2007. Si atendemos a las diferentes contrapartidas establecidas en los Acuerdos de Pesca suscritos con Marruecos en los últimos 20 años, el creciente endurecimiento de las exigencias por parte del reino alauita ha sido la tónica general. Tal y como se muestra en la Tabla 1, la obligación de enrolar en las embarcaciones españolas a marineros marroquíes ha implicado paulatinamente una mayor presencia

---

(3) En el caso de España, esta paralización tendría unos costes anuales de unos 15 millones de euros en ayudas para armadores y pescadores. No obstante, la cifra sería mucho mayor en caso de no renovarse el acuerdo, ya que habría que iniciar desgüaces y adoptar otras medidas (El mundo.es, 10/01/2012).

de éstos en detrimento del empleo nacional. En 1980 tan sólo las embarcaciones con más de 150 TRB y las dedicadas a la captura de cefalópodos con puerto base en la península estaban obligadas a incorporar a un marino marroquí. Quince años más tarde, la presencia marroquí en embarcaciones españolas se ha visto incrementada notablemente. En el período 1996-1999 las embarcaciones con más de 150 TRB se vieron obligadas a incorporar un número mínimo de cinco marineros marroquíes y, en algunos casos hasta seis.

Tabla 1

OBLIGACIÓN DE EMBARCAR A MARINEROS MARROQUÍES EN LOS DIFERENTES ACUERDOS DE PESCA SEGÚN EL ARQUEO DE LAS EMBARCACIONES AUTORIZADAS

Marroquíes embarcados	Periodos aproximados				
	1980	1981-87	1988-91	1992-95	1996-99
1	TRB >150, y Cefalopoderos con base en la península	≥100 TRB y ≤150 TRB	-	≥80 TRB y <100 TRB	≥50 TRB y <80 TRB
2	-	>150 TRB	≥100 TRB y ≤150 TRB	-	≥80 TRB y <100 TRB
3	-	-	>150 TRB	≥100 TRB y <150 TRB	≥100 TRB y <130 TRB
4	-	-	-	-	≥130 TRB y <150 TRB
5	-	-	-	≥150 TRB	≥150 TRB y <250 TRB
6	-	-	-	-	≥250 TRB

Fuente: BOE n.º 253 de 22 de octubre de 1979, BOE n.º 243 de 11 de octubre de 1983, Reglamento (UE) n.º 2054/1988, 3954/1992 y 150/1997.

El esfuerzo financiero vinculado a la consecución de estos Acuerdos ha sido notable: la Tabla 2 contiene las cifras globales referentes a las contrapartidas financieras para los últimos acuerdos de pesca suscritos, siendo el capítulo que ha experimentado un mayor incremento el de Investigación y Desarrollo, instrumentalizado básicamente para la ejecución de proyectos de desarrollo pesquero en Marruecos. Los datos son reveladores: entre 1988 y 1999 las contrapartidas financieras totales experimentaron un incremento del 77,62%.

Tabla 2

EVOLUCIÓN DE LAS DIFERENTES CONTRAPARTIDAS FINANCIERAS EN LOS ACUERDOS DE PESCA CON MARRUECOS (MILLONES DE ECUS)

Contrapartidas Financieras	Acuerdos de pesca		
	1988-1992	1992-1995	1995-1999
Básica	272	360	355
Investigación y Desarrollo	6	32,4	137
Formación	3,5	9	8
<b>Total</b>	<b>281,5</b>	<b>401,4</b>	<b>500</b>

Fuente: Reglamentos (UE) n° 2054/1988, 3954/1992 y 150/1997.

El crecimiento sostenido en el esfuerzo financiero por parte de la UE para poder alcanzar acuerdos pesqueros con Marruecos contrasta con la reducción paulatina en el número de embarcaciones autorizadas bajo convenio. Las medidas fueron diseñadas para proteger los recursos pesqueros, procurar su explotación sostenible y reducir al mínimo el impacto de la actividad pesquera sobre los ecosistemas marinos, al tiempo que se pretendía garantizar el desarrollo económico y social de las zonas pesqueras. La Tabla 3 muestra un resumen de la presencia de la flota española en Marruecos con una disminución del 63% en el período 1980-1999 y del 94% en el período 1980-2011.

Tabla 3

EVOLUCIÓN DE LA FLOTA ESPAÑOLA EN MARRUECOS

Año	Nº barcos	T.R.B.
1980	1.062	144.349
1985	756	82.781
1990	632	74.681
1995	434	54.329
1999	397	s/d
2007	100	s/d
2011	64	s/d

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



El caso andaluz no ha permanecido ajeno a esta tendencia, siendo especialmente traumática la reducción experimentada en el número de embarcaciones y consecuentemente en el arqueo total autorizado. Todo ello ha tenido como consecuencia directa una progresiva menor presencia de marineros andaluces en los caladeros marroquíes. Tan sólo durante el período transcurrido entre los años 1992 y 1995 dicho descenso alcanzó la cifra del 39%, elevándose al 46% si lo consideramos hasta finales de 1996.

A pesar de la progresiva reducción de la presencia española en estos acuerdos pesqueros, la finalización en 1999 del Acuerdo de pesca de 1995 tuvo graves consecuencias para el colectivo de pescadores y armadores afectados. La flota que faenaba en el caladero marroquí tuvo que verse obligada al amarre forzoso en espera de que las negociaciones entre Bruselas y Marruecos culminaran con un nuevo acuerdo de pesca. Desafortunadamente, las esperanzas de los armadores de más de 400 embarcaciones y de unos 4.300 pescadores de la UE se vieron truncadas cuando el 26 de marzo de 2001 el Comisario Fischler comunicó la imposibilidad de concluir un nuevo acuerdo de pesca con Marruecos en beneficio mutuo.

Tabla 4

PRESENCIA DE LA FLOTA ANDALUZA EN LOS DIFERENTES ACUERDOS DE PESCA  
CON MARRUECOS

Año	Nº barcos	T.R.B.	Tripulantes
1979	750	82.250	s/d
1988	381	33.110	s/d
1992	292	23.956	4.500
Inicio Acuerdo de 1995	247	17.570	2.729
Final Acuerdo de 1995	203	12.535	2.431
Inicio Acuerdo de 2007	100	s/d	s/d
Final Acuerdo de 2007	64	s/d	500
Reducción Acuerdos Bilaterales (1979-1988)	369	49.140	s/d
Reducción Acuerdos U.E. (1988-1999)	317	s/d	s/d
Reducción Acuerdo de 1995	44	5.035	298
Reducción Acuerdo de 2007	36	s/d	s/d
Reducción total	547	69.715	2.069

Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Dirección General de Pesca.

Ante la falta de acuerdo, la Comisión Europea se inclinó por el desguace como la herramienta más apropiada para solucionar el problema de la reubicación de los barcos afectados. Los buques que pudieron reubicarse lo hicieron en caladeros nacionales y en países terceros, como Mauritania, Nigeria, Angola y El Congo, entre otros. No obstante, en el caso español, la Junta de Andalucía y el sector pesquero andaluz han reiterado en numerosas ocasiones al Gobierno la necesidad de buscar nuevos caladeros para una parte de los barcos que faenaban en Marruecos, quedando al menos parcialmente satisfechos con el nuevo Acuerdo suscrito en 2005 que permitió la incorporación al caladero marroquí de parte de la flota andaluza expulsada seis años antes.

La paralización en 1999 de la flota pesquera andaluza que tradicionalmente venía faenando en el caladero marroquí al amparo del Acuerdo obligó a las autoridades a tomar medidas con carácter urgente. En primer lugar se concedió, por parte de la Comisión Europea, un paquete de ayudas temporales destinadas a los armadores de buques amarrados y sus respectivas tripulaciones (4). Las ayudas a los armadores se establecieron en función del tonelaje de cada buque con una media de 16.227,32 € por mes, mientras que para los tripulantes la cuantía era de 910,53 € mensuales. Aunque el primer paquete de ayudas temporales a través del IFOP cubría el período que transcurría entre el 1 de diciembre de 1999 y el 30 de junio de 2000, éste se amplió finalmente hasta el 31 de diciembre de 2001. La remuneración total durante dicho período ascendió a 194 mill. €, con una contribución de la UE de 145 mill. €.

Finalizada esta primera línea de ayudas, se diseñaron otro conjunto de actuaciones que trataban de fomentar la diversificación económica de las zonas afectadas y la modernización de la flota, con el objeto de reducir el impacto sobre las maltrechas economías locales mediante las ayudas a la paralización definitiva así como las de carácter socioeconómico. El resultado final fue que se reconocía la necesidad de reducir el tamaño de la flota mediante la incentivación del desguace y al mismo tiempo se concedían ayudas a la modernización que en ningún caso supusieron una reducción del número de embarcaciones, trasladando el problema a otros caladeros la mayoría bajo jurisdicción nacional.

---

(4) Reglamento (CE) n.º 2792/1999 del Consejo de 17 de diciembre de 1999.

La participación de la UE en estas ayudas alcanzó 197 mill. €, repartidos entre los dos Estados miembros afectados: España con 186,5 mill. € (el 94,6%) y Portugal con 10,5 mill. € (el 5,4%).

Las medidas socioeconómicas se concentraron en tres líneas: en primer lugar, ayudas para la jubilación anticipada de pescadores con una edad igual o superior a 55 años que pudieran probar una experiencia como pescador durante al menos 10 años. En segundo lugar, la implantación de primas globales individuales para los pescadores que habían estado dados de alta en el Régimen Especial del Mar y habían cotizado durante un período mínimo de doce meses. Por último, se concedieron primas globales individuales no renovables para los pescadores que acreditaron haber ejercido la profesión al menos durante 5 años para encontrar un empleo al margen de la actividad pesquera extractiva (por ejemplo en actividades auxiliares o en otros sectores económicos) (5).

Tras una larga espera sin que se lograra un nuevo Acuerdo de Pesca, el 29 de julio de 2005 la UE y Marruecos firmaron un nuevo Acuerdo con una duración de cuatro años, que aunque debiera haber entrado en vigor el 1 de marzo de 2006 no lo hizo hasta el 28 de febrero de 2007 debido a la falta de ratificación por parte del parlamento marroquí. Aunque el 25 de febrero de 2011 se rubricó una prórroga del protocolo por un año, el 14 de diciembre de 2011 el Parlamento Europeo rechazó su extensión hasta febrero de 2012 y pidió a la Comisión la negociación de un nuevo acuerdo más beneficioso económica y ecológicamente y que tuviese en cuenta los intereses de la población saharauí. Este rechazo por parte del Parlamento Europeo a la prórroga del acuerdo de pesca que se aplicaba de forma provisional desde el 28 de febrero de 2011 ha implicado el cese inmediato del protocolo vigente y la salida de los buques que hasta la fecha faenaban en sus aguas. Los problemas que recomendaban su no renovación fueron tres: la sobreexplotación a la que estaban siendo sometidos los caladeros marroquíes y saharauis, la escasa rentabilidad económica que suponía para la UE y la ausencia de pruebas de que el Acuerdo fuera beneficioso para el Sahara Occidental (6).

---

(5) Real Decreto 137/2002, de 1 de febrero.

(6) El Protocolo aportó una contrapartida financiera de 36,1 mill. € (13,5 de los cuales se destinaron a apoyar la política pesquera marroquí y ayudar así a mantener la sostenibilidad en sus aguas.

Aunque se trataba de un acuerdo que ofrecía 119 licencias a la flota comunitaria, la realidad es que la no renovación ha afectado especialmente al sector pesquero español ya que un centenar de las licencias eran para España, de las que 44 eran para Andalucía. Las últimas estimaciones cuantifican el impacto de la no renovación en términos de empleo en unos 500 empleos directos y más de 2.000 indirectos (7).

Si finalmente no se firmara un nuevo Acuerdo de pesca, las embarcaciones de modalidades artesanales perjudicadas por el cese de la actividad tendrán una difícil reubicación, ya que aunque algunas podrían ubicarse en el Golfo de Cádiz, éste ya se encuentra sometido a planes de gestión que limitan la actividad, por lo que la flota se vería obligada a desaparecer.

### **3. EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA LLEVAR A CABO LA INVESTIGACIÓN**

La ruptura de los acuerdos de pesca entre la UE y el Reino de Marruecos ha planteado un escenario adecuado para acceder a un episodio forzado de desempleo para un colectivo de trabajadores de un mismo sector afectado por una misma coyuntura contextual. De cara al diseño de la investigación, este hecho ha permitido acceder a los datos de un colectivo de trabajadores relativamente homogéneo que comienzan su episodio de desempleo en un mismo momento temporal.

La información necesaria ha podido ser procesada y sistematizada gracias a la colaboración de las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Agricultura y Pesca de Cádiz, Málaga, Almería y Huelva, que facilitaron el acceso a la información necesaria sobre los tripulantes de los buques afectados por la finalización del Acuerdo de Pesca con Marruecos en 1999 a partir de los expedientes de tramitación de las diferentes ayudas de carácter socioeconómico de apoyo al sector, decretadas a 18 de enero de 2002 (8).

---

(7) Aunque España ha sido el principal país beneficiado por el convenio, otros 10 países también tenían licencias pesqueras (Alemania, Lituania, Letonia, Polonia, Irlanda, Reino Unido, Portugal, Francia, Holanda e Italia).

(8) Aunque inicialmente fueron forzados a paralizar su actividad pesquera 203 buques y 2.431 pescadores (universo de pescadores afectados por la ruptura del acuerdo de pesca en 1999), en el período que transcurre entre el 30 de noviembre de 1999 y el 26 de marzo de 2001 (fecha en la que se comunica la imposibilidad de concluir un nuevo acuerdo de pesca con Marruecos en beneficio mutuo), unos 52 buques encontraron otros caladeros de pesca, no formando parte de nuestra población objetivo los pescadores de dichos buques debido a que el hecho de volver a estar empleado ha sido como consecuencia de la reubicación del buque en otro caladero y no de las características de los individuos. Por tanto, el número de total de pescadores que solicitaron ayudas de carácter socioeconómico y componen nuestra base de datos fue de 1.706.

La información contiene la secuencia completa de los períodos de contribución a la Seguridad Social, así como algunas características de los pescadores y del buque en el que habían estado enrolados (9).

El inicio del estudio comienza el 30 de noviembre de 1999 y finaliza el 31 de diciembre de 2004, por lo que el resultado final ha sido la obtención de una base de datos en la que, además de recoger las diferentes duraciones del desempleo de los pescadores analizados, se contempla también información sobre un conjunto de variables que han ayudado a la caracterización de dichas duraciones. Una vez procesada toda la información y partiendo de un número inicial de 1.706 pescadores, se han eliminado aquellos individuos que no habían experimentado ningún período de inactividad significativo a pesar de la paralización de la flota, así como aquellos que tenían un período de desempleo con una duración inferior a los 15 días ya que ello muestra más que un período de desempleo un cambio en el tipo de ocupación específico. También han sido eliminados los que se jubilaron o prejubilaban y los mayores de 55 años a 18 de enero de 2002, fecha en la que se establecen las distintas medidas de carácter socioeconómico de apoyo al sector, por su rápida transición a la jubilación. Otra depuración necesaria y creemos recomendable ha sido respecto a los individuos de los que desconocíamos algún dato de interés a analizar. Por tanto, la muestra definitiva tiene un tamaño de 1.316 individuos.

En el análisis empírico se ha considerado tan sólo el primer período de desempleo para cada pescador. Los individuos que en diciembre de 2004 todavía no habían encontrado empleo tras la paralización de la flota en 1999 han sido tratados como observaciones censuradas por la derecha.

La Tabla 5 recoge las principales características de la muestra, con un 27,43% de observaciones censuradas por la derecha. Dicho porcentaje fluctúa considerablemente de una provincia a otra, siendo Cádiz la provincia con un menor porcentaje de observaciones censuradas (18,85%).

---

(9) Dicha información queda amparada por el secreto estadístico y se ajusta a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal. Su tratamiento ha sido exclusivamente agregado sin que ningún trabajador haya podido ser identificado a través de los resultados.

Tabla 5

**CARACTERÍSTICAS DE LOS PESCADORES DURANTE EL PRIMER PERÍODO DE DESEMPLEO  
(PESCADORES INCLUIDOS EN LA MUESTRA FINAL)**

	Cádiz		Huelva		Málaga		Almería		Andalucía	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total:	907	68,9%	195	14,8%	62	4,7%	152	11,6%	1.316	100%
Censurados:	171	18,9%	92	47,2%	25	40,3%	73	48,0%	361	27,4%
Con prestaciones:	813	89,6%	192	98,5%	53	85,5%	145	95,4%	1.203	91,4%
Orden:										
De 28/1/2002	325	35,8%	127	65,1%	34	54,8%	121	79,6%	607	46,1%
De 5/3/2004	582	64,2%	68	34,9%	28	45,2%	31	20,4%	709	53,9%
Edad:										
16-29	146	16,1%	21	10,8%	4	6,5%	26	17,1%	197	15,0%
30-44	538	59,3%	129	66,1%	41	66,1%	88	57,9%	796	60,5%
45-55	223	24,6%	45	23,1%	17	27,4%	38	25,0%	323	24,5%
País de origen:										
España	805	88,8%	141	72,3%	49	79,0%	126	82,9%	1.121	85,2%
Otro	102	11,2%	54	27,7%	13	21,0%	26	17,1%	195	14,8%
Cualificación:										
Alta	79	8,7%	39	20,0%	8	12,9%	30	19,7%	156	11,9%
Media	134	14,8%	54	27,7%	10	16,1%	39	25,7%	237	18,0%
Baja	694	76,5%	102	52,3%	44	71,0%	83	54,6%	923	70,1%
<b>Experiencia previa fuera del mar:</b>										
Sí	367	40,5%	69	35,4%	27	43,5%	59	38,8%	522	39,7%
No	540	59,5%	126	64,6%	35	56,5%	93	61,2%	794	60,3%
<b>Modalidad solicitada:</b>										
Prima Global Indiv.	843	92,9%	162	83,1%	60	96,8%	140	92,3%	1.205	91,6%
Prima Global no Renovable	64	7,1%	33	16,9%	2	3,2%	12	7,7%	111	8,4%
<b>Ayuda Concedida:</b>										
Sí	839	92,5%	190	97,4%	57	92,1%	134	88,2%	1.220	92,7%
No	68	7,5%	5	2,6%	5	7,9%	18	11,8%	96	7,3%

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 5 presenta también la distribución de los individuos analizados según la categoría profesional establecida en la Resolución de 6 de agosto de 1997 de la Dirección General de Trabajo por la que se dispone la inscripción en el Registro y publicación del Convenio Colectivo de la “Flota congeladora del banco pesquero Canario-Sahariano”. Las diferencias entre provincias de residencia son significativas: mientras que Cádiz y Málaga presentan unos mayores porcentajes de pescadores con categoría profesional baja (el 76,52% y 70,97%, respectivamente), las provincias de Huelva y Almería presentan unos porcentajes menores en dicha categoría del 52,31% y 54,60%, respectivamente.

El país de origen del 85% de los pescadores es España y la provincia que presenta un mayor porcentaje de individuos cuyo país de origen no es España es Huelva con el 27,69%. Por último, de los 195 pescadores cuyo país de origen es otro diferente a España, el 92,82% poseen una categoría profesional baja y el 7,18% media.

Respecto a la modalidad de ayuda socioeconómica solicitada, Huelva es la provincia en la que se presentó un mayor porcentaje de solicitudes en la modalidad de Prima Global no Renovable (17,17%), siendo Málaga la que presentó un menor porcentaje (3,23%).

Los datos muestran que de los 955 pescadores que encontraron un empleo el 84,4% lo hizo en el Régimen Especial de los Trabajadores del Mar, mientras que un 13,51% lo hizo en el Régimen General, un 1,05% en el Régimen Especial de Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos e idéntico porcentaje en el Régimen Especial Agrario. Estos porcentajes revelan las dificultades que presenta la reconversión para los pescadores debido, entre otras razones, a las escasas alternativas de empleo en estas zonas caracterizadas por ser altamente dependientes de la pesca, a la edad temprana en la que se incorporaron a la actividad pesquera y a la baja movilidad profesional como consecuencia de su escasa formación.

La Tabla 6 presenta las características de los 390 pescadores que fueron excluidos de la muestra final.

Tabla 6

## CARACTERÍSTICAS DE LOS PESCADORES EXCLUIDOS EN LA MUESTRA FINAL

	Cádiz		Huelva		Málaga		Almería		Andalucía	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Excluidos muestra</b>	259	66,4%	44	11,3%	31	7,9%	56	14,4%	390	100%
Edad:										
16-29	3	1,2%			2	6,4%	3	5,4%	8	2,0%
30-44	29	11,2%	8	18,2%	11	35,5%	8	14,3%	56	14,4%
45-62	227	87,6%	36	81,8%	18	58,1%	45	80,4%	326	83,6%
País de origen:										
España	241	93,1%	36	81,8%	28	87,5%	53	96,4%	358	91,8%
Otro	18	6,9%	8	18,2%	4	12,5%	2	3,6%	32	8,2%
Cualificación:										
Alta	27	10,4%	8	18,2%	5	16,1%	6	10,7%	46	11,8%
Media	51	19,7%	8	18,2%	11	35,5%	19	33,9%	89	22,8%
Baja	181	69,9%	28	63,6%	15	48,4%	31	55,4%	255	65,4%
<b>Experiencia previa fuera del mar:</b>										
Sí	116	44,8%	15	34,1%	14	45,2%	26	46,4%	171	43,8%
No	143	55,2%	29	65,9%	17	54,8%	30	53,6%	219	56,2%
<b>Modalidad solicitada:</b>										
Prima Global Indiv.	158	61,0%	35	79,6%	22	71,0%	48	85,7%	263	67,4%
Prima Global no Renovable	10	3,9%	2	4,5%	2	6,4%			14	3,6%
Prejubilación	91	31,5%	7	15,9%	7	22,6%	8	14,3%	113	29,0%
<b>Ayuda Concedida:</b>										
Sí	215	83,0%	39	88,6%	28	90,3%	46	82,1%	328	84,1%
No	44	17,0%	5	11,4%	3	9,7%	10	17,9%	62	15,9%

Fuente: Elaboración propia.

## 4. MARCO TEÓRICO Y CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

El marco teórico del presente trabajo se basa en la Teoría de la Búsqueda de Empleo (Job Search Theory), la cual pretende explicar el funciona-



miento del mercado de trabajo y las transiciones que se efectúan entre los diferentes estados de empleo, desempleo e inactividad. En definitiva, esta propuesta metodológica concentra su análisis en las decisiones por parte del individuo que busca un empleo y que tiene que elegir entre diversas alternativas en base a un salario que considera como aceptable y a una estrategia de búsqueda optimizadora (10).

Con posterioridad a los trabajos de Stigler (1961), Kasper (1967), McCall (1970) y Gronau (1971) este enfoque ha experimentado mejoras sustanciales, destacando Jovanovic (1979), quien detectó una relación negativa entre la probabilidad de abandonar el desempleo y la duración del período de desempleo asociada con el emparejamiento empresa-trabajador, debido al escaso interés por parte de los empleadores en contratar individuos con un dilatado período de desempleo.

Otro de los factores considerados como un determinante potencial de la duración del desempleo es la existencia de prestaciones por desempleo. Mortensen (1970), Ehrenberg y Oaxaca (1976), Solon (1979) y Follman et al. (1990), entre otros, evidenciaron que las prestaciones por desempleo tienden a incrementar su duración ya que influyen en el comportamiento de los individuos haciéndolos más reacios a la hora de aceptar un empleo, dado que a través de las prestaciones se materializa una transferencia de renta que incrementa, en definitiva, el salario mínimo de aceptación. En el trabajo de Tatsiramos (2006) también se evidencia el efecto positivo de las prestaciones sobre la duración del desempleo utilizando para ello el Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE, 1994-2001), poniendo de manifiesto un efecto diferencial mayor en los países con sistemas de prestaciones por desempleo más generosos, como en Dinamarca, Alemania y Francia.

El impacto de la percepción de prestaciones económicas en la duración del desempleo también han sido profusamente analizado para el caso español, destacando las aportaciones de Mochón (1983), Alba y Freeman (1990), Ahn y Ugidos (1995), Blanco (1992 y 1995), Cebrián et al. (1995), Bover et al. (1996), García Pérez (1997) y Toharia (1997), entre otros.

---

(10) Devine y Kiefer (1991) y Lippman y McCall (1976).

Todos ellos concluyen que las prestaciones por desempleo inciden positivamente en su duración, ya que los individuos que las perciben se muestran menos activos a la hora de buscar empleo y más selectivos en la aceptación de posibles ofertas.

En esta misma línea, Gómez y Bover (2004) analizaron los determinantes de las tasas de salida del desempleo a un empleo fijo o temporal en el caso español, evidenciando el impacto negativo de recibir prestaciones, que domina el efecto del ciclo en las salidas a empleos temporales pero no a empleos fijos.

La cualificación profesional y el nivel educativo también se han mostrado relevantes a la hora de predecir las tasas de salida del desempleo. Micklewright y Nagy (1995, 1996) sostienen que la tasa de salida del desempleo se incrementa respecto al nivel educativo, mientras que García Pérez (1997) señala que aunque la cualificación profesional puede acelerar la salida del desempleo, a medida que los individuos permanecen en desempleo durante más tiempo, son los menos cualificados los que más probabilidad tienen de salir de dicho estado.

La propuesta metodológica utilizada para el estudio de las tasas de salida del desempleo se ha basado en los Modelos de Competencia en Riesgo (Competing Risks) (11). Estos modelos se utilizan cuando se tiene en cuenta más de una posible causa de ocurrencia del evento, es decir, el evento de interés puede ser de distintos tipos o deberse a diferentes causas. La relevancia de estas técnicas radica en que en ocasiones es deseable distinguir esos diferentes tipos de eventos y tratarlos de forma separada en el análisis, con el propósito de poder detectar los determinantes potenciales que influyen en cada una de las salidas del desempleo consideradas en el modelo, tal y como hicieron David y Moeschberger (1978).

Una de las características de este tipo de modelos es que la ocurrencia para una observación muestral de un tipo de evento elimina la posibilidad de riesgo de los otros tipos de evento. En estos modelos cada individuo se enfrenta a un único episodio de desempleo en el período de seguimiento.

---

(11) Especialmente interesantes son los estudios de Allison (1995), Cox y Oakes (1984), Elandt-Johnson y Johnson (1980), Kalbfleisch y Prentice (1980) y Marubini y Valsecchi (1995), los cuales tratan de forma más detallada este tipo de modelos.

Por tanto, para cada observación el evento de interés (que puede ser de distintos tipos) sólo ocurría una vez como máximo para cada individuo en el transcurso del seguimiento, no volviéndose a incorporar en la muestra aquellos individuos que vuelven a estar desempleados.

Bajo el supuesto de dos estados de salida independientes, la tasa de riesgo de salida del desempleo  $h(t, X)$  hacia algún destino se obtiene como la suma de la tasa de riesgo a un empleo en el Régimen Especial de Trabajadores del Mar y la tasa de riesgo a un empleo en un Régimen distinto al del Mar (12).

$$h(t, X) = h_M(t, X) + h_O(t, X)$$

expresando la función de riesgo para el tipo de evento  $j$  como

$$h_j(t, X) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{P[t \leq T < t + \Delta t, J = j / T \geq t, X]}{\Delta t}$$

donde  $j=M, O$  son las diferentes causas de fallo.

La selección del modelo paramétrico adecuado (Exponencial, Weibull, Gompertz, Log-normal, Log-logístico y Gamma generalizado) se ha llevado a cabo considerando dos estrategias: cuando los modelos paramétricos son anidados, el ratio de verosimilitudes o test de Wald suele ser utilizado para llevar a cabo dicha selección, pudiendo seleccionar un modelo paramétrico de Weibull frente a uno Exponencial, o Gamma frente a Weibull o Lognormal. Sin embargo, cuando los modelos no son anidados resulta más adecuado utilizar la aproximación de Akaike (1974) que penaliza el número de parámetros que son estimados en el modelo. El estadístico de AIC viene dado por

$$AIC = -2(\log \text{likelihood}) + 2(c + p + 1)$$

---

(12) Aunque la mayoría de los trabajos empíricos que han analizado la duración del desempleo con competencia en riesgo han considerado como posibles estados de salida el empleo por cuenta propia y por cuenta ajena (Gil et al., 1994), en el caso que nos ocupa esta distinción no ha sido considerada ya que tan sólo el 1,05% de los pescadores afectados por la paralización se emplearon finalmente en actividades por cuenta propia.

donde  $c$  es el número de covariables en el modelo de regresión y  $p$  representa el número de parámetros auxiliares del modelo.

Para considerar la posible presencia de heterogeneidad inobservable provocada por la omisión de variables explicativas y/o errores de medición se incluye en el modelo un factor  $\alpha$ , incorrelado con el resto de variables explicativas (13).

$$h(t, X / \alpha) = \alpha \cdot h(t, X)$$

donde  $h(t, X)$  es la función de riesgo en los seis modelos paramétricos planteados y  $\alpha$  una variable aleatoria positiva con media uno y varianza  $\theta$  considerando las distribuciones Gamma y Gaussiana-inversa para el factor  $\alpha$ . La significación estadística de  $\theta$  pondría de manifiesto la existencia de heterogeneidad inobservable.

En los modelos de riesgo proporcional la función de riesgo puede ser expresada como

$$h(t, X / \alpha) = h_0(t) \cdot \exp(\beta'X) \cdot \alpha = h_0(t) \cdot \exp(\beta'X + u)$$

donde  $h_0(t)$  es la función de riesgo base y  $u = \ln(\alpha)$  el término de error que se supondrá distribuido con esperanza matemática nula.

En la regresión Gompertz únicamente utilizaremos la parametrización de un modelo de riesgo proporcional. En este modelo  $h_0(t) = e^{\gamma t}$ , donde  $\gamma$  es un parámetro auxiliar. Esta distribución resultará adecuada para modelizar fenómenos con tasas de riesgo monótonas que aumentan o disminuyen exponencialmente con el tiempo. El parámetro  $\gamma$  controla la forma del riesgo de referencia: cuando  $\gamma$  es positiva la función de riesgo aumenta con el tiempo; cuando  $\gamma$  es negativa la función de riesgo disminuye con el tiempo y, finalmente, cuando  $\gamma$  es cero el modelo se reduce al Exponencial.

Otro aspecto relevante es la valoración del modelo mediante los residuos de Cox-Snell, permitiendo comprobar la adecuación en conjunto del modelo. Si el ajuste del modelo es satisfactorio, los residuos de Cox-Snell

---

(13) El factor  $\alpha$  representa el efecto multiplicativo no observable y es independiente de  $X$  y de  $t$ .

definirán aproximadamente una distribución exponencial de parámetro la unidad (14).

La metodología no paramétrica en la estimación de funciones de supervivencia en el desempleo destaca por su fácil aplicabilidad. Estos métodos no paramétricos son bastante útiles como primera aproximación de los datos analizados con el fin de describir la tendencia temporal de los datos según algunas variables de interés y encontrar una distribución específica para el modelo. Entre los procedimientos no paramétricos para la estimación de la función de supervivencia en poblaciones homogéneas, es decir, sin presencia de covariables, destacan dos métodos: el Método de Kaplan-Meier y el Método Actuarial. El estimador de Kaplan-Meier (Kaplan y Meier, 1958) es uno de los más utilizados para estimar la probabilidad de que no se produzca el evento en  $t_j$  mediante una sencilla ley multiplicativa que en presencia de censura por la derecha plantea la siguiente función de supervivencia

$$\hat{S}(t) = \prod_{t_j \leq t} \left( 1 - \frac{d_j}{n_j} \right)$$

donde  $d_j$  es el número de eventos observados, es decir, el número de individuos que experimentaron el evento de interés en el momento  $t_j$  y que por lo tanto abandonaron el desempleo y  $n_j$  el número de observaciones en riesgo, es decir, el número de individuos que aún no han experimentado el evento de interés en ese momento, que no han abandonado el desempleo y que, por tanto, aún están en riesgo de experimentarlo.

Utilizaremos también el estimador de Kaplan-Meier para estimar la función de riesgo acumulada. Una alternativa al estimador de la tasa de riesgo acumulada fue propuesto por primera vez por Nelson (1972) y posteriormente por Aalen (1978) (15)

$$\tilde{H}(t) = \begin{cases} 0 & \text{si } t \leq t_j \\ \sum_{t_j \leq t} \frac{d_j}{n_j} & \text{si } t_j \leq t \end{cases}$$

(14) Cox y Snell (1968).

(15) La estimación de la tasa de riesgo puede ser suavizada mediante el procedimiento de Kernel (Müller y Wang, 1994).

como paso previo a la comparación de curvas de supervivencia para detectar patrones de comportamiento similares (16).

Aunque la metodología del Análisis de Supervivencia rara vez se ha aplicado en economía pesquera, son destacables los trabajos de Smith (2004) y Holloway y Tomberlin (2006). Estos últimos demuestran la utilidad del análisis de duración para comprender la dinámica de la flota y predecir las decisiones de salida de los pescadores.

## 5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL ENFOQUE NO PARAMÉTRICO

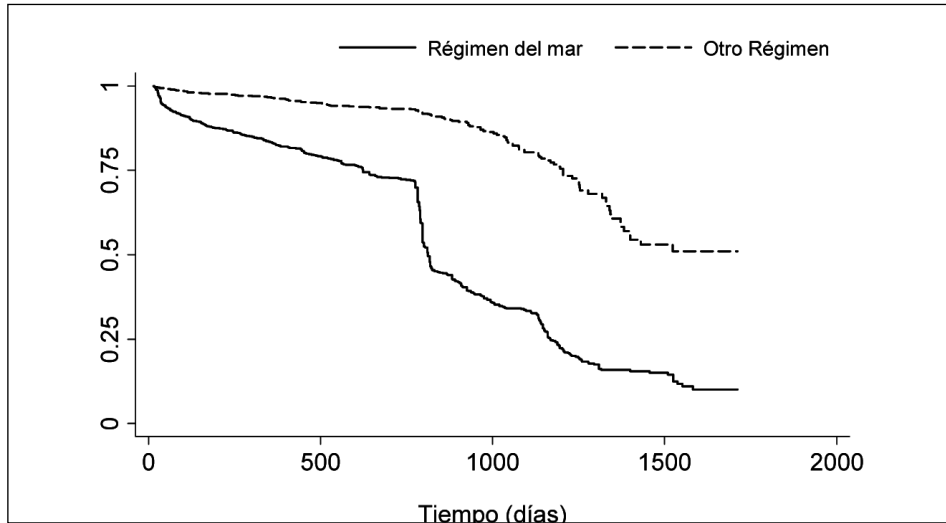
El Gráfico 1 muestra las funciones de supervivencia estimadas por Kaplan-Meier para los dos estados considerados. La curva correspondiente a los individuos que se emplean en el Régimen Especial del Mar queda por debajo de la curva de aquellos pescadores que se emplean en otro Régimen distinto. Este resultado evidencia, al menos de forma preliminar, la hipótesis de que el proceso de reconversión resulta más complejo y con mayores condicionantes para aquellos trabajadores que optaron por un régimen alternativo al del mar. De hecho, tras 623 días en desempleo, el 25% de los pescadores que salieron al Régimen Especial del Mar ya habían abandonado el estado de desempleo, mientras que para los individuos que se emplearon en otro Régimen distinto el 75% aún permanecían desempleados a los 1.204 días. El análisis de las funciones de supervivencia estimadas pone de manifiesto que los mayores descensos se producen a partir de los dos años contados desde el inicio del período de desempleo, momento que coincide con la finalización de las ayudas a los pescadores afectados por el amarre de la flota a partir de la finalización del Acuerdo de Pesca con Marruecos. El descenso es mucho menor en el caso de los trabajadores que optaron por salir definitivamente del Régimen Especial del Mar, ya que su reincorporación al trabajo fue más compleja y encontró mayores dificultades.

---

(16) Las herramientas más utilizadas en este tipo de pruebas son las de Savage (1956), Mantel-Haenszel (1959), Mantel (1966), Peto (1972), Gehan (1965), Breslow (1970), Prentice (1978) y Tarone y Ware (1977), entre otros.

Gráfico 1

FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA ESTIMADA POR KAPLAN-MEIER PARA LOS DOS ESTADOS DE SALIDA



Las funciones de supervivencia estimadas para cada una de las salidas consideradas según el país de origen muestran que la permanencia en el desempleo es mayor para los pescadores cuyo país de origen no es España. Los test planteados según el país de origen nos permiten rechazar la hipótesis de que las funciones de supervivencia sean iguales ( $p < 0,05$ ).

Tabla 7

CONTRASTES SEGÚN EL PAÍS DE ORIGEN, PARA LA SALIDA DEL DESEMPLEO A UN RÉGIMEN ESPECIAL DE TRABAJADORES DEL MAR

Contrastes	Estadístico	Pr>Chi-2
Rangos logarítmicos	17,55	0,000
Wilcoxon-Breslow-Gehan	13,47	0,000
Tarone-Ware	17,01	0,000
Peto-Peto-Prentice	14,28	0,000
Fleming-Harrington ( $p=3, q=0$ )	7,61	0,006

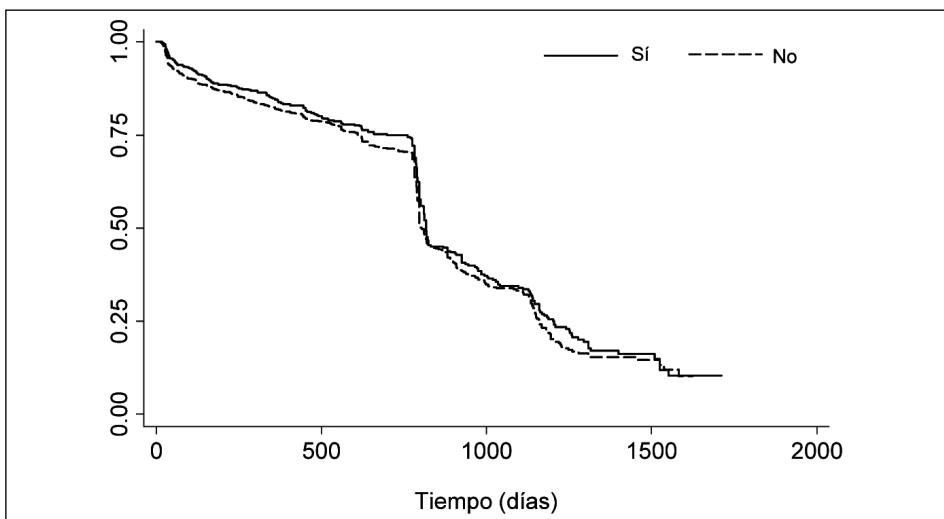
Fuente: Elaboración propia.

Estas diferencias son más pronunciadas a partir de la finalización de las ayudas especiales implementadas por el amarre temporal de la flota. Las diferencias mostradas en las curvas de supervivencia en el desempleo a partir de los dos años vienen dadas por las dificultades que muestran los individuos extranjeros respecto a los nacionales en cuanto a la búsqueda de empleo. Sin lugar a dudas, el mayor conocimiento por parte de los desempleados españoles de los procedimientos alternativos de búsqueda de empleo, así como su mayor cualificación han podido explicar este fenómeno. El análisis de riesgos competitivos ha permitido verificar que estas diferencias se aprecian tanto para la salida a un empleo en el Régimen Especial de Trabajadores del Mar como para un empleo alternativo a éste.

El análisis de estos riesgos competitivos muestra diferencias significativas para la variable EXPERIENCIA previa fuera del Régimen del Mar únicamente en la salida del desempleo a un empleo en un Régimen diferente al Especial del Mar. No obstante, estas diferencias comienzan a observarse a partir del momento en que finalizan las ayudas a los pescadores por el amarre temporal de la flota implementadas durante dos años (Gráficos 2 y 3).

Gráfico 2

FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA EN EL DESEMPLEO SEGÚN LA EXPERIENCIA PREVIA FUERA DEL RÉGIMEN DEL MAR

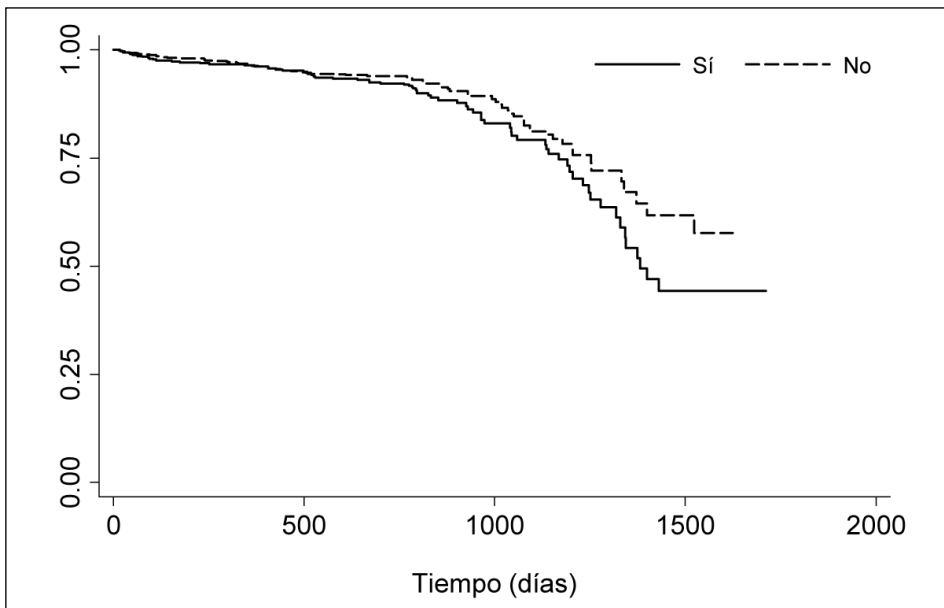




Estos resultados resultan evidentes ya que cuando el evento de interés es el abandono del estado de desempleo hacia actividades alternativas a la pesca, el hecho de que el individuo posea una experiencia previa en otros sectores hace que el proceso de reconversión sea más rápido. El hecho de que las diferencias sean significativas a partir del momento en el que finalizan las ayudas a los pescadores por el amarre temporal de la flota durante dos años refuerza el hecho de que, como señala Antolín (1995), las prestaciones por desempleo presentan en los individuos un incentivo para posponer la búsqueda de empleo.

Gráfico 3

FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA PARA EL TRÁNSITO DEL DESEMPLEO HACIA EL EMPLEO  
EN UN RÉGIMEN DIFERENTE AL DEL MAR SEGÚN LA EXPERIENCIA PREVIA FUERA  
DEL RÉGIMEN DEL MAR

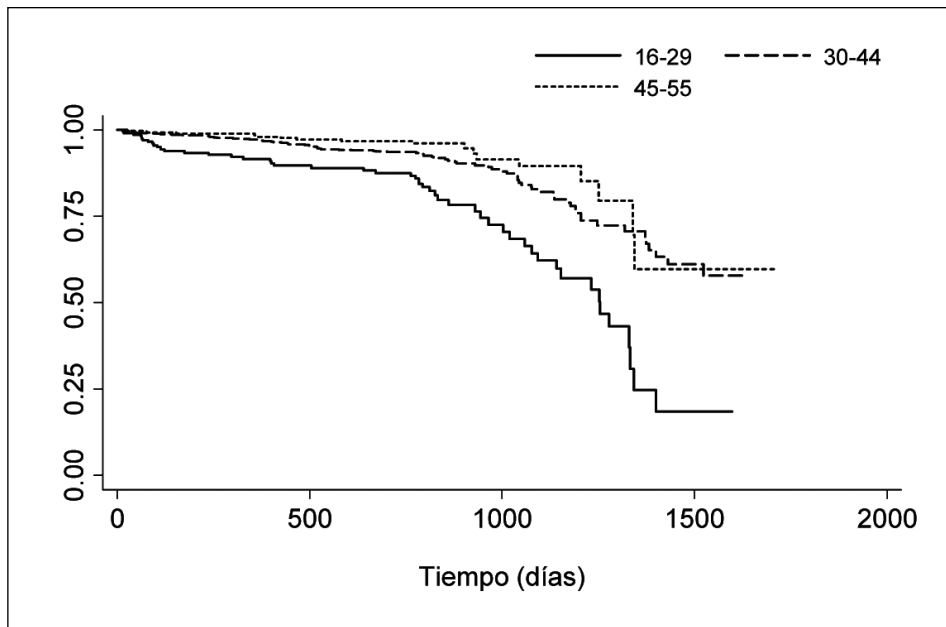


El análisis de la edad del desempleado y su influencia en la resistencia a encontrar empleo muestra resultados parecidos a los obtenidos para la experiencia previa en otros empleos alternativos a la pesca. En el tránsito desde el desempleo hacia el empleo dentro del Régimen Especial del Mar la edad no incide en las tasas de salida del desempleo. Sin embargo,

cuando la salida es hacia un empleo en un Régimen diferente al Especial del Mar, sí que se evidencian diferencias para los individuos en función de su edad. El Gráfico 4 muestra que los pescadores más jóvenes (16-29 años) encuentran empleos alternativos a la pesca antes que los de más edad, segmento éste último en el que las carencias formativas son mayores y el rechazo al cambio de sector de ocupación es mayor.

Gráfico 4

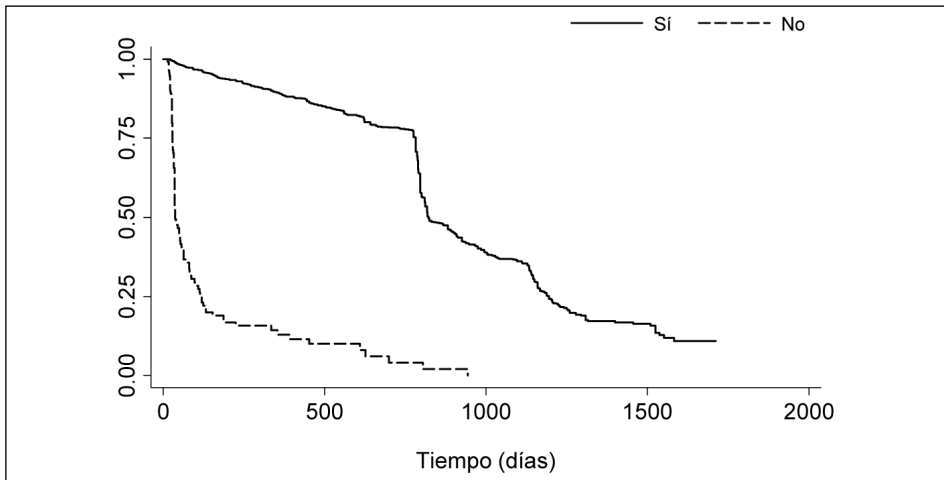
FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA PARA EL TRÁNSITO DESDE EL DESEMPLEO A UN EMPLEO EN RÉGIMEN DIFERENTE AL ESPECIAL DEL MAR SEGÚN LA VARIABLE EDAD



Uno de los factores más relevantes que incide negativamente en el proceso de salida del desempleo es la percepción de prestaciones económicas. Como se ha indicado anteriormente, los individuos desempleados que reciben prestaciones por desempleo se muestran más reacios a la hora de aceptar un empleo. En este caso concreto, los individuos afectados extienden durante más tiempo su período de desempleo tanto para la salida en empleos en el Régimen del Mar como en otros empleos alternativos (Gráficos 5 y 6).

Gráfico 5

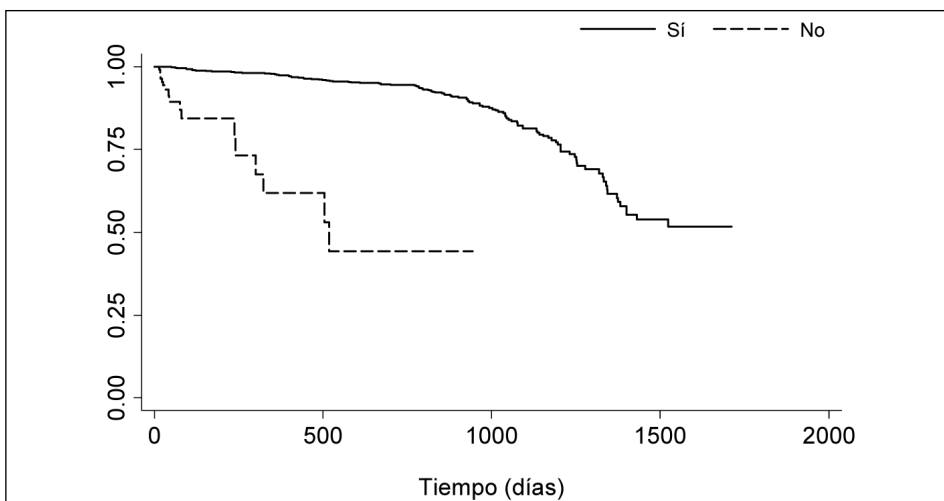
FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA PARA EL TRÁNSITO HACIA EL EMPLEO EN EL RÉGIMEN ESPECIAL DEL MAR SEGÚN LA VARIABLE PERCEPCIÓN



Este último resultado no es ajeno en otros estudios, como los de Cachón y Prieto (1993), quienes aseguran que “el sistema de protección por desempleo está configurado en los países occidentales como un meca-

Gráfico 6

FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA PARA EL TRÁNSITO HACIA EL EMPLEO EN UN RÉGIMEN DIFERENTE AL ESPECIAL DEL MAR SEGÚN LA VARIABLE PERCEPCIÓN



nismo colchón que sirve para amortiguar los efectos de las crisis del mercado de trabajo mediante la reposición parcial de las rentas salariales durante un cierto período inmediatamente posterior a la pérdida del empleo... (17)”.

Al analizar la duración del período de desempleo en función del tipo de modalidad de ayuda socioeconómica solicitada por el pescador se constata la existencia de diferencias significativas para cada una de las posibles salidas del desempleo consideradas. De hecho, mientras que para la salida al Régimen Especial del Mar se observan disimilitudes en la permanencia en el desempleo en función de la modalidad de ayuda solicitada por el pescador, en la salida a otro Régimen distinto al del Mar apenas existen diferencias a lo largo del tiempo. Al analizar las duraciones de los períodos de desempleo de los pescadores afectados en función de la ayuda socioeconómica concedida se han obtenido resultados previsibles: los pescadores a los que se les concedieron las ayudas presentaron tiempos de supervivencia en el desempleo mayores que aquellos para los que la resolución no fue favorable. Evidentemente, aquellos pescadores que no consiguieron percibir la ayuda solicitada buscaron un nuevo empleo con una mayor intensidad y motivación que aquellos que se aseguraron, a través de la ayuda económica, la percepción de un subsidio con el que no contaron los otros.

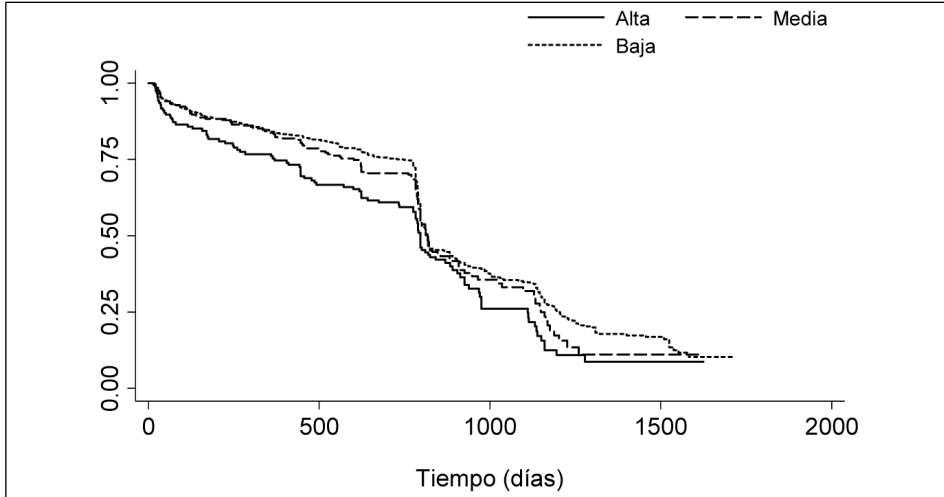
Se ha podido constatar también un efecto significativo de la categoría laboral que ostentaba el pescador en el último empleo computado. Aquellos individuos que en el último buque en que se enrolaron ostentaban una categoría laboral alta fueron los que sufrieron períodos de desempleo más reducidos, es decir, consiguieron encontrar un empleo dentro del sector pesquero antes que los que tenían una categoría media y baja (véase el Gráfico 7). No obstante, a medida que el período de desempleo se prolongó esta diferencia fue menor debido, entre otros factores, a la pérdida de capital humano que provoca el desempleo (Pissarides, 1992).

---

(17) Cachón, L. y A. Prieto, (1993).

Gráfico 7

FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA ESTIMADA PARA EL TRÁNSITO HACIA UN EMPLEO DENTRO DEL RÉGIMEN ESPECIAL DEL MAR SEGÚN LA CATEGORÍA LABORAL DE LA ÚLTIMA OCUPACIÓN



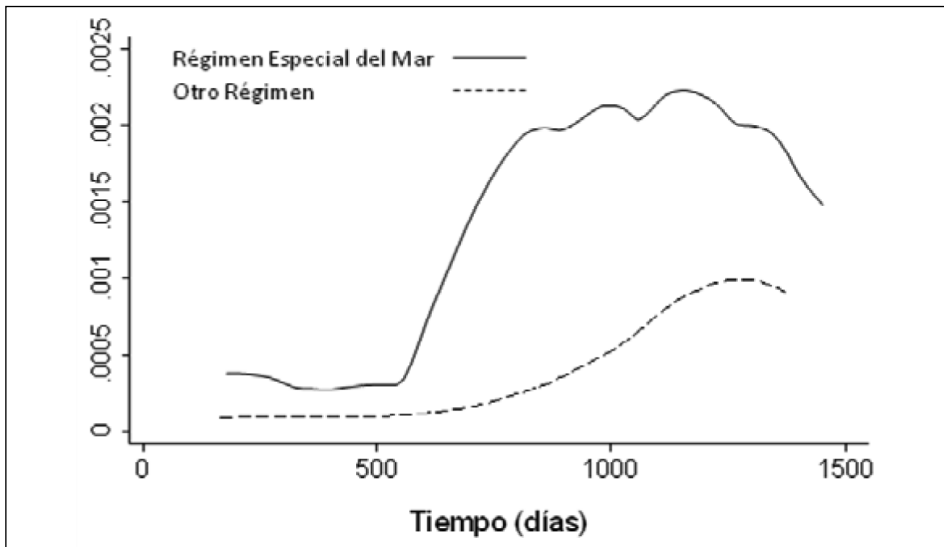
Por último, debemos señalar que, en lo que se refiere al análisis para cada una de las provincias consideradas, se observaron patrones de supervivencia diferentes tanto para la salida al Régimen Especial del Mar como hacia otro Régimen distinto. La provincia que presentó una mayor permanencia en el desempleo fue Huelva. Por el contrario, al considerar aquellos pescadores que tras un período de desempleo encontraron otra ocupación en un régimen diferente al del Mar, Málaga fue la provincia en la que se pudieron constatar los menores períodos de permanencia en el desempleo. En definitiva, la distribución geográfica de los períodos de desempleo no ha sido homogénea, constanding la existencia de diferencias significativas en función de la provincia.

Ha sido también analizada la dinámica del proceso de salida del desempleo mediante la estimación de funciones de riesgo que reflejen la probabilidad condicional de que un individuo que ha estado desempleado hasta un instante  $t$  deje de estarlo en el período inmediatamente posterior o, lo que es lo mismo, la tasa de riesgo de que se produzca la salida del desempleo. En este sentido, las tasas de salida al Régimen Especial de Mar son mayores que las que se presentan en la salida a otro Régimen

diferente a éste. Así, mientras los valores de la función de riesgo no exceden del 0,2% para la salida al Régimen Especial del Mar, en la salida a otro Régimen dicho valor es inferior al 0,1% (Gráfico 8).

Gráfico 8

FUNCIÓN DE RIESGO ESTIMADA PARA TRÁNSITO HACIA UN EMPLEO DENTRO Y FUERA DEL RÉGIMEN ESPECIAL DEL MAR. MÉTODO DE SUAVIZADO DE KERNEL



## 6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL ENFOQUE PARAMÉTRICO

Bajo el supuesto de que los dos estados de salida considerados (empleo dentro y fuera del Régimen Especial del Mar) son independientes, la tasa de riesgo se ha obtenido como la suma de las tasas de riesgo referentes a la obtención de un empleo en el Régimen Especial de Trabajadores del Mar y en un Régimen distinto al del Mar.

Las Tablas 8 y 9 muestran los resultados de las estimaciones del modelo de riesgos competitivos utilizando una distribución Gompertz para la salida del desempleo al estado de empleo en el Régimen Especial del Mar y en otro Régimen distinto a éste último. La definición de las variables utilizadas como regresores en el modelo aparece en el Anexo (véase la

Tabla A1). Las referencias utilizadas para las variables cualitativas con más de dos categorías han sido la **PROVINCIA** de Huelva, la **CATEGORÍA PROFESIONAL** baja, **EDAD** de los 45 a los 65 años, y el **AÑO** de inicio del desempleo 1999.

Los resultados obtenidos permiten identificar variables que son significativas en el modelo de riesgos competitivos con salida a otro Régimen diferente al Especial del Mar, aunque no lo son para el modelo de riesgo simple y el modelo de riesgos con salida al Régimen Especial del Mar.

En el modelo de Gompertz las estimaciones de la tasa de riesgo deben ser interpretadas como un factor que multiplica a la tasa de salida de referencia. Por consiguiente, categorías de variables que tienen un valor menor a la unidad indican que su tasa de salida es inferior a la de referencia y categorías de variables que presentan un valor superior a la unidad indican que su tasa de salida es superior a la de referencia.

En este sentido el riesgo de salida del desempleo a un empleo en un Régimen diferente al Especial del Mar es 1,5 veces mayor para un individuo que haya tenido una experiencia anterior en un Régimen diferente al Especial del Mar que para otro en su misma situación y características, pero que no tenga experiencia previa fuera del Régimen del Mar. En efecto, las dificultades de adaptación a otros estilos de vida y entornos de trabajo se ven atenuadas por el hecho de que los individuos posean alguna experiencia previa en otros empleos diferentes al de pescador. Por lo que respecta a la salida del desempleo a un empleo en el Régimen Especial del Mar, como cabría de esperar, esta variable no resultó relevante.

Respecto al impacto de la variable edad en el tránsito del desempleo al empleo en un Régimen diferente al Especial del Mar, se observa que el riesgo de salida es 4 veces superior para los individuos que poseen una edad entre los 16 y los 29 años que para aquellos cuya edad es superior a los 45 años. Para los individuos que poseen una edad entre los 30 y 44 años el riesgo de salida es de tan sólo 2 veces superior que aquellos cuya edad es superior a los 45 años. Estos resultados evidencian que la edad es un importante condicionante en los procesos de éxito en la búsqueda de un nuevo empleo.

Tabla 8

MODELO DE RIESGOS COMPETITIVOS. SALIDA DEL DESEMPLEO A UN EMPLEO EN EL RÉGIMEN ESPECIAL DE TRABAJADORES DEL MAR

Variables	Coefficiente	Error Estándar	Tasa de riesgo	Error Estándar	p-valor
Provdum1	0,257	0,229	1,294	0,296	0,260
Provdum2	-0,237	0,382	0,789	0,301	0,535
Provdum3	-0,051	0,189	0,950	0,180	0,786
Codayudadum	0,864***	0,142	2,373	0,338	0,000
Codnuele	0,339	0,223	1,403	0,313	0,129
Añodum1	2,177***	0,205	8,816	1,808	0,000
Añodum2	2,078***	0,123	7,988	0,980	0,000
Cualidum1	0,424***	0,109	1,528	0,166	0,000
Cualidum2	0,629***	0,128	1,875	0,241	0,000
Codnuele* Provdum1	-0,326	0,358	0,722	0,259	0,363
Codnuele* Provdum2	0,365	0,482	1,441	0,694	0,449
Codnuele* Provdum3	1,049***	0,248	2,855	0,709	0,000
Cualidum1* Añodum1	0,198	0,467	1,219	0,569	0,672
Cualidum1* Añodum2	-0,119	0,251	0,888	0,223	0,636
Cualidum2* Añodum1	-3,057***	0,555	0,047	0,026	0,000
Cualidum2* Añodum2	0,437*	0,255	1,548	0,395	0,087
Percepdatum	3,076***	0,248	21,671	5,378	0,000
Percepdatum* Codnuele	-1,679***	0,265	0,187	0,049	0,000
Constante	-10,049	0,195			
$\gamma$	0,003***	0,000	0,003	0,000	0,000

Nota. (\*), (\*\*), (\*\*\*) : Significativos a un nivel del 10%, 5% y 1% respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

Especialmente relevante resulta el hecho de que los pescadores a los que se les había denegado las ayudas de carácter socioeconómico presentaron un riesgo de salir del desempleo tanto para la salida en el Régimen Especial del Mar como en un Régimen diferente de dos y tres veces superior, respectivamente, que aquellos cuya resolución fue favorable. Como se ha



indicado anteriormente, este resultado evidencia que el pescador que no recibe la ayuda busca con más intensidad una nueva ocupación.

La variable **CATEGORÍA PROFESIONAL** resultó relevante para la salida del desempleo en el Régimen Especial del Mar pero no para la salida en un Régimen diferente al Especial del Mar. Efectivamente, el análisis efectuado permite evidenciar que los individuos que poseen una categoría profesional media tienen un riesgo de salir del desempleo 1,5 veces superior que aquellos cuya categoría profesional es baja. En el caso de los pescadores que poseen una categoría profesional alta el riesgo de abandonar el estado de desempleo se eleva 1,9 veces respecto a la categoría baja. Este resultado es el esperado ya que parece lógico que un individuo que tiene una categoría profesional alta debiera recibir más ofertas de empleo que otro con una categoría profesional baja.

También se ha podido constatar que los pescadores que no perciben prestaciones por desempleo poseen un riesgo de abandonar este estado en un empleo en el Régimen Especial del Mar o en un Régimen distinto a éste de 22 y 14 veces superior, respectivamente, a aquellos que perciben prestaciones.

Este último resultado coincide con lo que sostiene la teoría de la búsqueda de empleo al señalar que los individuos tienden a ser más selectivos con respecto a las ofertas de empleo que reciben cuanto mayor es la renta que perciben cuando están desempleados. Como ya se ha indicado anteriormente, esta transferencia de renta incrementa el salario mínimo de aceptación de los individuos (18).

Los individuos que comenzaron el primer período de desempleo en el año 2000 o con posterioridad soportan un mayor riesgo de abandonar el desempleo que aquellos que lo iniciaron en el año 1999. Esto se debe a la finalización de las ayudas destinadas a los pescadores por el amarre temporal de la flota como consecuencia de la finalización del acuerdo de pesca con Marruecos.

En lo que respecta a la salida del desempleo hacia un empleo en el Régimen Especial del Mar, se ha podido estimar un riesgo de salida 9 y 8

---

(18) Ver Lancaster y Nickell (1980) y Narendranathan y Nickell (1985), Mortensen (1986), Nickell (1979a y 1979b) y, Devine y Kiefer (1991), entre otros.

veces superior para los individuos que poseen una edad entre los 16 y los 29 años, y los 30 y 44 años, respectivamente, respecto a aquellos cuya edad es superior a los 45 años.

Con la inclusión de los términos de interacción en el modelo se ha pretendido analizar la asociación de dos o más covariables sobre la duración del desempleo. Así, para aquellos pescadores que poseen una categoría alta la salida del desempleo en el Régimen Especial del Mar aumenta aún más si el período de desempleo comienza en el año 2000 o con posterioridad.

También se evidencia que para los pescadores que no perciben prestaciones por desempleo la salida del desempleo en el Régimen Especial del Mar aumenta aún más si también se les había denegado las ayudas de carácter socioeconómico. Cuando el evento de interés era la salida en un Régimen diferente al especial del Mar, los individuos que no perciben

Tabla 9

MODELO DE RIESGOS COMPETITIVOS. SALIDA DEL DESEMPLEO A UN EMPLEO EN UN RÉGIMEN DISTINTO AL ESPECIAL DE TRABAJADORES DEL MAR

Variables	Coficiente	Error Estándar	Tasa de riesgo	Error Estándar	p-valor
Codayudadum	1,148***	0,376	3,152	1,185	0,002
Añodum1	0,362	1,006	1,437	1,446	0,719
Añodum2	3,019***	0,254	20,461	5,205	0,000
Edadum1	1,408***	0,283	4,090	1,159	0,000
Edadum2	0,726***	0,263	2,067	0,544	0,006
Codtrabdum	-0,419**	0,168	0,657	0,111	0,013
Codayudadum*Añodum1	-1,706**	0,821	0,182	0,149	0,038
Codayudadum*Añodum2	-1,930*	1,089	0,145	0,158	0,076
Percepdatum	2,639***	0,504	14,006	7,058	0,000
Percepdatum* Añodum1	-2,748**	1,202	15,619	18,772	0,022
Percepdatum* Añodum2	-2,598***	0,788	0,074	0,059	0,001
Constante	-11,817	0,347			
$\gamma$	0,003***	0,000	0,003	0,000	0,000

Nota. (\*), (\*\*), (\*\*\*) : Significativos a un nivel del 10%, 5% y 1% respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

prestaciones por desempleo y que comenzaron el período de desempleo en 2000 tenían un riesgo de abandonar el estado de desempleo 15,6 veces superior que aquellos que lo iniciaron en el 1999. La estimación del parámetro auxiliar de la distribución Gompertz de 0,003 implica, al tener un signo positivo, que la función de riesgo es creciente con el transcurso del tiempo. La verificación de que dicho parámetro es significativamente distinto de cero permite descartar que estemos ante una función de riesgo constante.

## 7. CONCLUSIONES

En todo el estudio subyace un interés real por identificar y poner de manifiesto, en su caso, los diferentes efectos y el grado de eficacia del conjunto de medidas de carácter socioeconómico adoptadas a partir de la finalización del Acuerdo de Pesca con Marruecos el 30 de noviembre de 1999 en el proceso de reconversión de los pescadores andaluces afectados, así como la identificación de los grupos de individuos que por sus características presentan mayores dificultades de inserción laboral.

Uno de los aspectos destacables puesto de manifiesto en el análisis no paramétrico del primer período de desempleo es la existencia de patrones de supervivencia diferentes para las variables EDAD Y EXPERIENCIA LABORAL previa cuando se utiliza un modelo de riesgos competitivos y la salida del desempleo es hacia un Régimen diferente al Especial del Mar. Estos resultados resultan lógicos ya que cuando el evento de interés es el abandono del estado de desempleo en actividades alternativas a la pesca, el hecho de que el individuo posea una experiencia previa en otros sectores hace que el proceso de reconversión sea menos traumático. Adicionalmente, se ha puesto de manifiesto que los pescadores más jóvenes encuentran empleos alternativos a la pesca antes que los de más edad debido a que se muestran menos reacios al cambio de profesión, entre otros factores.

Los principales resultados derivados de la estimación del modelo paramétrico permiten establecer la existencia de factores que afectan positivamente al riesgo de salir del desempleo, como el hecho de no percibir prestaciones por desempleo, haber sido denegada la ayuda socioeconó-

mica solicitada, poseer una categoría profesional media o alta y haber iniciado este primer período de desempleo en el año 2000 o posteriormente.

Sin lugar a dudas, este último resultado avala la hipótesis, por otra parte bastante realista, de que al inicio del conflicto los pescadores eran reacios a la reconversión, en la creencia de que el conflicto con Marruecos encontraría tarde o temprano una solución favorable a los intereses de los pescadores. El tiempo, desgraciadamente, echó por tierra muchas de estas expectativas, provocando un tránsito al empleo mucho más traumático y demostrando la ineficacia, al menos relativa, de gran parte de las medidas adoptadas por las diferentes administraciones para facilitar el tránsito hacia el empleo no sólo en el sector extractivo, sino con la intención de diversificar la actividad de los trabajadores afectados en sectores alternativos a la pesca.

Finalmente, las medidas excepcionales establecidas por la Comisión Europea con la finalidad de promover alternativas a la pesca y al trabajo a bordo de los barcos que habían faenado en el caladero marroquí no han conseguido dirigir de forma significativa la actividad laboral de los pescadores hacia otros sectores económicos. De hecho, de los individuos que encontraron un empleo, únicamente el 15,6% lo hizo fuera del Régimen Especial del Mar. Este hecho viene a constatar que a pesar de lo urgente y necesario que resultan los procesos de reconversión y diversificación económica en áreas fuertemente dependientes de la Pesca, ésta resulta difícil de llevar a la práctica por varios motivos, entre los que se deben destacar las dificultades propias de las zonas dependientes de la pesca en las que existen pocas alternativas de empleo y a la existencia de una escasa movilidad profesional de los pescadores debido especialmente a su reducida formación académica y a la temprana edad de ingreso en la actividad pesquera, así como a la dificultad de adaptación a otro estilo de vida y entorno de trabajo. Todos ellos son argumentos que caracterizan al conjunto de trabajadores del mar y que han podido detectarse a partir del análisis empírico desarrollado.

Los resultados del estudio avalan la necesidad de incorporar en los planes de pesca futuras líneas de investigación específicas que aborden la problemática del desempleo en el sector pesquero. El rol que deben desem-

peñar las diferentes administraciones pesqueras es crucial, constatando la necesidad de redefinir las líneas básicas de intervención en la actividad pesquera, donde determinado tipo de subsidios deberán ir dando paso paulatinamente a actuaciones encaminadas a mejorar la formación de los pescadores como mecanismo básico para que la tan excesivamente comentada reconversión del sector pesquero pueda ser una realidad y donde sus traumáticos efectos puedan ser minimizados, garantizando así transiciones más rápidas hacia empleos alternativos, con menores períodos de adaptación y con el menor coste financiero y personal posible.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHN, N. y UGIDOS, A. (1995). "Duration of Unemployment in Spain: Relative Effects of Unemployment Benefit and Family Characteristics. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57: p. 249-264.
- AKAIKE, H. (1974). "A new look at the statistical model identification". *IEEE Transaction and Automatic Control* AC-19: p. 716-723.
- ALBA-RAMÍREZ, A. y FREEMAN, R. (1990). *Jobfinding and Wages when Longrun Unemployment is Really Long: the Case of Spain*, NBER Working Paper, 3409.
- ALLISON, P. D. (1995). *Survival Analysis using the SAS system: A practical guide*, USA: SAS Institute.
- ANTOLÍN, P. (1995). "Job search behaviour and unemployment benefits in Spain during the period 1987-1991". *Investigaciones Económicas*, 19: p. 415-433.
- BLANCO, J. M. (1992). "Los efectos del seguro de desempleo sobre la actividad laboral y las horas trabajadas". *Moneda y Crédito*, 195: p. 283-328.
- BLANCO, J. M. (1995). "La Duración del Desempleo en España", en *Estudios sobre el Funcionamiento del Mercado de Trabajo Español* de J. Dolado and J. Jimeno, Fundación de Estudios de Economía Aplicada, Madrid.
- BOVER, O., ARELLANO, M. y BENTOLILA S. (1996). "Duración del desempleo, duración de las prestaciones y ciclo económico". *Banco de España, Estudios Económicos*, 57.
- BOVER O. y GÓMEZ, R. (2004). "Another look at unemployment duration: exit to a permanent vs. a temporary job". *Investigaciones Económicas*, vol. XXVIII (2), 285-314.
- BRESLOW, N. E. (1970). "Generalized Kruskal-Wallis Test for comparing k samples subject to unequal patterns of censorship". *Biometrika*, 57: p. 579-594.

- CEBRIÁN, I., GARCÍA, C., MURO, J., TOHARIA, L. y VILLAGÓMEZ, E. (1995). "Prestaciones por Desempleo, Duración y Recurrencia del Paro", en Estudios sobre el funcionamiento del mercado de trabajo español de J. Dolado y J. Jimeno, Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA), Madrid.
- CORDÓN, E. y GARCÍA, F. (2009). "Evolución histórica y perspectivas actuales en las relaciones hispano-marroquíes en materia de pesca". *Revista de Economía Mundial*, nº 21: p. 57-86.
- COX, D.R. y OAKES, D. (1984). *Analysis of Survival Data*. Nueva York: Chapman & Hall.
- COX, D.R. y SNELL, E.J. (1968). "A general definition of residuals". *Journal of the Royal Statistical Society B* 30: p. 248-275.
- DAVID, H.A., y M.L. MOESCHBERGER (1978), *The theory of competing risk*. London: Griffin.
- DEVINE, T., y KIEFER, N. (1991). *Empirical Labor Economics: The Search Approach*. New York: Oxford University Press.
- EHRENBERG, R.G., y OAXACA, R. L. (1976). "Unemployment Insurance, Duration of Unemployment, and Subsequent Wage Gain". *The American Economic Review*, 66(5): p. 754-766.
- ELANDT-JOHNSON, R. C. y JOHNSON, N. L. (1980). *Survival Models and Data Analysis*, Nueva York: John Wiley & Sons.
- FARBER, H. (1994). "The analysis of interfirm worker mobility". *Journal of Labor Economics*, 12: p. 554-594.
- FOLLMAN, D. A., GOLDBERG, M.S. y MAY, L. (1990). "Personal Characteristics, Unemployment Insurance and the Duration of Unemployment". *Journal of Econometrics*, 45: p. 351-366.
- GARCÍA PÉREZ, J.I. (1997). "Las tasas de salida del empleo y el desempleo en España (1978-1993)". *Investigaciones Económicas*, 21(1): p. 29-53.
- GEHAN, E. (1965). "A Generalized Wilcoxon Test for Comparing Arbitrarily Singly-Censored Samples". *Biometrika*, 52: p. 203-223.
- GIL, F.J., MARTÍN, M.J. y SERRAT, A. (1994). "Movilidad en el Mercado de Trabajo en España: Un Análisis Econométrico de Duración con Riesgos en Competencia". *Investigaciones Económicas*, 18(3): p. 517-537.
- GRONAU, R. (1971). "Information and Frictional Unemployment". *The American Economic Review*, 61(3), June: p. 290-301.
- HOLLOWAY y TOMBERLIN (2006). Duration analysis of fleet dynamics, IIFET 2006 Portsmouth Proceedings.
- JENKINS, S. P (2004). *Introduction to the analysis of spell duration data*. Colchester: University of Essex.

- JOVANOVIC, B. (1979). "Job matching and the theory of turnover". *Journal of Political Economy*, 87: p. 972-990.
- KALBFLEISCH, J. D. y PRENTICE, R. L. (1980). *The statistical analysis of failure time data*, Nueva York: John Wiley & Sons.
- KAPLAN, E.L., y MEIER, P. (1958). "Nonparametric estimation from incomplete observations". *Journal of American Statistical Association*, 53: p. 457-481.
- KASPER, H. (1967). "Asking Price of Labor an the Duration of Unemployment". *Review of Economics and Statistics*, 49: p. 165-172.
- KATZ, L., y MEYER, B. (1990). "The Impact of Potential Duration of Unemployment Benefits on the Duration of Unemployment". *Journal of Public Economics*, 41: p. 45-72.
- KLEIN, J.P., y MOESCHBERGER, M.L. (1997). *Survival Analysis. Techniques for Censored and Truncated Data (Statistics for Biology and Health)*. Nueva York: Springer-Verlag.
- LANCASTER, T. (1979). "Econometric Methods for the Duration of Unemployment", *Econometrica*, 47(4): p. 939-956.
- LANCASTER, T. y NICKELL, S. (1980). "The Analysis of Reemployment Probabilities for the Unemployed". *Journal of the Royal Statistical Society (Series A)*, 143: p. 141-165.
- LIPPMANS, S., y MCCALL, J. (1976). "The economics of job search: a survey". *Economic Inquiry*, 14: p. 155-189.
- MANTEL, N. (1966). "Evaluation of survival data and two new rank order statistics arising in its consideration". *Cancer Chemotherapy Report*, 50: p. 163-170.
- MANTEL, N. y HAENSZEL, W. (1959). "Statistical aspects of the analysis of data from retrospective studies of disease". *Journal of the National Cancer Institute*, 22 (4): p. 719-748.
- MARUBINI, E. y M. VALSECCHI, G.(1995). *Analysis Survival Data from Clinical Trials and Observational Studies*, Nueva York: John Wiley & Sons.
- MCCALL, J. J. (1970). "Economics of Information of Job Search", *Quarterly Journal of Economics*, 84(1): p. 113-126.
- MEYER, B.D. (1990). "Unemployment Insurance and Unemployment Spells", *Econometrica*, 58(4): p. 757-782.
- MICKLEWRIGHT, J., y NAGY, G. (1995). *Unemployment Insurance and Incentives in Hungary*. In: David MG Newbery. *Tax and Benefit Reform in Central and Eastern Europe*. London: Centre for Economic Policy Research: p. 145-172.
- MICKLEWRIGHT, J., y NAGY, G. (1996). "Labour Market Policy and the Unemployed in Hungary". *European Economic Review*, 40: p. 819-828.

- MOCHÓN, F. (1983), *Inflación y paro*, Ediciones Pirámide, Madrid.
- MORTENSEN, D. T. (1970). "Job Search, the Duration of Unemployment, and the Phillips Curve". *The American Economic Review*, Vol. LX, N° 5, December: p. 847-862.
- MORTENSEN, D. T. (1986), *Job search and labor market analysis*. En Ashenfelter, O. C. y R. Layard, *Handbook of labor economics*, Amsterdam: North-Holland: p. 849-919.
- MORTENSEN, D.T. (1990). *A Structural Model of UI Benefit Effects on the Incidence and Duration of Unemployment*. In Yoram Weiss and G. Fishelson, *Advances in the Theory and Measurement of Unemployment*. London: Macmillan.
- MÜLLER, H.G., y WANG, J.L. (1994). Hazard rate estimation under random censoring with varying kernels and bandwidths. *Biometrics*, 50: p. 61-76.
- NARENDRANATHAN, W. y NICKELL, S. (1985). "Modelling the process of job search". *Journal of Econometrics*, 28: p. 29-49.
- NICKEL, S. (1979a). "Estimating the Probability of Leaving Unemployment", *Econometría*, 47: p. 1249-1266.
- NICKELL, S. (1979b). "The effect of Unemployment and related Benefits on the Duration of Unemployment", *Economic Journal*, 89: p. 34-49.
- Oceanic Développement, MegaPesca Lda. (2010). Evaluation ex-post du protocole actuel d'accord de partenariat dans le domaine de la peche entre l'union europeenne et le royaume du maroc, etude d'impact d'un possible futur protocole.
- PETO, R. y PETO, J. (1972). "Asymptotically efficient rank invariant test procedures". *Journal of the Royal Statistical Society (Series A)*, 135: p. 185-206.
- PRENTICE, R. L. (1978). "Linear rank test with right-censored data, *Biometrika*, 65: p. 167-179.
- PISSARIDES, C.A. (1992). "Loss of skill during unemployment and the persistence of employment shocks". *Quarterly Journal of Economics*, 107: p. 1371-1391.
- PRADHAN, N. C. y LEUN, P. (2004). "Modeling entry, stay, and exit decisions of the longline fishers in Hawaii". *Marine Policy*, 28: p. 311-324.
- SAVAGE, I. R. (1956). "Contributions to the theory of rank order statistics. The two sample case". *Annals of Mathematical Statistics*, 27: p. 590-615.
- SMITH, M. D. (2004). "Limited-entry licensing: Insights from a Duration Model", *American Journal of Agricultural Economics*, 86 (3): p. 601-614.
- STIGLER, G. J. (1961). "Economics of Information". *Journal of Political Economy*, June, vol. LXIX, n° 3: p. 213-225.
- OLON, G. (1979). "Labor Supply Effects of Extended Unemployment Benefits". *Journal of Human Resources*, 14 (2): p. 247-255.



- TARONE, R. E. y J. H. WARE (1977). "On distribution-free tests for equality of survival distributions", *Biometrika*, 64: p. 156-160.
- TATSIRAMOS, K. (2006). "Unemployment Insurance in Europe: Unemployment Duration and Subsequent Employment Stability". *IZA Discussion Paper*, 2280.
- TOHARIA, L. (1997). "El Sistema Español de Protección por Desempleo". *Papeles de Economía Española*, 72: p. 192-213.

## ANEXO

Tabla A1

## DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES UTILIZADAS

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Provdum1	Variable Dicotómica: 1 si la provincia es Almería y 0 si es otra
Provdum2	Variable Dicotómica: 1 si la provincia es Málaga y 0 si es otra
Provdum3	Variable Dicotómica: 1 si la provincia es Cádiz y 0 si es otra
Codayudadum	Variable Dicotómica: 1 si al individuo se le denegado la ayuda socioeconómica solicitada y 0 si se le ha concedido
Cualidum1	Variable Dicotómica: 1 si la categoría profesional es Media y 0 si es otra
Cualidum2	Variable Dicotómica: 1 si la categoría profesional es Alta y 0 si es otra
Codnuele	Variable Dicotómica: 1 si el individuo solicitó la ayuda socioeconómica mediante la Orden de 5/3/2004 y 0 si la solicitó mediante la Orden 18/1/2002
Añodum1	Variable Dicotómica: 1 si el individuo inició el período de desempleo en el año 2000 y 0 si lo inició en otro año
Añodum2	Variable Dicotómica: 1 si el individuo inició el período de desempleo en el año 2001 o posterior y 0 si lo inició en otro año
Percepdatum	Variable Dicotómica: 1 si el individuo no percibe prestaciones por desempleo y 0 si las percibe
Modaldum	Variable Dicotómica: 1 si el individuo solicitó la ayuda socioeconómica de Prima Global Individual y 0 si solicitó la ayuda socioeconómica de Prima Global no Renovable
Codtrabdum	Variable Dicotómica: 1 si el individuo no poseía experiencia previa fuera del Régimen Especial del Mar y 0 si la poseía
Nacionadum	Variable Dicotómica: 1 si el país de origen del individuo es España y 0 si es otro
Edadum1	Variable Dicotómica: 1 si el individuo pertenece al grupo de edad de in los 16 a 29 años y 0 si pertenece a otro grupo de edad
Edadum2	Variable Dicotómica: 1 si el individuo pertenece al grupo de edad de los 30 a 44 años y 0 si pertenece a otro grupo de edad

El análisis de la posible presencia de heterogeneidad inobservada ha concluido con la verificación de existencia de dicha heterogeneidad en ambos modelos. Las estimaciones del modelo de Gompertz controlado por la heterogeneidad inobservable vienen recogidas en las Tablas A2 y A3 (19).

(19) Es importante tener en cuenta la heterogeneidad, ya que existen ciertas características no observables que no se consideran entre las variables explicativas, tales como la destreza, motivación, esfuerzo, influencias y contactos sociales, entre otras, que influyen en la duración del empleo. Así, cuando se ignora esta heterogeneidad inobservada los coeficientes estimados podrían adolecer de un importante sesgo.

Tabla A2

MODELO DE RIESGOS COMPETITIVOS. SALIDA DEL DESEMPLEO A UN EMPLEO EN EL RÉGIMEN ESPECIAL DEL MAR. INCLUYE LA HETEROGENEIDAD NO OBSERVABLE

Variables	Coefficientes	Error Estándar	Tasa de riesgo	Error Estándar	p-valor
Provdum1	-0,106	0,34	0,899	0,306	0,755
Provdum2	-0,526	0,546	0,591	0,322	0,335
Provdum3	-0,670**	0,285	0,512	0,146	0,019
Codayudadum	1,595***	0,284	4,930	1,399	0,000
Codnuele	1,412***	0,389	4,106	1,596	0,000
Añodum1	3,623***	0,383	37,466	14,333	0,000
Añodum2	4,590***	0,331	98,493	32,563	0,000
Cualidum1	0,619***	0,180	1,858	0,334	0,001
Cualidum2	1,092***	0,228	2,979	0,680	0,000
Codnuele *Provdum1	-1,369**	0,592	0,254	0,151	0,021
Codnuele *Provdum2	-0,052	0,734	0,949	0,697	0,943
Codnuele *Provdum3	0,974**	0,406	2,648	1,074	0,016
Cualidum1*Añodum1	0,240	0,801	1,271	1,018	0,765
Cualidum1*Añodum2	-0,331	0,404	0,718	0,290	0,412
Cualidum2*Añodum1	-3,563***	0,965	0,028	0,027	0,000
Cualidum2*Añodum2	-0,337	0,430	0,714	0,307	0,434
Percep dum	3,975***	0,426	53,258	22,678	0,000
Percep dum* Codnuele	-2,269***	0,460	0,103	0,048	0,000
Constante	-12,282***	0,363			0,000
$\gamma$	0,006***	0,000	0,006	0,000	0,000
$\theta$	1,370	0,171	1,370	0,171	

Nota. (\*), (\*\*), (\*\*\*) : Significativos a un nivel del 10%, 5% y 1% respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla A3

MODELO DE RIESGOS COMPETITIVOS. SALIDA DEL DESEMPLEO A UN EMPLEO EN UN RÉGIMEN  
DISTINTO AL ESPECIAL DEL MAR. INCLUYE LA HETEROGENEIDAD NO OBSERVABLE

Variables	Coefficientes	Error Estándar	Tasa de riesgo	Error Estándar	p-valor
Codayudadum	1,834***	0,661	6,258	4,136	0,006
Añodum1	0,112	1,312	1,118	1,466	0,932
Añodum2	4,141***	0,506	62,893	31,799	0,000
Edadum1	1,702***	0,369	5,486	2,025	0,000
Edadum2	0,772**	0,323	2,163	0,700	0,017
Codtrabdum	-0,457**	0,225	0,633	0,142	0,042
Codayudadum* Añodum1	-3,213***	1,235	0,040	0,05	0,009
Codayudadum* Añodum2	-2,660*	1,426	0,070	0,1	0,062
Percep dum	2,961***	0,871	19,310	16,816	0,001
Percep dum* Añodum1	4,570***	1,754	96,500	169,241	0,009
Percep dum* Añodum2	-2,084*	1,204	0,124	0,15	0,083
Constante	-12,850	0,560			
$\gamma$	0,005***	0,001	0,005	0,001	0,000
$\theta$	2,575	1,031	2,575	1,031	

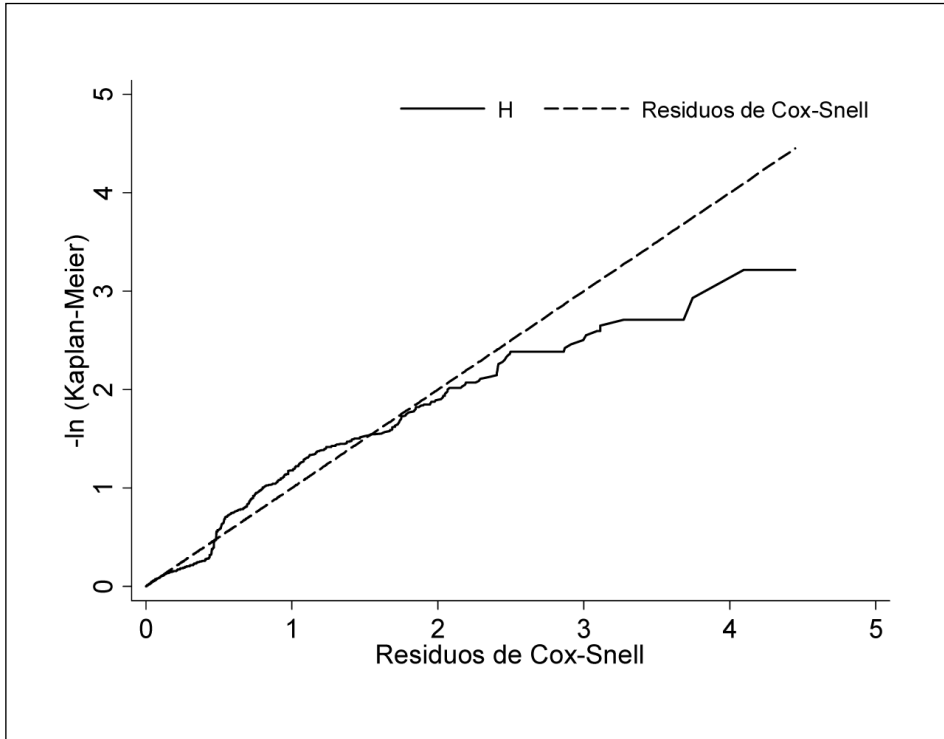
Nota. (\*), (\*\*), (\*\*\*) : Significativos a un nivel del 10%, 5% y 1% respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

Con el propósito de evaluar la modelización paramétrica llevada a cabo una vez controlada la heterogeneidad no observada, se ha efectuado el análisis de los residuos de Cox-Snell, verificando la distribución de dichos residuos siguiendo una distribución exponencial de parámetro unidad para comprobar si el ajuste realizado es satisfactorio.

Gráfico A1

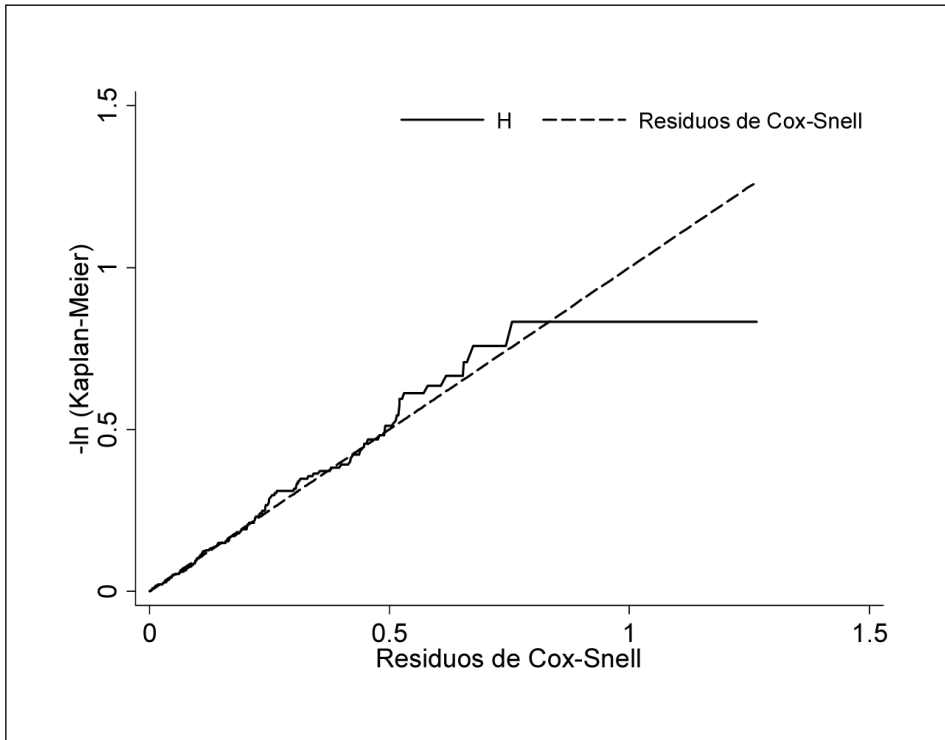
RESIDUOS DE COX-SNELL PARA EL MODELO GOMPERTZ CON HETEROGENEIDAD GAMMA.  
SALIDA DEL DESEMPLEO A UN EMPLEO EN EL RÉGIMEN ESPECIAL DEL MAR



Tanto para el modelo de salida a un empleo en el Régimen Especial del Mar como para el modelo de salida en un Régimen diferente los ajustes han sido satisfactorios. De hecho se han observado unos residuos cercanos a la recta de pendiente la unidad al menos para aquellos residuos que tienen un tamaño más pequeño. No obstante, a medida que los residuos son mayores se va produciendo un alejamiento paulatino a dicha recta debido a la mayor variabilidad que se produce en el modelo en dicho tramo como consecuencia de la pérdida de observaciones por los eventos que se van produciendo y también por la censura.

Gráfico A2

RESIDUOS DE COX-SNELL PARA EL MODELO GOMPERTZ CON HETEROGENEIDAD GAMMA.  
SALIDA DEL DESEMPLEO A UN EMPLEO EN UN RÉGIMEN DISTINTO AL DE TRABAJADORES  
DEL MAR



## RESUMEN

### **Impacto de la no renovación del acuerdo de pesca con Marruecos sobre el desempleo: una aplicación para el caso andaluz**

El principal objetivo de este trabajo es el análisis del impacto sobre el mercado laboral pesquero andaluz en referencia a la flota pesquera afectada por la no renovación del acuerdo de pesca entre la Unión Europea y el Reino de Marruecos. En este sentido, se lleva a cabo un estudio de los determinantes de la duración del desempleo para los pescadores andaluces que se vieron obligados a paralizar su actividad y perdieron su empleo tras la finalización del Acuerdo de pesca entre la Unión Europea y el Reino de Marruecos el 30 de noviembre de 1999. Utilizando la metodología de los modelos de riesgos en competencia se identifican los factores relevantes que afectan a la duración del desempleo para cada una de las salidas consideradas. Para ello se distinguen como salidas alternativas los empleos en el Régimen Especial de Trabajadores del Mar y en un Régimen distinto a éste por su importancia en la formulación de medidas que favorezcan la reconversión o diversificación de la actividad pesquera.

**PALABRAS CLAVE:** Economía Pesquera, Inactividad, Modelos de duración, Búsqueda de empleo.

**CÓDIGOS JEL:** C41, J64, J65 y Q22.

## ABSTRACT

### **Impact of the non-renewal of the fishing agreement with Morocco on unemployment: an application for the andalusian case study**

The main objective of this work is to analyse the impact on the Andalusian fishing labour market in relation to the fishing fleet which was affected by the non-renewal of the fishing agreement between the European Union and Morocco. In this regard, we study the causes of unemployment duration for the Andalusian fishermen whose fishing activity finished when the Fishing Agreement between the European Union and Morocco expired on 30 November 1999. Using a competing risk model, we have identified the factors that influence the duration of the unemployment in each of the considered destination states. We distinguish between the employment in the Sea Workers' Special Regime and the employment in a Regime which is different from this one, because of its importance in the suggestion of measures that benefits the restructuring or diversification of fishing activity.

**KEY WORDS:** Fishing economy, Unemployment, Duration models, Job search.

**JEL CODES:** C41, J64, J65, Q22.

# Calidad y desarrollo rural: una propuesta metodológica para la evaluación de marcas de calidad territorial

Dolores Garrido García (\*)

Eduardo Ramos Real (\*)

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo principal presentar los elementos básicos de una Metodología construida para la evaluación de marcas de calidad territorial ligadas a procesos de desarrollo rural. Esta Metodología original ha sido diseñada para ser aplicada a un proyecto de cooperación en desarrollo rural entre cuatro países europeos. Como se explicará más adelante, la Metodología ha sido elaborada y aplicada considerando los dos factores de entorno siguientes: a) el cada vez más marcado carácter dual de la agricultura y el medio rural, consecuencia de la progresiva desregulación de la Política Agraria Común (PAC); y b) las estrategias de diferenciación de la calidad, como respuesta a las amenazas derivadas de los mercados competitivos.

En relación con el primer factor, desde que el sector agrario se incluyó en los acuerdos multilaterales de comercio internacional (1), la Unión

---

(\*) Departamento de Economía, Sociología y Política Agraria. Universidad de Córdoba. Campus de Rabanales, Edificio Gregor Mendel, 3ª planta. 14014. Córdoba.

(1) La Ronda Uruguay del Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (precedente de la actual Organización Mundial del Comercio), se inauguró en 1986 y se cerró el 15 de abril de 1994 con los Acuerdos de Marrakech, de los que se deriva la primera gran reforma de los instrumentos y medidas proteccionistas de la PAC.



Europea (UE) se ha visto sometida a la exigencia de dismantelar progresivamente lo que, durante décadas, fue un sistema muy eficaz de protección de su agricultura. Así, la PAC viene apostando desde entonces por fomentar la competitividad internacional de sus producciones en un escenario crecientemente desregulado. A pesar de las oportunidades que estos acuerdos ofrecen a las producciones europeas más competitivas, este giro hacia el mercado no está exento de importantes amenazas para los territorios que, por sus limitaciones intrínsecas, no pueden aspirar a competir a escala internacional. Paralelamente, y por otros motivos (2), los objetivos de cohesión económica y social han sido una prioridad de la UE desde 1986, lo que ha dado lugar a incluir la *cohesión territorial* en la estrategia Europa 2020 (Comisión Europea, 2010a). Es por estas y otras razones que el desarrollo rural se empieza a aplicar en la década de los noventa con un enfoque territorial, y que la filosofía del llamado segundo pilar se basa en medidas que buscan fortalecer la cohesión sin incurrir en el riesgo de ser incorporadas a la caja ámbar de la Organización Mundial del Comercio.

En relación con el segundo factor, la diferenciación mediante signos que hacen referencia explícita al origen (3) cuenta con una larga andadura en la UE. En sus inicios se puso en marcha para defender los intereses de los productores y para garantizar la calidad (4) ante los consumidores. El éxito de esta estrategia ha sido tal en algunos países que los signos de calidad de este tipo se han diversificado mucho y cubren un gran abanico de productos. Sin embargo, su gran proliferación está desnaturalizando, cuando no neutralizando, buena parte de los objetivos para los que se puso en marcha. En relación con ello se identifican hoy los dos problemas siguientes: a) cuanto más esfuerzo se hace desde los diferentes signos para

---

(2) La firma del Acta Única Europea, en 1986, puso en marcha un proceso de mayor integración y de nuevas ampliaciones, que llevaría desde los 12 miembros de la Comunidad de entonces a los 27 de la Unión actual. Ante esa hoja de ruta la «cohesión» se consideró esencial para que las reformas y ampliaciones no debilitaran el proyecto integrador.

(3) Las estrategias de signos se agrupan en dos filosofías: a) las dirigidas a certificar procesos (muy extendidas y apoyadas en los países continentales más partidarios de la liberalización económica); b) las orientadas a garantizar las características específicas de los productos que derivan del lugar en que se han producido (situadas prioritariamente en los países mediterráneos).

(4) La percepción subjetiva de la calidad (y, por tanto, la identificación y valoración de los atributos o factores que la generan) varía en función de productos específicos y entre individuos, regiones o países (Ilbery y Kneafsey, 1998; Hinchion y McIntyre, 2000).

mejorar su impacto, más confusión (o menor eficacia) se genera en el conjunto del sistema; b) ante la creciente propuesta de elementos diferenciales, cada vez resulta más difícil para el consumidor identificar las especificidades de un producto concreto. Ante estos dos problemas surge la pregunta siguiente: ¿los signos de calidad ligados al territorio mantienen su validez como instrumentos eficaces para identificar y poner en valor las especificidades territoriales?

A partir de los dos factores de entorno planteados, diferentes estrategias están surgiendo en los últimos años como respuesta a la cuestión anterior. Y entre esas respuestas las marcas de calidad territorial están dando lugar a diferentes experiencias de interés, basadas en una fuerte ligazón entre el signo y el proceso de desarrollo rural del territorio en el que se implantan. Ante la corta experiencia de aplicación de este tipo de marcas, se hace necesario fortalecer sus fundamentos y, para ello, deben desarrollarse los protocolos y metodologías que mejor permitan crear y mantener un contrato de confianza entre consumidores y productores.

En relación con estos retos, y ante la inexistencia de precedentes metodológicos, este trabajo presenta una Metodología original, desarrollada *ad-hoc* para la evaluación de marcas de calidad territorial, y ofrece unos resultados preliminares tras su aplicación empírica a una muestra de quince territorios rurales españoles implicados en el Proyecto Marca de Calidad Territorial Europea (MCTE).

Para abordar este objetivo, y tras la presente introducción, el trabajo contiene una primera parte en la que se identifica y dimensiona el problema del laberinto de signos que existe en España, y se introducen las marcas de calidad territorial; en la segunda parte se presenta la Metodología diseñada para evaluar las marcas de calidad territorial del Proyecto MCTE; en la tercera parte se ofrecen algunos resultados preliminares obtenidos tras la validación de la Metodología; y en la cuarta parte se ofrecen unas conclusiones básicas e iniciales de esta línea de trabajo.

## 2. SIGNOS DE CALIDAD Y ESPECIFICIDADES TERRITORIALES

El declive que viene experimentando el medio rural desde hace más de dos décadas se encuentra estrechamente relacionado con la crisis de la

agricultura ligada al avance del proceso globalizador (5). En el escenario actual la competitividad de los espacios rurales depende en buena medida de la pluriactividad y la diversificación, basada en nuevas funciones que guardan estrecha relación con el cuidado del territorio y la provisión de otros bienes públicos (Segrelles, 2000). De esta forma, la competitividad de los territorios rurales depende, en buena parte, de los vínculos que sean capaces de establecer con otros territorios para garantizar la utilización de activos comunes de manera sostenible (Comisión Europea, 2008a). Por este motivo, en el proceso actual de modificación de las políticas comunes de la Unión Europea se insiste cada vez más en recomponer o profundizar los vínculos entre lo urbano y lo rural, para avanzar hacia el objetivo de cohesión territorial. Como una consecuencia de ello, se fomenta una nueva lógica basada en la calidad (6), que se está reforzando con las propuestas legislativas del denominado *Quality Package* (Comisión Europea, 2010b).

La heterogeneidad, que es consustancial al medio rural, es a la vez una de sus mayores fortalezas estratégicas siempre que se aproveche para diferenciar sus productos, logrando una situación de competencia monopolística al segmentar el mercado de productos distintos (Pavón y Gómez, 2009). Consecuentemente, el desarrollo de nichos de mercado basados en productos específicos se ha convertido en un instrumento importante para el desarrollo rural en términos de oportunidades de empleo, malla empresarial y cohesión social (Ilbery y Kneafsey, 2000), a la vez que pretende dotar a los productos de un significado social, más allá de lo tangible, de forma que su consumo cree un lazo social entre los usuarios y el territorio (Renard, 1999).

Así, puede decirse que las producciones especializadas vinculadas a las especificidades territoriales constituyen cada vez más una fuente de ventajas competitivas en la medida en que puedan llegar a generar rentas de

---

(5) Entre los efectos de la globalización, destacan: a) la integración en una misma esfera de los consumidores, empresas y productores; b) enfrentar directamente los cambios en la demanda con las variables que influyen en la forma y lugar de producción (Swinnen, 2009).

(6) Mientras la lógica productivista pretende, entre otros objetivos, maximizar el beneficio a través del incremento continuo de las ventas en un escenario competitivo de reducción de costes de producción y de precio de venta al consumidor, las lógicas de calidad se están fortaleciendo en circuitos en los que un menor volumen de producción y unos mayores costes de producción vienen compensados por la disponibilidad de ciertos estratos de consumidores a reconocer y pagar debidamente el esfuerzo asumido para la producción de tales bienes y servicios.

especificidad (Ulloa y Gil, 2008). El primer paso para la puesta en valor de las especificidades territoriales son las estrategias no marquistas, basadas en la oportunidad que ofrecen los circuitos cortos. Sin embargo, las estrategias marquistas presentan una mayor potencialidad, a través de sellos que certifiquen las características de un producto o servicio o de su modo o proceso de producción. Pero esta mayor potencialidad va unida a la necesidad de lograr la confianza del consumidor mediante un sistema de certificación riguroso y fiable y, en su caso, de una trazabilidad adecuada a cada tipo de producto.

## 2.1. Marcas de primera generación: un laberinto de signos

Múltiples territorios rurales europeos vienen tratando de valorizar sus especificidades mediante la creación de signos y sistemas de aseguramiento de la calidad, ya que estas estrategias presentan una marcada capacidad potencial para añadir valor a los sistemas productivos locales (Becker y Staus, 2008; Marescotti, 2003; Comisión Europea, 2000).

En el sector agroalimentario existen diferentes sistemas puestos a punto con este objetivo, que han dado como resultado que los sistemas basados en la relación con el territorio de origen, sean los que tienen mayor importancia. Para Gómez y Caldentey (1999) la calidad horizontal de un producto agroalimentario es la esencia de las estrategias de diferenciación basadas en marcas ligadas al territorio de origen, a diferencia de la calidad vertical que expresa la excelencia del producto. Según Sanz y Macías (2005) y Rodríguez (2010), los productos con designaciones geográficas de calidad llevan asociados valores de especificidad o tipicidad y excelencia de diferentes tipos, que constituyen un argumento de primer orden para el desarrollo rural territorial. Por otra parte, responden a los nuevos gustos de los consumidores, que pueden estar dispuestos a pagar mayores precios por productos que tengan incluidos valores territoriales específicos (Vandecandelare *et al.*, 2010).

La denominación de productos agroalimentarios con el nombre de su lugar de producción ha servido tradicionalmente como elemento diferenciador de la calidad de la industria agroalimentaria. Desde la adopción del Acuerdo de Lisboa, en 1958, se han producido grandes avances para

la protección y regulación de la diferenciación de las denominaciones de origen. La Unión Europea, desde el año 1992, con la publicación de diferentes reglamentos, inició una política de protección y regulación de la diferenciación de sus productos agropecuarios, regulando dos instrumentos para la protección ligada al origen: a) la Denominación de Origen Protegida (DOP); y b) la Indicación Geográfica Protegida (IGP).

En la actualidad, y considerando los tres sistemas de registro de la Unión Europea (7), el de los productos agrícolas y alimenticios, el de los vinos y el de las bebidas espirituosas, en 2011 estaban registradas más de 3.000 indicaciones con mención al origen (entre DOP e IGP). Destaca la concentración en los países del Sur de Europa, siendo Francia, Italia, España, Portugal y Grecia (por este orden) los países que albergan más del 75% del total de indicaciones europeas.

En el caso de España, son 151 las indicaciones geográficas registradas para productos agrícolas y alimenticios (83 DOP y 68 IGP), más otras 24 que se encuentran en estado de solicitud. Del total de registradas, prácticamente el 50% se concentra en frutas, hortalizas y cereales frescos o transformados (46) y en aceites y grasas (26). Tomando el panorama del total de indicaciones de aceites y grasas, en el que 24 corresponden a DOP de aceite de oliva, se observa que las denominaciones registradas hacen mención tanto a regiones (*Aceite de La Rioja*, por ejemplo), como a comarcas o territorios (*Aceite del Bajo Aragón*), como a municipios (*Estepa*); y que en algunas ocasiones en un radio de menos de 100 km hay una concentración de varias (el caso de *Montoro-Adamuz*, *Baena* y *Priego de Córdoba*). Esta situación no hace más que aumentar la confusión del consumidor a la hora de tomar su decisión.

Estos sellos de calidad ligados al territorio, a los que proponemos denominar de *primera generación*, ofrecen a los consumidores un plus frente a la calidad sin mención de origen o calidad estándar, que resulta obligatoria a partir de las normativas técnico-sanitarias de transformación de productos agroalimentarios y de buenas prácticas agrarias.

---

(7) Productos Agrícolas y Alimenticios: <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html>  
 Vinos: <http://ec.europa.eu/agriculture/markets/wine/e-bacchus/>  
 Bebidas espirituosas: <http://ec.europa.eu/agriculture/spirits/>

En los últimos años, de manera paralela a la implantación de estos signos oficiales, han ido apareciendo otras marcas no oficiales que también hacen referencia a la procedencia geográfica del producto. Esta proliferación de signos de calidad ligados al origen ha contribuido a generar lo que se conoce como “vanalización” de los signos.

La confusión así provocada es un problema que preocupa tanto a las administraciones como a los actores implicados, ya que podría estar produciendo los efectos contrarios a los perseguidos por un signo de calidad, dificultando la toma de decisión por parte del consumidor, especialmente en un momento de crisis económica como el actual. Por ello, se hace necesario simplificar, aclarar y reorientar las estrategias de diferenciación de las especificidades que se pretendan destacar como argumento de venta.

La Comisión Europea, abrió en 2008 un proceso de consulta y reflexión sobre el marco regulador más adecuado para preservar y promover la calidad de estos productos con la publicación del Libro Verde sobre la calidad de los productos agrícolas (Comisión Europea, 2008b). En ese documento se dice que el “*arma más poderosa de los agricultores de la Unión Europea es la calidad*”, para determinar si los instrumentos existentes debían mejorarse y para decidir qué nuevas iniciativas podrían adoptarse (8).

Como resultado de este proceso la Comisión lanzó en el año 2010 el *Quality Package*, formulando por primera vez una política global de calidad, con los componentes siguientes: a) una propuesta de un nuevo reglamento sobre los sistemas de calidad de los productos agrícolas; b) una propuesta para racionalizar la adopción de normas de comercialización; 3) directrices sobre el funcionamiento de los sistemas de certificación voluntarios, con el objetivo de identificar buenas prácticas.

Por otro lado, y en la misma dirección, el Tribunal de Cuentas Europeo (2011), en su Informe Especial nº 11 plantea la siguiente cuestión: “*¿el diseño y gestión del sistema de indicaciones geográficas le permite ser*

---

(8) Durante este periodo de consulta se identifican tres elementos clave para desarrollar una política global de calidad para los productos agrícolas: a) Información (mejorando la comunicación entre productores, distribuidores y consumidores); b) Coherencia entre los diferentes instrumentos de la política; c) Complejidad (simplificación del sistema para que sea más fácil de entender y usar tanto por productores como consumidores).

*eficaz?*”. En este informe se concluye la necesidad de aclarar una serie de cuestiones relativas a la robustez del dispositivo de control del sistema de las indicaciones geográficas y la ausencia de una estrategia atractiva y clara para la concienciación y sensibilización de productores y consumidores.

De manera paralela, y en sintonía con los problemas planteados por las instituciones comunitarias mencionadas, algunos territorios rurales vienen ensayando propuestas innovadoras para simplificar el escenario de vanalización de signos, diseñando e implantando marcas paraguas o de *segunda generación*, como se expone en el siguiente apartado.

## 2.2. Las marcas de calidad territorial, marcas de segunda generación.

El enfoque territorial del desarrollo rural (9) surge como propuesta para aprovechar las oportunidades de la globalización económica, a partir de transformaciones en lo productivo y de la construcción de asociaciones locales. Bajo esta perspectiva, los territorios solo se convierten en entidades viables, o con posibilidad de llegar a serlo, cuando disponen de un proyecto, por medio del cual el espacio no solo es delimitado y apropiado, sino que es valorizado por la población que lo habita. Diferentes autores se han ocupado de analizar y desarrollar este proceso, y así se distingue entre *territorios dados* y *territorios construidos* (Pecqueur, 2001), siendo estos últimos los que surgen del encuentro y consenso de los ac-

---

(9) La Inicitativa Comunitaria LEADER se considera el punto de partida de la introducción del enfoque territorial en las políticas de la Unión Europea para el medio rural, provocando la puesta en marcha de numerosos procesos de desarrollo rural bajo el llamado enfoque ascendente. Este enfoque ha favorecido la emergencia de iniciativas de negociación y concertación entre agentes y ha propiciado procesos de articulación y estructuración de la sociedad local (Esparcia y Noguera, 1999). Como consecuencia de esta dinámica, los territorios rurales que mejor han aprovechado estas oportunidades están fortaleciendo o construyendo nuevas relaciones con el medio urbano y están dando lugar a distintos tipos de procesos de desarrollo rural, que han sido estudiados por distintos autores (Van der Ploeg et al, 2000; Ray, 2000). La difusión de esta nueva perspectiva, que incluye los aspectos espaciales en el análisis del desarrollo económico, se basa en los trabajos de Marshall (1890) y Krugman (1991 y 2009), así como en los debates de éste (Krugman, 1994) con la aportación de ventaja competitiva de Porter (1990). Como consecuencia de este resurgir del espacio como categoría analítica en la economía, por un lado, y debido a la difusión de la política europea de desarrollo rural, por otro lado, ha proliferado una relativamente amplia literatura en América Latina (Sepúlveda et al, 2003; De Janvry y Sadoulet, 2004), que reflexiona sobre el alcance y limitaciones del llamado desarrollo rural territorial. Entre esas aportaciones destaca la de Schejtman y Berdegue (2003), que conceptualiza este término como la combinación de las transformaciones productivas e institucionales en un espacio rural y que se ha convertido en una referencia obligada sobre el tema.

tores locales, en un proceso de naturaleza ascendente como respuesta a los retos de la globalización y que es consecuencia del capital social y de las relaciones de confianza entre los actores locales (Putnam, 1993).

El capital social de un territorio es la esencia de su identidad, por lo que en torno a ello es como mejor se puede construir y desarrollar la estrategia de poner en valor los activos territoriales diferenciales o, por decirlo de otro modo, la forma de congregar en actividades concretas el juego de intereses de los diferentes actores del territorio. De hecho, y por ello, la ventaja competitiva de los territorios se basa en buena medida en la forma en que sus actores sepan sacar partido al hecho de que ciertos activos locales sean no *deslocalizables*. En consecuencia, el aprovechamiento de las oportunidades que brindan las nuevas demandas sociales plantea una doble exigencia: a) la gestión colectiva de los recursos territoriales, y b) la apertura del territorio, en el sentido de que los valores simbólicos, ambientales, estéticos, y culturales, se pongan en valor mediante las actividades más adecuadas a las especificidades de cada territorio.

De esta forma, la *territorialidad*, o conjunto de relaciones que existen en un territorio, es el resultado del proceso de construcción social, que se basa en esos activos que no se encuentran en ningún otro lugar. Consecuentemente, dichos activos constituyen la esencia de las especificidades que puede aprovechar estratégicamente cada territorio (Ray, 1998), para diferenciar sus productos en los mercados mundiales; mientras que otros autores, consideran necesario crear o fortalecer redes de producción – consumo para aprovechar las oportunidades que ofrecen los nuevos nichos y la lógica actual de la demanda (Renting *et al.*, 2008).

En la medida en que su renta y sus gustos lo permiten, los consumidores tienden a consumir un conjunto más amplio de productos, y pueden empezar a prestar menos atención a la cantidad y más a la calidad. Por otra parte, en la medida en que el origen de los alimentos se distancia (cultural y geográficamente) por efecto de la globalización, ciertos segmentos de consumidores tienden a buscar garantías de que los alimentos que adquieren sean genuinos y sanos. Los episodios de pánico alimentario, la contaminación con pesticidas, y el debate sobre los cultivos transgénicos no dejan de aumentar la preocupación sobre la calidad, y los efectos para la salud de los alimentos (Van der Kop *et al.*, 2006; Vermeulen y Bienabe,



2007). Algunos autores han analizado el proceso por el que ciertos segmentos del mercado identifican la calidad diferencial de algunos productos, que a su vez es el punto de partida para un proceso de fortalecimiento de las especificidades territoriales (Fonte, 2008; Vandecandelaere *et al.*, 2010).

Como reacción a la profusión de marcas de primera generación, y ante el hecho de que no siempre transmiten al consumidor con la fuerza necesaria los elementos intangibles que puedan contener los productos que amparan, surgieron las marcas de segunda generación, que pretenden capturar valor añadido gracias a los atributos tangibles e intangibles de productos del territorio, y que suelen actuar como marcas paraguas que pueden acoger productos de diferentes sectores. Entre estas marcas de segunda generación merecen especial atención las que se han diseñado como estrategias de desarrollo rural territorial: las marcas de calidad territorial. El objetivo de tales marcas es la visualización de su estrategia mediante un signo capaz de ofrecer a los consumidores (internos y externos al territorio) garantías de calidad (de elementos tangibles e intangibles) de diferentes bienes, servicios, elementos patrimoniales (naturales y culturales) e institucionales de un mismo territorio rural.

Entre las características de este tipo de marcas destacan:

- Enfoque territorial. Para estas marcas el territorio es el producto (Ramos, 2008), ya que no son exclusivas de un único sector, sino que amparan como marca paraguas una amplia gama de bienes y servicios que contribuyan al desarrollo sostenible del territorio.
- Las características de calidad tangibles, equivalentes o superiores a las que se expresan con las marcas de primera generación, y un plus relativo al proceso de desarrollo territorial, a través de características intangibles estrechamente ligadas al proceso de desarrollo (10).

---

(10) Estas características intangibles están muy vinculadas con las nuevas demandas que la sociedad plantea al medio rural hoy, en respuesta a los retos a los que se enfrenta la Unión Europea y que están motivando el cambio de las políticas públicas en relación con los bienes públicos (Belletti *et al.*, 2003). Cuando un producto (ya sea bien o servicio) es portador de la marca de calidad territorial está expresando a los posibles consumidores o usuarios que con su producción se está contribuyendo a la consecución de los objetivos de desarrollo consensuados socialmente para ese territorio (estos valores intangibles, en buena medida, están relacionados con la responsabilidad social corporativa).

- La construcción de la marca por procesos de acción colectiva. Estos procesos contribuyen a la creación y preservación de activos estratégicos territoriales (11), a través del fortalecimiento de las instituciones y organizaciones locales.
- Plantean la innovación tecnológica como una forma de incrementar la productividad del territorio en tres direcciones: a) de procesos: transformando los factores en productos (bienes o servicios) con mayor eficiencia; b) de productos: sustituyendo por productos de mayor valor añadido y/o con demanda más elástica y dinámica; y c) de gestión: tanto en la forma de organización de las unidades productivas como en las relaciones con los mercados.
- Promueven la creación y fortalecimiento de vínculos urbano-rurales, esenciales para el desarrollo de las actividades agrarias y no agrarias. Mediante ellos se establece la relación con la demanda externa al territorio y, a través de ella, influyen decisivamente en la viabilidad de la mayoría de iniciativas debido a sus condiciones de acceso a recursos, conocimiento, redes y relaciones, que son externos al mundo rural.
- La comunicación bidireccional entre productores y consumidores (internos y externos al territorio), facilitando la comprensión de los atributos diferenciales a partir de un método riguroso y la obtención de unos resultados claros y asequibles del proceso de certificación.

### 3. DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE MARCAS DE CALIDAD TERRITORIAL

El desarrollo de una marca de calidad territorial, como el de cualquier otro tipo de marca que incorpore características no tangibles, está condicionado a su capacidad para generar un contrato de confianza (Sylvander, 1995) con los consumidores, que provoque y haga crecer su grado de fidelización. El ritmo y profundidad del crecimiento de esta confianza depende de la capacidad de la marca para explicar y difundir los activos tangibles e intangibles que contienen los productos que la portan, y de la

---

(11) Estos activos territoriales estarían abocados al drama ampliamente tratado por Hardin (1968), que podría traducirse en su sobreexplotación o su pérdida si su uso no se abordara de esta manera colectiva y consensuada.

garantía que inspire el sistema de evaluación y certificación utilizado. Por tanto, para que tenga posibilidades de expandirse, es esencial, entre otras cosas, que aplique una metodología rigurosa y objetiva de certificación, que combine y tome en consideración las diferentes dimensiones de los procesos de desarrollo rural territorial, además de requisitos semejantes a los de otras marcas ligadas al territorio.

En las últimas dos décadas se han publicado numerosos trabajos sobre la necesidad de evaluar los efectos de los programas de gasto de la Unión Europea en general (Comisión Europea, 1996 y 1999), y sobre el programa Leader y/o de las especificidades territoriales, en particular (Comisión Europea, 2002; Marangoni, 2000; Midmore, 1998; Observatorio Europeo Leader, 2000; Thirion, 2000). Sin embargo, no se han encontrado precedentes de metodologías para determinar la coherencia y rigor de los protocolos de aplicación de las marcas territoriales y el impacto que generan en los territorios en los que se implantan.

### 3.1. El Proyecto MCTE: certificación y acreditación, los dos niveles de su evaluación

El Proyecto Marca de Calidad Territorial Europea (MCTE) (12) surgió del acuerdo suscrito por varios Grupos de Acción Local de cuatro países, que estaban poniendo en marcha una estrategia semejante basada en crear una marca paraguas bajo la que se identificasen aquellos bienes y servicios que mejor pudieran contribuir al desarrollo sostenible de dichos territorios

---

*(12) El Proyecto MCTE surge como proyecto de cooperación transnacional en el marco de la Iniciativa Comunitaria Leader II. Persigue dos objetivos complementarios: a) incrementar la competitividad de cada uno de los territorios participantes, en base a criterios de calidad, la conservación del medio ambiente y la responsabilidad social, mediante la construcción de marcas territoriales específicas identificadas por un logotipo o imagen propia de cada territorio; y b) construir una marca paraguas, con el propósito de ser reconocida oficialmente por la Unión Europea, que identifique mediante una etiqueta común, Calidad Rural®, a todas las producciones de los territorios involucrados en el Proyecto, para facilitar y promover su inserción en los mercados más dinámicos.*

*A diferencia de otros tipos de marca que vinculan la imagen de los territorios a la calidad de determinados productos (generalmente agroalimentarios), este Proyecto busca certificar la calidad no solo de los productos agroalimentarios, sino del conjunto de bienes, servicios, actividades y elementos patrimoniales de los territorios rurales implicados.*

*Actualmente, el Proyecto está integrado por un número considerable de territorios que ya han implantado o están implantando su marca de calidad territorial: 44 territorios españoles, 5 territorios en Grecia, 1 en Italia y 1 en Francia. Además existen otros países, Hungría y Portugal, en los que se está empezando a constituir la red nacional para implantar el Proyecto. Considerando solo los territorios que ya están aplicando en la estrategia, el Proyecto agrupa a más de 800 municipios europeos, con una población de más de 1 millón de habitantes y una extensión superior a 35.000 km<sup>2</sup>.*

rurales. Debido a esa génesis, cada territorio fundador del Proyecto registró una marca de calidad territorial propia y se dotó de los mecanismos y herramientas necesarios para garantizar la calidad de los productos portadores de su sello territorial (Ramos, 2008). A partir del acuerdo de cooperación suscrito y con el apoyo de la Unión Europea se creó una marca de calidad territorial común registrada como *Calidad Rural*® en la Oficina de Armonización del Mercado Interior (OAMI) en el año 2007.

Por tanto, cada una de las marcas de calidad territorial actúa como paraguas o signo simplificador del mensaje que pretende transmitir: unifican bajo un mismo sello a diferentes productos del mismo territorio, lo que facilita la decisión del consumidor siempre que la marca local logre la notoriedad necesaria en el mercado; la marca europea común (*Calidad Rural*®) acompaña como sello unificador a todas las marcas de calidad territorial que resulten acreditadas, lo que aumenta de forma exponencial la simplificación del mensaje de calidad. De esta forma se logra un doble efecto simplificador: en primer lugar, las marcas de calidad territorial obtienen sus mejores resultados en mercados de proximidad conocedores de las características propias de los productos de los territorios correspondientes, ya que este sello simplifica la elección de los productos por parte del consumidor que se identifica con sus valores y características; en segundo lugar, la marca europea común no solo contribuye a simplificar mucho más aún el mensaje de calidad, sino que aspira a servir de referente en mercados distantes. Dicho en otras palabras, mientras cada marca de calidad territorial reduce a uno el número de sellos en cada territorio (pudiendo incluir productos que ostenten también sellos de DOP o IGP), la marca europea común reduce a uno el número de sellos de todos los territorios participantes en el Proyecto MCTE, para ser defendidos en el mercado. Gracias a esta estrategia de simplificación progresiva, los productos de las más de 1.000 empresas certificadas en los territorios asociados al Proyecto podrían ostentar el mismo sello común una vez que sus marcas de calidad territorial fuesen acreditadas por la marca europea común.

En coherencia con esta lógica de simplificación del mensaje de calidad en dos etapas, el protocolo de evaluación para el aseguramiento de calidad de estos sellos territoriales incluye dos niveles: a) la certificación de

empresas y productos de cada territorio, y b) la acreditación de las marcas de calidad territorial. El primer nivel (la certificación) se lleva a cabo por una serie de empresas evaluadoras a las que el órgano de gestión y control implantado en cada territorio le confía dicha misión. De esta manera, este tipo de evaluación es externa y objetiva; externa porque la realizan empresas ajenas a los órganos de gestión de cada marca territorial, y objetiva porque se basa en una serie de indicadores objetivos contenidos en los pliegos de condiciones técnicas (cartas específicas, según la terminología del Proyecto MCTE), que cada territorio ha elaborado para cada sector de actividad. Todas las empresas y todos los productos portadores de una marca de calidad territorial han de ser evaluadas para llegar a estar certificadas; este proceso dura entre seis meses y un año como media, para cada empresa.

El segundo nivel del protocolo de aseguramiento de calidad consiste en la acreditación de las marcas de calidad territorial. La evaluación que conduce a la acreditación, en su caso, tiene como objetivo comprobar que el protocolo de certificación de cada marca de calidad territorial se hace en base al Reglamento General de la MCTE y, especialmente, de sus ocho principios y otros acuerdos de la Asociación Marca de Calidad Territorial Europea (AMCTE) propietaria de la marca europea común, *Calidad Rural*®. Por lo tanto, para acometer esta evaluación es necesario analizar las cartas específicas elaboradas para cada marca de calidad territorial, la forma en que se ha aplicado la evaluación para la certificación y la manera en que se gestionan sus resultados; y además de lo anterior, esta evaluación debe analizar en qué medida cada marca de calidad territorial se está utilizando como estrategia de desarrollo rural sostenible. La evaluación para la acreditación se realiza de forma independiente y objetiva; es independiente porque se lleva a cabo por una red de universidades públicas, implantadas en cada país socio del Proyecto y que cuentan con experiencia y reputación en los ámbitos del desarrollo rural y los sistemas de calidad; y es objetiva porque se basa en las cartas específicas y utiliza una metodología diseñada a partir de indicadores verificables objetivamente y un protocolo orientado a contrastar evidencias y a valorar indicios en los casos en que esto sea necesario. En la Tabla A1 (Anexo) se pueden ver las principales características de ambos tipos de evaluación.

La acreditación de las marcas de calidad territorial es un paso esencial para lograr la confianza del consumidor, pero el Proyecto MCTE está comprometido con otros dos objetivos igualmente necesarios para su consolidación: la progresiva unificación de las cartas específicas y la promoción de la marca común. De hecho, estos tres elementos forman parte de una misma lógica ya que cada uno condiciona y es condicionado por el resto.

La forma en que los órganos rectores de la MCTE conciben el concepto de *calidad territorial* es coherente con la literatura sobre desarrollo sostenible, ya que ese concepto abstracto lo consideran integrado por tres componentes: la económica, la social y la ambiental. La primera componente incluye elementos de calidad relativos tanto a los procesos de producción como a la viabilidad de la empresa; se trata, por tanto, de elementos que se pueden considerar tangibles en mayor o menor grado. La segunda y tercera componente afectan a elementos intangibles o difícilmente perceptibles en cada producto al estar relacionados con la responsabilidad social de las empresas. Por esta razón, las cartas específicas sectoriales han ido evolucionando a lo largo de la andadura del Proyecto, de forma que los requisitos relativos a responsabilidad social se han ido extrayendo de las cartas originales y se han refundido y reformulado en un documento único, que vio la luz en 2011. Como consecuencia de estas modificaciones, las cartas con los requisitos sectoriales se dedican a la calidad de producto, mientras que la calidad económica, social y ambiental se evalúan con los indicadores contenidos en el denominado *Protocolo Común de Responsabilidad Social* (AMCTE, 2011).

Una vez planteados los dos niveles de la evaluación que existen en este Proyecto es pertinente aclarar que el presente artículo se refiere exclusivamente al diseño y aplicación de una metodología de evaluación para la acreditación de las marcas de calidad territorial (a las que nos referiremos como marcas locales en ocasiones para simplificar). Por ello, en lo sucesivo, al hablar de evaluación deberá entenderse que el desarrollo metodológico y los comentarios sobre su aplicación se refieren exclusivamente a la evaluación de las marcas locales.

El desconocimiento de precedentes sobre este tipo de evaluación y la necesidad de diseñar una metodología para aplicarla a una experiencia real

ha constituido un importante reto para el equipo de investigación encargado de desarrollarlo. El reto de partida está relacionado con la demanda de diseñar una metodología que permita evaluar el resultado de transformar una idea abstracta, la calidad territorial, en una estrategia de desarrollo que garantice a los consumidores y usuarios que los valores, sentimientos o imágenes que evoca una marca de calidad territorial, son efecto de la dinámica territorial en la que se han generado y de la aplicación de un procedimiento de aseguramiento de la calidad riguroso y objetivo.

En consecuencia, la propuesta que se presenta aquí persigue dos objetivos complementarios: a) fortalecer la confianza de los consumidores hacia los productos identificados con este tipo de marcas territoriales; b) convertirse en una herramienta adecuada para evaluar, en términos de excelencia, la contribución de las estrategias de determinadas marcas territoriales al desarrollo sostenible de los territorios (rurales) en los que se implantan.

### 3.2. Retos metodológicos de la evaluación para la acreditación

El principal núcleo de retos para el diseño de esta metodología está relacionado con la heterogeneidad de las circunstancias que convergen en los procesos de desarrollo rural, lo que ha exigido plantear un sistema de evaluación multidimensional que considere a la vez las cuestiones siguientes: a) Atributos tangibles e intangibles: Los territorios rurales desempeñan a la vez funciones de producción dirigidas al mercado y otras funciones que generan bienes públicos (enfoque multifuncional); b) Criterios cuantitativos y cualitativos: Una marca de calidad territorial contiene simultáneamente aspectos económicos, sociales, institucionales y ambientales que son indisociables, por ello, requiere utilizar variables cuantitativas y cualitativas, que deben ser integradas y armonizadas mediante escalas uniformes; c) Evidencias e indicios: la diversidad de variables que es necesario recabar implica la necesidad de establecer un mecanismo de objetivación y la inclusión de un procedimiento de verificación de evidencias, así como de la objetivación y normalización del valor de los indicadores propuestos; d) Diversidad de sectores y actores: Exige utilizar diferentes herramientas de recogida y tabulación de la información.

La propuesta metodológica que se presenta aquí, y que se ha diseñado atendiendo a los retos expuestos, se basa en los tres elementos originales siguientes: la estructura, el protocolo de aplicación, y el proceso de análisis de resultados.

### 3.3. Estructura, indicadores y escalas

La Metodología utiliza 185 variables de análisis, que se han identificado como relevantes tras el proceso siguiente: 1) aproximación a los elementos y aspectos centrales de una estrategia de desarrollo rural basada en la calidad territorial (13); 2) análisis y comparación de metodologías de evaluación y seguimiento empleadas en diferentes sistemas de aseguramiento de la calidad, tanto de productos, como de procesos y organizaciones; 3) consulta a técnicos de grupos de desarrollo rural; 4) realización de entrevistas a informantes cualificados de zonas rurales con dinámicas territoriales diferentes.

La combinación de estas variables ha dado como resultado una batería de 40 Indicadores, agrupados en los siguientes Ejes temáticos (el listado de todos los indicadores puede verse en la Tabla A2 del Anexo):

- *El Territorio*: Considerado como una construcción social, según se ha expuesto en el segundo apartado el artículo.
- *El Proyecto de Desarrollo*: La visión de futuro del territorio plasmada en una estrategia de desarrollo.
- *La Marca de Calidad Territorial*: El nivel que ha alcanzado el territorio en términos de definición de su instrumento de marca y de su sistema de aseguramiento de la calidad.
- *El Uso de la Marca de Calidad Territorial*: Analiza aspectos tales como la certificación de empresas y entidades usuarias de la marca, el

---

(13) A efectos de la línea de investigación, en la que se enmarca este trabajo, la Calidad Territorial presenta las dimensiones siguientes: 1) la calidad de los bienes y servicios del territorio (basados en su diferenciación y modo de producción con criterios sociales, ambientales y económicos); 2) la calidad ambiental (manejo sostenible de los recursos y conservación del paisaje y los ecosistemas como factores de competitividad); 3) la calidad institucional (actores institucionales locales comprometidos con este proceso y que realicen una gestión eficaz); con el objeto de alcanzar 4) la calidad de vida de los habitantes del territorio (empleo, renta, entorno saludable y de cohesión social, con acceso a servicios públicos y a servicios para satisfacer las necesidades básicas) en un espacio geográfico con fuerte identidad y sentido de pertenencia (conservación y valorización del patrimonio material e inmaterial).



seguimiento y control de dicho proceso, el cumplimiento de los diferentes requisitos de calidad y el uso gráfico de la marca.

- *La Responsabilidad Social:* Las empresas y entidades usuarias integradas en un proceso de calidad territorial deben ser económicamente viables, medioambientalmente respetuosas y socialmente comprometidas.
- *La Cooperación, Solidaridad y Transversalidad:* Pretende valorar el tipo, intensidad e impacto de las sinergias internas y externas creadas, impulsadas o fortalecidas por cada marca de calidad territorial.

Los indicadores han sido contruidos de forma cooperativa entre el equipo de investigación de la Universidad de Córdoba y un grupo de expertos del Proyecto MCTE, en un plazo de tiempo cercano al año. En la construcción de estos indicadores se pretendió que gozaran de las propiedades siguientes: simplicidad, pertinencia y objetividad. De esta forma, cada indicador viene definido por una ficha que contiene el nombre y objetivo, así como el fundamento de su inclusión en la Metodología y las fuentes objetivas o contrastables en las que se basa su cálculo. Complementariamente, se incluye la escala semántica que se aplica a cada indicador a partir de variables originalmente cuantitativas, o de variables cualitativas que se transforman en cuantitativas (a través de listas de comprobación asociadas a puntuaciones en base a estratos).

### ***Medición y escalas***

El procedimiento de aplicación de la Metodología se ha organizado en base a un sistema de recogida, verificación y análisis de evidencias (14) para medir el nivel de logro alcanzado en cada uno de los 40 Indicadores. Para simplificar la comparación e integración de resultados, la valoración del nivel de logro alcanzado en cada indicador se realiza mediante escalas semánticas que asignan valores en el intervalo 0 - 100.

Complementariamente, y para eliminar el eventual carácter subjetivo de algunas evidencias, la valoración de los indicadores se somete a un doble

---

(14) A efectos de la Metodología de Evaluación se consideran evidencias todos aquellos registros, declaraciones de hechos, datos de muestreo o cualquier otra información que sea relevante en el proceso de evaluación, siempre que esta información sea objetivamente verificable. A grandes rasgos, las evidencias se pueden obtener de: 1) la revisión y auditoría de documentos; 2) observación directa y evidencias visuales en terreno; 3) entrevistas en profundidad.

proceso de depuración basado en la objetivación y la normalización de variables, a través de los pasos siguientes:

- *Evaluación inicial*: realizada por cada evaluador, a partir de una *Guía* que contiene los criterios para valorar y validar, en su caso, las evidencias correspondientes.
- *Objetivación de valores*: compensación de desviaciones de la matriz de valoraciones iniciales de cada territorio, que da lugar a una matriz corregida.
- *Normalización de valores*: consiste en la tipificación de los vectores de valores corregidos obtenidos para cada indicador en todos los territorios que se evalúan en cada fase del proceso.

### ***Proceso de Evaluación y Análisis de Resultados***

El proceso de evaluación de cada marca de calidad territorial se divide en tres fases y se lleva a cabo a través de un Protocolo en el que se plantea con todo detalle la forma de aplicar la Metodología; el Protocolo (que es un documento en papel que se remite a cada entidad gestora de una marca local) se acompaña de una serie de herramientas que facilitan la labor de los actores implicados en cada fase. Entre las herramientas de ayuda a la evaluación destacan los dos documentos siguientes: la Plantilla para la Memoria Inicial y la Plantilla para la Memoria Complementaria, que se utilizarán como se expone en el párrafo siguiente.

La evaluación de cada marca de calidad territorial se extiende por espacio de entre 4 y 5 meses y está dividido en las 3 fases siguientes: 1) la evaluación inicial, basada en los 10 Indicadores Discriminantes; 2) la evaluación complementaria realizada con los 30 Indicadores Complementarios; 3) la evaluación global, en la que se incluye la generación de resultados y la presentación del informe correspondiente.

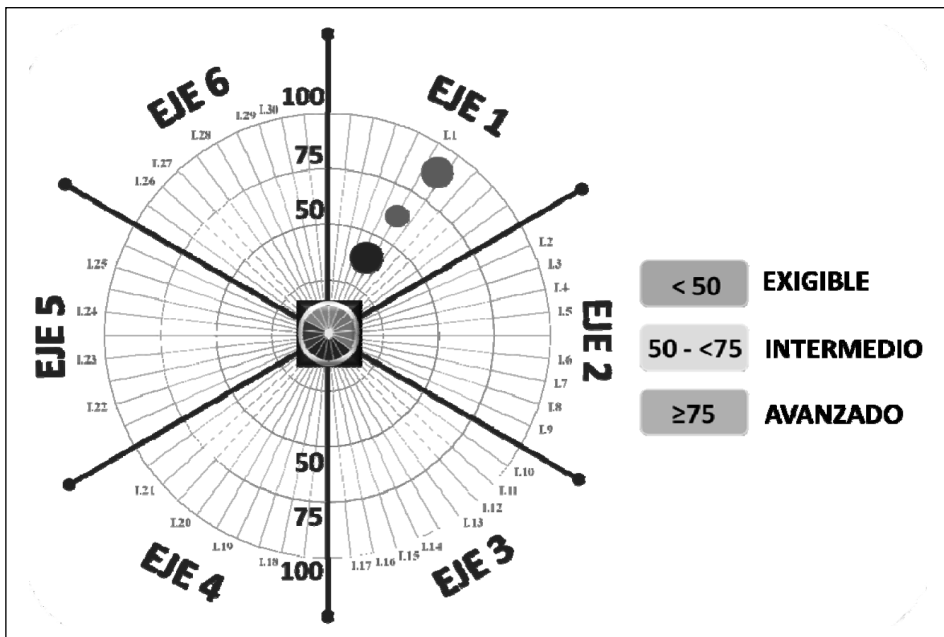
La primera fase se ha diseñado como filtro previo, de forma que las marcas que no superen el decálogo de indicadores discriminantes no pasen a las fases siguientes; esta evaluación se realiza sobre las evidencias aportadas por la entidad gestora de la marca en relación con las fuentes de verificación de indicadores contenidas en la Metodología y presentadas como Memoria Inicial. La segunda fase concentra el grueso de la evalua-

ción a través de la presentación de evidencias que permitan calcular 30 indicadores de dos tipos: exigibles (un logro mínimo de 50 puntos es de obligado cumplimiento) y de mejora (no son obligatorios, pero sirven para identificar las marcas que pueden resultar ejemplares en algunos aspectos de la estrategia). Las evidencias de esta segunda fase son presentadas mediante la Memoria Complementaria y posteriormente se contrastan y completan, en su caso, durante una visita de terreno, que se extiende durante una semana como media y en la que participan entre 4 y 6 evaluadores. Durante la visita de terreno se realizan diferentes entrevistas, se consultan registros documentales y se aclaran las dudas que hayan podido surgir a la hora de interpretar y valorar las evidencias presentadas por la entidad gestora de la marca local.

Para simplificar el análisis y comprensión de los resultados por parte de los actores locales, y para facilitar su comparación entre territorios, se ha diseñado el diagrama radial sintético que se presenta en el Gráfico 1.

Gráfico 1

#### DIAGRAMA RADIAL DE RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE MARCAS DE CALIDAD TERRITORIAL



Fuente: Elaboración propia.

Cada sector circular corresponde a un eje temático, y la puntuación obtenida en cada indicador puede tomar valores en cada uno de los rangos siguientes: Exigible (se considera no superado si el valor es menor de 50), Intermedio (entre 50 y 74,9) y Avanzado (mayor o igual a 75). A efectos de interpretación básica se han adoptado los criterios siguientes:

- Las valoraciones por debajo de 50 puntos se consideran como debilidades en el proceso de implantación y desarrollo de la marca de calidad territorial.
- Las valoraciones entre 50 y 74,9 puntos revelan aspectos en los que el territorio ha iniciado el trabajo de construcción de la marca, pero en los que se debe seguir avanzando para garantizar su implantación y generar los efectos esperados.
- Las valoraciones con 75 o más puntos identifican las principales fortalezas (reales o potenciales) de cada marca de calidad territorial. Son los puntos fuertes en los que debe seguir trabajando en su *camino a la excelencia*, dentro de un proceso de mejora continua. Estos resultados son ejemplos a seguir por el conjunto de territorios de la red y son muy útiles para elaborar catálogos de buenas prácticas.

### 3.4. Validación de la propuesta

La validación de esta aportación metodológica se ha realizado en dos pasos: el primero ha consistido en una aplicación de una versión piloto de la Metodología, mientras que el segundo paso ha consistido en su aplicación a un colectivo de quince territorios, entre los que se encuentran los que más experiencia han acumulado en esta estrategia de desarrollo rural.

La validación piloto se hizo para determinar la consistencia y usabilidad de la Metodología y del Protocolo. Para ello, se sometieron ambos a una simulación de evaluación a través de un grupo de gerentes de entidades gestoras de marcas de calidad territorial. En este paso de validación se identificaron y modificaron los elementos que presentaron dificultades o limitaciones, generando así la Metodología y el Protocolo definitivos versión 1.0.

La validación in vivo ha consistido en analizar resultados de las evaluaciones con los equipos técnicos ligados a la gestión de cada marca de calidad territorial, así como con la Junta Directiva de la Asociación de la Marca de Calidad Territorial Europea (AMCTE). En todos los casos los resultados de las evaluaciones han reflejado de forma objetiva y rigurosa lo que los expertos conocen sobre las dinámicas de cada territorio y el grado de desarrollo de las diferentes marcas de calidad territorial. La última pieza del proceso de validación se presenta en el apartado de resultados de este artículo.

#### **4. RESULTADOS PRELIMINARES**

La batería de indicadores de la evaluación complementaria requiere de alguna simplificación para la extracción de conclusiones, tanto por el número como por la diversa naturaleza de los indicadores que la componen. Por esa razón se han calculado unos índices sintéticos para cada eje. La primera cuestión que surge a la hora de diseñar un índice de esta naturaleza es el peso y la forma de combinación de los elementos que lo integran. Dado que en el momento de la recogida de datos para la elaboración de este artículo solo se habían evaluado quince territorios, no ha sido posible construir índices complejos y la cuestión ha quedado limitada a dos posibilidades: la media aritmética o una media ponderada en la que a los elementos tangibles se les ha concedido un mayor peso que a los intangibles.

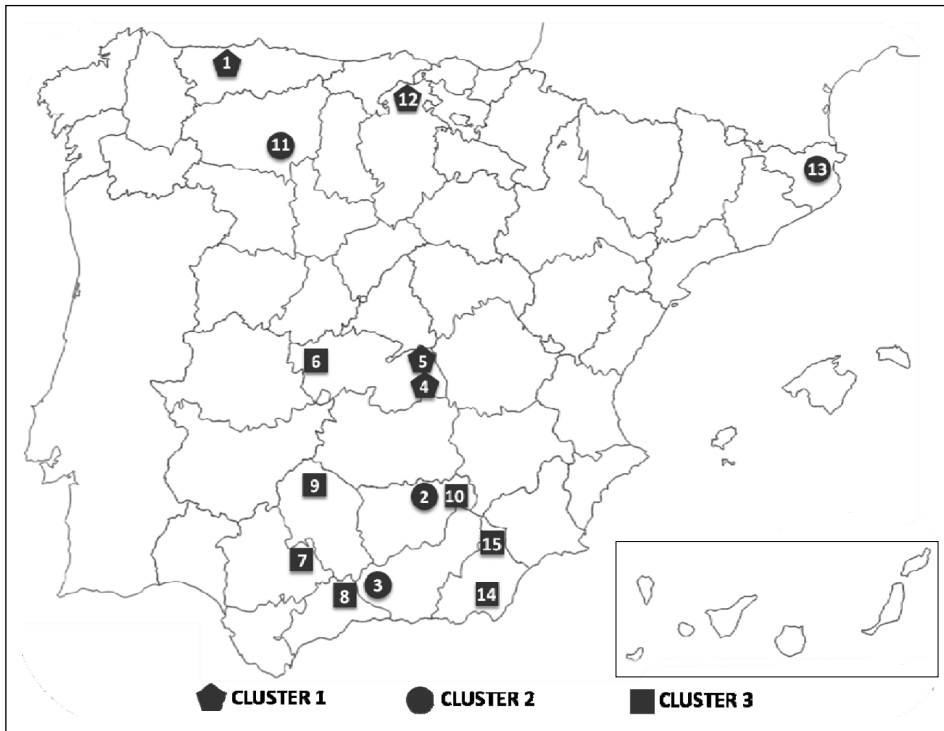
A pesar de que la construcción de los índices sintéticos no puede considerarse suficiente ni finalizada (lo que será objeto de posteriores desarrollos en esta línea de investigación), podría asumirse que esta cuestión no supone una limitación severa para la validación de la Metodología siempre que el posible error sistemático derivado de utilizar un índice inadecuado se vaya a aplicar a todos los territorios. Efectivamente, desde la perspectiva de crear una ordenación cardinal de los territorios, los defectos o carencias en la construcción del índice podrían considerarse admisibles por no distorsionar ese tipo de ordenación.

Consecuentemente con lo anterior, se ha procedido a realizar un análisis de conglomerados *K*-medias a partir de los valores de los índices sintéticos calculados tanto como media aritmética como geométrica para cada

eje de cada territorio. De los diferentes análisis practicados ha resultado que el agrupamiento obtenido sobre tres aglomerados, se corresponde fielmente con los niveles de experiencia y grado de desarrollo de las diferentes marcas de calidad territorial. El resultado de este agrupamiento puede verse sobre el Mapa 1.

Mapa 1

### AGRUPACIONES DE TERRITORIOS MCTE SEGÚN SUS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN



Fuente: Elaboración propia.

## 5. CONCLUSIONES

No ha sido el propósito de este artículo presentar y analizar los resultados de las evaluaciones practicadas en aplicación de la metodología propuesta. En primer lugar, porque con ello se habría extendido este texto mucho más allá de lo que permite la extensión de un artículo y, en segundo lugar,

porque el número de quince territorios evaluados no resulta suficiente para plantear análisis complejos de los resultados. Por estas razones las conclusiones que se ofrecen aquí se limitan a la validación de la metodología y, complementariamente, a su pertinencia y potencialidad.

La principal conclusión de este trabajo es que la Metodología puede considerarse validada por las razones siguientes:

1. Porque los técnicos y expertos han validado los resultados obtenidos por considerarlos estrechamente ajustados a la realidad de las diferentes marcas de calidad territorial evaluadas.
2. Porque los tres conglomerados obtenidos a partir de los índices sintéticos se corresponden con los diferentes grupos que cabría establecer si se utilizase como criterio de clasificación el grado de desarrollo de las distintas marcas de calidad territorial.
3. Porque puede interpretarse que los resultados obtenidos apoyan la capacidad de la Metodología para reflejar de manera objetiva, rigurosa y sistematizada aquello que los informantes cualificados solo podrían apuntar de una forma subjetiva y somera.

En segundo lugar, y en relación con el Protocolo a través del cuál se aplica la Metodología, cabe decir que ha quedado comprobada la eficacia de las herramientas diseñadas al efecto (Plantillas de Memoria Inicial y Complementaria) y, especialmente, el formato de los Informes de Evaluación. Efectivamente, tanto las primeras como éstos han logrado un alto grado de aceptación por parte de sus usuarios y/o destinatarios. Unas y otras razones abonan el argumento de que esta Metodología resulta pertinente para el objetivo para el que ha sido diseñada.

Por otro lado, el equipo investigador considera que los resultados preliminares obtenidos, a pesar de su limitada capacidad de extrapolación, ofrecen razones para considerar que esta Metodología podría servir para el análisis de dinámicas territoriales, más allá del objetivo de acreditación MCTE para el que se ha diseñado originalmente, si se incorporasen las adaptaciones necesarias. Esta misma opinión es compartida por los equipos de las otras universidades de la red.

En último lugar, cabe decir que cuando se complete la evaluación del conjunto de marcas de calidad territorial españolas del Proyecto MCTE

será posible abordar cuestiones que han quedado pendientes en esta ocasión, tales como el perfeccionamiento de los índices sintéticos por eje y global de cada territorio. Otras cuestiones que se podrán plantear y analizar en su momento están relacionadas con el análisis de los factores que explican el grado de desarrollo e implantación de las diferentes marcas y la construcción de una posible tipología.

Inevitablemente, el análisis de la eficacia de estas marcas de segunda generación no se podrá plantear hasta que haya pasado el suficiente tiempo como para que se puedan identificar y medir sus efectos, lo que no parece que pueda ser posible a corto plazo.

## BIBLIOGRAFÍA

- ASOCIACIÓN DE LA MARCA DE CALIDAD TERRITORIAL EUROPEA (2011). *Protocolo común de implantación y evaluación de la Responsabilidad Social de las entidades y empresas de las Marcas Territoriales. Código de Responsabilidad Social de la Marca de Calidad Territorial Europea*. Proyecto Calidad Rural. CEDER Valle de Eze-Entrecabos. La Espina.
- BECKER, T. y STAUS, A. (2008). "European food quality policy: the importance of geographical indications, organic certification and food quality insurance schemes in European countries". Presentado al *12<sup>nd</sup> EAAE Congress*. Gante, Bélgica. 26-29 agosto.
- BELLETTI, G.; MARESCOTTI, A. y MORUZZO, R. (2003). "Possibilities of the new Italian law on agriculture". En G. Van Huylenbroeck y G. Durand (eds): *Multifunctional Agriculture. A New Paradigm for European Agriculture and Rural Development*, Ashgate: p-143-166..
- COMISIÓN EUROPEA (2010a). *Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. COM(2010) 2020. Bruselas.
- COMISIÓN EUROPEA (2010b). *Quality Package 2010*. Accesible en [http://ec.europa.eu/agriculture/quality/policy/quality-package-2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/quality/policy/quality-package-2010/index_en.htm)
- COMISIÓN EUROPEA (2008a). *Libro Verde sobre la cohesión territorial. Convertir la diversidad territorial en un punto fuerte*. COM(2008), Bruselas: p. 616-final.
- COMISIÓN EUROPEA (2008b). *Libro Verde sobre la calidad de los productos agrícolas: normas de comercialización, requisitos de producción y regímenes de calidad*. COM (2008), Bruselas: p. 641-final.



- COMISIÓN EUROPEA (2002). *Guidelines for the evaluation of LEADER+ programmes*. Documento VI/43503/02-Rev.1. Dirección General de Agricultura. Bruselas.
- COMISIÓN EUROPEA (2000). *Protected designations of Origin and Protected Geographical Indications in Europe: Regulation or policy?* FAIR 1-CT: p. 95-0306 Final Report.
- COMISIÓN EUROPEA (1999). *Spending more wisely: Implementation of the Commission's evaluation policy*. Documento SEC (1999) 69/4. Bruselas.
- COMISIÓN EUROPEA (1996). *SEM 2000 Communication on Evaluation, 8 May 1996, Concrete steps towards best practise across the Commission*. Documento SEC 96/659 final. Bruselas.
- ESPARCIA, J. y NOGUERA, J. (1999). "Reflexiones en torno al territorio y al desarrollo rural". En E. Ramos (ed.): *El desarrollo rural en la Agenda 2000*, MAPA. Serie Estudios, 142: p. 9-44.
- FONTE, M. (2008). "Knowledge, food and place. A way of producing, a way of knowing". *Sociologia Ruralis*, 48(3): p. 200-222.
- GÓMEZ, A.C. y CALDENTEY, P. (1999). "Signos distintivos en productos agroalimentarios". *Distribución y Consumo*, 9(45): p. 71-81.
- HARDIN, G. (1968). "The Tragedy of the Commons". *Science*, 162: 1243-1248.
- HENCHION, M. y MCINTYRE, B. (2000). "Regional imagery and quality products: the Irish experience". *British Food Journal*, 102(8): p. 630-644.
- ILBERY, B. y KNEAFSEY, M. (2000). "Registering regional speciality food and drink products in the United Kingdom: the case of PDOs and PGIs". *Area*, 32(3): p. 317-325.
- ILBERY, B. y KNEAFSEY, M. (1998). "Promoting Quality Products and Services in the Lagging Rural Regions of the European Union". *European Urban and Regional Studies*, 5(4): p. 329-341.
- DEJANVRY, A. y SADOULET, E. (2004). "Towards a territorial approach to rural development". Ponencia presentada en el Cuarto Foro Temático Regional de América Latina y el Caribe: *Cosechando oportunidades: Desarrollo Rural en el Siglo 21*. Banco Mundial. Costa Rica.
- KRUGMAN, P. (2009). "The Increasing Returns Revolution in Trade and Geography". *American Economic Review*, 99(3): p. 561-571.
- KRUGMAN, P. (1994). "Competitiveness: A dangerous obsession". *Foreign Affairs*, 73(2): p. 28-44.
- KRUGMAN, P. (1991). "Increasing Returns and Economic Geography". *Journal of Political Economy*, 99(3): p. 483-499.
- MARANGONI, L. (2000). "La metodología de evaluación de las especificidades de LEADER aplicada a los GAL de Emilia-Romagna". Documentación

- aportada al Seminario *Mejorar la calidad de las evaluaciones ex-post de LEADER II* organizado por el Observatorio Europeo LEADER y celebrado en Bruselas en noviembre de 2000. Dirección General de Agricultura. Gobierno Regional de Emilia-Romagna.
- MARESCOTTI, A. (2003). "Typical products and rural development: Who benefits from PDO/PGI recognition?". Presentado al *83<sup>rd</sup> EAAE Seminar*. Chania, Greece. 4-7 septiembre.
- MARSHALL, A. (1890). *Principles of Economics*. London, Macmillan.
- MIDMORE, P. (1998). "Rural policy reform and local development programmes: Appropriate evaluation procedures". *Journal of Agricultural Economics*, 49: p. 122-139.
- OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000). "Mejorar la calidad de las evaluaciones ex-post de LEADER II". Presentado al *Seminario del Observatorio Europeo LEADER*. Bruselas, noviembre.
- PAVÓN, P. y GÓMEZ, A.C. (2009). "Pautas de implantación de signos de calidad territorial en Andalucía". En L. Moreno; M. M. Sánchez y O. Simões (eds.): *Cultura, Inovação e Território. O Agroalimentare o Rural*. Sociedade Portuguesa de Estudos Rurais (SPER): p. 75-86.
- PECQUEUR, B. (2001). "Qualité et développement territorial: l'hypothèse du panier de biens et de services territorialisés". *Economie Rurale*, 261: p. 37-49.
- PORTER, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press, New York.
- Putnam, R. (1993). "The prosperous community: social capital and public life". *The American Prospect*, 13 (spring): 78-87.
- RAMOS, E. (Coord) (2008). *La Marca de Calidad Territorial: de la reflexión inicial a la implementación de la Red Calidad Rural*. Universidad de Córdoba-ASODECO.
- RAY, C. (2000). "The EU LEADER Programme: Rural Development Laboratory". *Sociologia Ruralis*, 40(2): p. 163-171.
- RAY, C. (1998). "Culture, intellectual property and territorial rural development". *Sociologia Ruralis*, 38(1): p. 3-20.
- RENARD, M.C. (1999). "The Interstices of Globalization: The Example of Fair Coffee". *Sociologia Ruralis*, 39(4): p. 484-500.
- RENTING, H., et al. (2008). "Multifunctionality of agricultural activities, changing rural identities and new territorial linkages". *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 7: p. 361-385.
- RODRÍGUEZ, A. (2010). "Denominaciones geográficas: más que instrumentos comerciales". *Revista Nacional de Administración*, 1(1): p. 139-148. Accesible en: <http://www.uned.ac.cr/rna/articulos/15.pdf>.

- SANZ, J. y MACÍAS, A. (2005). "Quality certification, institutions and innovations in local agro-food systems: Protected designation of origin of olive oil in Spain". *Journal of Rural Studies*, 21(4): p. 475-486.
- SCHEJTMAN, A. y BERDEGUÉ, J. (2003). "Desarrollo Rural Territorial". En R. Echevarría (ed.): *Desarrollo Rural Territorial en América Latina y el Caribe: manejo sostenible de recursos naturales, acceso a tierras y finanzas rurales*, Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible: p. 9-63.
- SEGRELLES, J. A. (2000). "Desarrollo rural y agricultura: ¿Incompatibilidad o complementariedad?", *Agroalimentaria*, 11: p. 85-95.
- SEPÚLVEDA, S.; RODRÍGUEZ, A. et al. (2003). *El enfoque territorial del desarrollo rural*. IICA.
- SYLVANDER, B. (1995). "Conventions de qualité, marchés et institutions: le cas des produits de qualité spécifique". En F. Nicolas, y E. Valceschini, (eds.): *Agro-alimentaire: une économie de la qualité*, INRA-Economica.
- SWINNEN, J.F.M. (2009). "Reforms, globalization, and endogenous agricultural structures", *Agricultural Economics*, 40(6): p. 719-732.
- THIRION, S. (2000). "El método SAP en Portugal (Sistematización de la Auto-evaluación Participativa)". Presentado al Seminario *Mejorar la calidad de las evaluaciones ex-post de LEADER II*, organizado por el Observatorio Europeo LEADER, Bruselas, noviembre.
- TRIBUNAL DE CUENTAS EUROPEO (2011). *Do the Design and Management of the Geographical Indication Scheme allow it to be effective?*. Special Issue nº 11. Bruselas.
- ULLOA, R.R. y GIL, J.M. (2008). "Valor de mercado y disposición a pagar por la marca Ternasco de Aragón". *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 219: p. 39-70.
- VAN DER KOP, P.; SAUTIER, D. y GERZ, A. (2006). "Origin-Based Products: Lessons for pro-poor market development", *Bulletin*, 372: p. 1-96.
- VAN DER PLOEG, J.D.; BRUNORI, G.; RENTING, H. et al. (2000). "Rural development: from practices and policies to theory". *Sociologia Ruralis*, 40(4): p. 391-408.
- VANDECANDELAERE, E., ARFINI, F., BELLETTI, G. y MARESCOTTI, A. (2010). *Uniendo personas, territorios y productos. Guía para fomentar la calidad vinculada al origen y las indicaciones geográficas sostenibles*. Roma, FAO-SINERGI.
- VERMEULEN, H. y BIENABE, E. (2007). "What about the food 'quality turn' in South Africa? Focus on the organic movement development". *105<sup>th</sup> Seminario de la EAAE International Marketing and International Trade of Quality Food Products*, Bolonia, Italia, 8-10 marzo.

## ANEXO

Tabla A1

### CARACTERÍSTICAS DE LAS EVALUACIONES PARA LA CERTIFICACIÓN DE EMPRESAS Y PARA LA ACREDITACIÓN DE MCT LOCALES

EVALUACIÓN	Para la CERTIFICACIÓN	Para la ACREDITACIÓN
	Nivel TERRITORIAL	Nivel SUPRATERRITORIAL
	MCTs (Marcas de Calidad Territorial)	Calidad Rural® (Marca común/paraguas)
ÁMBITO PROPIEDAD APLICACIÓN	Territorial	Europeo
	Grupos de Acción Local u otras instituciones	Asociación de la Marca de Calidad Territorial Europea (AMCTE)
	Productos, servicios, procesos, ..., otros activos territoriales	MCTs
Definición RAE	<i>Certificar es asegurar, afirmar, dar por cierto algo</i>	<i>Acreditar es dar seguridad de que alguien o algo es lo que representa o parece</i>
Objetivo	Se CERTIFICA un CUMPLIMIENTO	Se ACREDITA una CAPACIDAD
	Ofrecer garantía de que un producto, servicio, proceso, ... es conforme a unos requisitos concretos especificados en un pliego de condiciones (carta específica)	Ofrecer garantía de que una MCT tiene la capacidad para asegurar la calidad de la certificación de productos, servicios, procesos, ... conforme a los principios decididos por la Asociación de la Marca de Calidad Territorial Europea (Reglamento General)
¿Quién?	La entidad propietaria de cada MCT, a partir del informe elaborado por los organismos de certificación. Estos organismos son empresas evaluadoras externas al ámbito de actuación de la MCT, contratadas al efecto por la entidad propietaria de la MCT.	La Asociación de la Marca de Calidad Territorial Europea, a partir de los informes elaborados por los organismos de acreditación. Estos organismos, por decisión de la AMCTE, son universidades de los países de procedencia de las MCTs. En el caso de España, es la Unidad de Evaluación de la Universidad de Córdoba.
Estándares	Cada MCT define los pliegos de condiciones (cartas específicas) que deben cumplir las empresas / entidades / procesos, ..., para poder ser certificadas para el uso del sello de la MCT. Se incluyen criterios de calidad del producto y responsabilidad social: calidad económica (gestión), calidad ambiental y calidad social.	Metodología de Evaluación (7 Ejes - 40 Indicadores), elaborada por la Universidad de Córdoba y aceptada y aprobada por la AMCTE. Se incluyen criterios de diseño, evaluación y uso de la MCT y de su inclusión en la estrategia de desarrollo territorial conforme a 8 principios clave para la AMCTE (participación, igualdad, sinergias, solidaridad, transversalidad, autenticidad, compromiso y responsabilidad social)

Tabla A2

## INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE MCT's LOCALES

<b>EJE 1: EL TERRITORIO</b>
<b>I.Iº: Naturaleza del Territorio</b> <b>I.IIº: Dimensión del Territorio</b> <b>I.IIIº: Carácter Rural</b> I.1 <sup>M</sup> : Identidad
<b>EJE 2: EL PROYECTO DE DESARROLLO</b>
<b>I.IVº: Existencia de Diagnóstico</b> <b>I.Vº: Existencia de Plan Estratégico</b> I.2 <sup>E</sup> : Diagnóstico reciente I.3 <sup>E</sup> : Órgano de Seguimiento del Plan Estratégico I.4 <sup>E</sup> : Proyecto de Desarrollo participativo I.5 <sup>E</sup> : La MCT como un eje del Proyecto de Desarrollo I.6 <sup>M</sup> : Gobernanza I.7 <sup>E</sup> : Campañas para la Apropiación I.8 <sup>E</sup> : Partenariado Público-Privado I.9 <sup>M</sup> : Igualdad de Oportunidades
<b>EJE 3: LA MARCA DE CALIDAD TERRITORIAL</b>
<b>I.VIº: Registro de la MCT</b> <b>I.VIIº: Existencia de Carta General</b> I.10 <sup>E</sup> : Carta General acorde al Reglamento MCTE I.11 <sup>M</sup> : Aval de Expertos I.12 <sup>E</sup> : Órgano de Gestión y Control y Reglamento de Funcionamiento I.13 <sup>M</sup> : Representatividad del Órgano de Gestión y Control I.14 <sup>E</sup> : Cartas Específicas I.15 <sup>E</sup> : Carta Gráfica I.16 <sup>E</sup> : Procedimiento de Implantación y Evaluación I.17 <sup>M</sup> : Separación entre las funciones técnicas y de decisión de los órganos de la MCT
<b>EJE 4: EL USO DE LA MARCA DE CALIDAD TERRITORIAL</b>
<b>I.VIIIº: Evaluación y Control de las entidades portadoras</b> I.18 <sup>E</sup> : Seguimiento de las evaluaciones del Órgano de Gestión y Control I.19 <sup>E</sup> : Cumplimiento de requisitos de las Cartas Específicas I.20 <sup>E</sup> : Uso gráfico correcto I.21 <sup>E</sup> : Iniciativas en el Sector Público
<b>EJE 5: LA RESPONSABILIDAD SOCIAL</b>
<b>I.IXº: El estado del entorno no perjudica la imagen de la MCTE</b> I.22 <sup>E</sup> : Acuerdo contra el deterioro del Entorno I.23 <sup>E</sup> : Cartas específicas incluyen las 3 Calidades de RSE (económica, social y ambiental) I.24 <sup>M</sup> : Plan de Ordenación del Territorio I.25 <sup>M</sup> : Indicadores de Calidad Paisaje
<b>EJE 6: COOPERACIÓN, SOLIDARIDAD Y TRANSVERSALIDAD</b>
<b>I.Xº: Carácter intersectorial de la MCT</b> I.26 <sup>M</sup> : Cooperación Intersectorial I.27 <sup>M</sup> : Red de Cooperación Pública I.28 <sup>M</sup> : Acciones de Solidaridad I.29 <sup>E</sup> : Acciones de Formación - Animación I.30 <sup>M</sup> : Respuesta a nuevas demandas de los consumidores

Los 10 indicadores identificados con números romanos y con una **D**, (resaltados en negrita), constituyen el Decálogo **Discriminante**, utilizado a modo de filtro en la primera fase de la Evaluación para la Acreditación. Tienen por finalidad evaluar el cumplimiento de los requisitos considerados imprescindibles, es decir aquellos que no admiten demora o corrección en su nivel de logro.

Los 18 indicadores identificados con una **E**, de tipo **Exigible**, miden el nivel de logro alcanzado en requisitos considerados como obligatorios para el uso y disfrute de la MCTE. Su incumplimiento, derivado de no alcanzar el umbral mínimo exigido, dará lugar a medidas correctoras, de ejecución obligatoria en un tiempo determinado.

Los 12 indicadores identificados con una **M**, de **Mejora**, miden el nivel de logro en requisitos voluntarios. Dependiendo del valor obtenido pueden dar lugar a medidas de mejora, encaminadas a la excelencia.

## RESUMEN

### Calidad y desarrollo rural: una propuesta metodológica para la evaluación de marcas de calidad territorial

Los signos de calidad son una estrategia muy utilizada en los países del sur de Europa para promocionar productos con características diferenciales. Pero la enorme profusión de los signos relacionados con el origen está provocando un efecto contrario al pretendido, ya que el mensaje que transmiten es cada vez menos claro para el consumidor. Entre las diferentes soluciones que emergen recientemente ante este problema, destacan las llamadas marcas de segunda generación ligadas a procesos de desarrollo rural territorial. El objetivo de este artículo es presentar una metodología original, elaborada específicamente para la evaluación de estas marcas. El trabajo revisa los retos metodológicos que se han tenido que superar para abordar este tipo de evaluación. La aplicación empírica ha consistido en la validación de la metodología propuesta, al ser probada satisfactoriamente en una muestra de 15 territorios con marca de calidad territorial.

**PALABRAS CLAVE:** Calidad, Desarrollo Rural Territorial, Identidad, Especificidad, Marca Territorial, Evaluación.

**CÓDIGOS JEL:** D12, Q13, O13, O-22.

## SUMMARY

### Quality and rural development: a methodological approach for the evaluation of territorial quality labels

Quality labelling is a strategy that is widely used in southern European countries to promote products with differential characteristics. However, the profusion of origin-related labels is causing the opposite effect as the message they convey is becoming increasingly less clear to consumers. The various solutions recently proposed to overcome this problem include what is known as second-generation labels linked to territorial rural development processes. In this paper we present an original methodology to evaluate these labels and review the methodological challenges in undertaking an evaluation of this type. The suitability of the methodology proposed has been empirically proved in a sample of fifteen territories involved in a territorial quality label joint project.

**KEY WORDS:** Quality, Territorial Rural Development, Identity, Specificity, Territorial Label, Evaluation.

**JEL CODES:** D12, Q13, O13, O-22.



# CRÍTICA DE LIBROS





Camarero Rioja, Luis (Coordinador) (2009). La población rural en España. De los desequilibrios a la sostenibilidad social. Fundación La Caixa. Colección de Estudios Sociales núm. 27. 190 pp. ISBN 978-84-692-4296-4.

En esta misma Sección de la Revista se ha resaltado “la explosión documental sobre temas relacionados con el desarrollo sostenible y específicamente con el desarrollo rural sostenible”, no obstante, hay que añadir que la sostenibilidad social de las áreas rurales españolas ha sido escasamente investigada. De aquí el interés y la oportunidad de esta publicación a cargo de un cualificado grupo de especialistas coordinados por Luis Camarero.

En la Presentación ya se resalta que la vida rural española del siglo XXI no se puede comparar, por su diversidad, con la de hace relativamente pocos años y que, en consecuencia, no se puede dar una única definición de lo rural.

¿Pero cómo se define cuál es la población rural? Rechazado por la sociología rural el criterio de base cultural se opta, en este libro, por el del tamaño del hábitat situando en 10.000 habitantes la frontera entre lo rural y lo urbano, si bien los autores son conscientes de que ésta no es clara y objetiva puesto que no puede llegar a una definición precisa de las unidades reales de asentamiento, sobre todo en las zonas de población dispersa.

A partir del documento de la UE, de los años ochenta, titulado “El futuro del mundo rural”, en el que se pone de relieve que la mejora de la productividad agraria no ha conseguido frenar el declive de las áreas rurales, esta investigación pretende dar respuesta a las condiciones de sostenibilidad social de la ruralidad, línea de investigación en la que el equipo autor del libro que se comenta, viene trabajando desde hace tiempo llegando al convencimiento de que, a consecuencia de los desequilibrios demo-

---

- Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 234, 2013 (161-163).

gráficos, se destaca la presencia de una generación (los nacidos entre 1958 y 1977) denominada con indudable acierto “la generación soporte”.

El propósito último de esta investigación es, en definitiva, el estudio de la realidad vital de las áreas rurales evitando presupuestos tópicos y con la generación soporte como protagonista.

En el primer capítulo se señala la preocupación activa de la UE en relación con el medio rural que, a partir de los años ochenta, contempla funciones no exclusivamente productivas. Pero al poner el acento en la sostenibilidad ambiental y económica olvida la sostenibilidad social. Por eso el libro trata de colmar el vacío, conscientes los autores de que el proceso para hacer posible la sostenibilidad social y humanizar el desarrollo rural es complejo, como lo son las relaciones humanas.

El capítulo siguiente se centra en la generación soporte como grupo clave en la vida actual de los pueblos. Las estructuras demográficas por tamaño de hábitat permiten apreciar la importancia numérica de la generación soporte, el sobreenvejecimiento de las poblaciones rurales y el impacto de los nuevos residentes. Finalmente, se sitúa a la generación soporte en los cuatro tipos de ruralidad que se establecen en esta investigación.

En los dos capítulos que siguen se analizan los dos desequilibrios demográficos -masculinización y envejecimiento- que afectan a las áreas rurales, así como su gran impacto en la sostenibilidad social. Al estudiar la influencia de estos desequilibrios, y en particular de la masculinización sobre la generación soporte y su aportación a la convivencia familiar, se realiza un análisis exhaustivo, notablemente ilustrativo y clarificador de las diferencias urbano-rurales. Y todo ello sobre la base de los datos censales del 2001, últimos disponibles por los autores de la investigación. No obstante, ponen de relieve que los efectos de la masculinización persisten en los primeros años del siglo XXI a pesar de la llegada de nuevos residentes a las zonas rurales.

El sobreenvejecimiento de las poblaciones rurales y la dependencia consiguiente, que comporta una mayor presión sobre la generación soporte, es objeto de detallado estudio en otro de los capítulos. Se afirma que las causas de la mayor incidencia de la discapacidad en las áreas rurales que en las urbanas no han sido investigadas con detalle y por eso en este libro

se analizan los tipos y el alcance de la discapacidad y como consecuencia el grado de dependencia de los discapacitados y la incidencia sobre la generación soporte que constituyen los cuidados de los dependientes tanto mayores como menores. Y, una vez más, se introduce a los lectores en el interior de la vida rural, en cómo se vive y cómo se resuelven los problemas cotidianos que plantea la dependencia.

Las desigualdades de género, en los ámbitos productivo y reproductivo, se estudian con detalle en otro capítulo que concluye resaltando la importancia que para el desarrollo rural y la sostenibilidad social tiene la solución de estas desigualdades.

Tampoco ha sido, a juicio de los autores, suficientemente tratada la incidencia en la sociedad rural de los nuevos pobladores. Por ello se dedica otro capítulo a este nuevo aspecto de la realidad actual de los pueblos que muestra consecuencias contradictorias sobre la estructura demográfica rural.

Otro desequilibrio hallado en esta investigación se refiere a las desigualdades en la posesión y uso del automóvil que, al constituir uno de los requisitos para mejorar los itinerarios entre las mujeres y los jóvenes rurales, provoca la desigualdad en el acceso a la movilidad. Y, naturalmente, no podía faltar el estudio de este recurso para las estrategias laborales y residenciales de la generación soporte.

El último capítulo deja inconclusa esta historia para que el lector pueda elaborar el final que más le convenza.

Se ha dibujado un horizonte de incertidumbre, en cuanto a la sostenibilidad social de las áreas rurales, apoyado en la información estadística disponible, un conjunto de entrevistas en profundidad y una encuesta cuyas características técnicas echábamos en falta y que se detallan en este capítulo. Y se ha resaltado la importancia de la generación soporte aunque sin ocultar la persistencia de los desequilibrios demográficos que afectan gravemente a la sostenibilidad social de las áreas rurales que juntamente con las desigualdades de género y el acceso a la movilidad constituyen, en palabras de los autores, un gran reto social y político.

MANUEL MARTÍN GARCÍA



<b>EVALUADORES QUE HAN COLABORADO EN LA REVISTA ESPAÑOLA DE ESTUDIOS AGROSOCIALES Y PESQUEROS DESDE ENERO A DICIEMBRE DE 2012</b>
---

**Arnalte Alegre, Eladio.** Universidad Politécnica de Valencia  
**Bueno Campos, Eduardo.** Universidad Autónoma de Madrid  
**Fernández de Lucio, Ignacio.** Ingenio (CSIC-UPV)  
**Fernández Fano, Benigno.** Comisión Regional del Banco de Tierras  
**Ferragolo da Veiga, José Francisco.** Ministerio da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Territorio (Portugal)  
**García Bartolomé, Juan Manuel.** Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente  
**López Iglesias, Edelmiro.** Universidad de Santiago de Compostela  
**Lozano Cabedo, Carmen.** UNED  
**Martín Gutiérrez, Pedro.** Universidad de Valladolid  
**Martínez Vasallo, Javier.** Universidad Politécnica de Madrid  
**Medina Luque, F. Javier.** Universitat Oberta de Catalunya  
**Murua, Juan Ramón.** Universidad del País Vasco  
**Navarro García, Luis.** IFAPA  
**Ortiz Miranda, Dionisio.** Universidad Politécnica de Valencia  
**Prellezo Iguarán, Raúl.** AZTI-TECNALIA  
**Rodrigo, Isabel.** Inst. Sup. de Agronomía Lisboa (Portugal)  
**Salazar Vález, Leire.** UNED  
**Sineiro García, Francisco.** Universidad de Santiago de Compostela  
**Torres Ruiz, Francisco José.** Universidad de Jaén

**Datos correspondientes al período  
1 de enero de 2012 a 31 de diciembre de 2012**

01.01.2012	Artículos en proceso de evaluación	24
01.01.2012 a 31.12.2012	Artículos recibidos en la Secretaría de la Revista	11
<b>Total</b>		<b>35</b>

**Acuerdos del Comité de Redacción durante 2012**

Artículos aceptados para su publicación	18	51,4%
Artículos no aceptados para su publicación	12	34,3%
Artículos que continuaban en proceso de evaluación a 31.12.2012	5	14,3%

# ECONOMISTAS

COLEGIO DE  
MADRID



La revista **Economistas** es la publicación del **Colegio de Economistas de Madrid**. Su periodicidad es trimestral, con tres números ordinarios y uno extraordinario.

Los números **ordinarios** son monográficos.

El número **extraordinario** recoge el análisis y la valoración de la economía española en el año anterior y sus perspectivas para el año en curso. Se presenta como un plural y completo balance del año, realizado por un amplio grupo de especialistas y estructurado en diez áreas del ámbito económico.

## **Información, ventas y suscripciones:**

Colegio de Economistas de Madrid  
Flora, 1 - 28013 Madrid  
Tel. 91 559 46 02 Fax 91 559 29 16  
revista.economistas@cemad.es  
www.revistaeconomistas.com

**233**  
**3/2012**

# *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*

La Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, refundición de la Revista de Estudios Agrosociales y de la revista Agricultura y Sociedad, es una publicación periódica y especializada en temas relativos al medio rural con referencia especial a los sectores agrario, pesquero y forestal, al sistema agroalimentario, a los recursos naturales, al medio ambiente y al desarrollo rural, desde el objeto y método de las ciencias sociales.

## **ESTUDIOS**

***Mohamed Taher Kahil y José Albiac***

Instrumentos de política de cambio climático en la agricultura de Aragón.

***Ignacio Valdés Paniagua, Felipe Medina Martín y Ana Iglesias Picazo***

Posibilidades de desarrollo de la generación distribuida en los regadíos españoles.

***Ibán Vázquez González, Manuel Francisco Marey Pérez, Francisco Sineiro García, Roberto Lorenzana Fernández, Ana Isabel García Arias y Mar Pérez Fra***

Caracterización productiva y relaciones con el territorio de las explotaciones de bovino en Galicia.

***Laura Martínez-Carrasco Martínez, Margarita Brugarolas Mollá Bauzá, África Martínez Poveda, Dolores Espinosa Ferrer y Enrique Fresquet***

Disposición a pagar por tomates mejorados genéticamente. Aplicación de una sustrato experimental.

***Samir Sayadi Gmada, Pedro Ruiz Avilés y Antonio Vázquez Cobo***

Prioridades de I+D en el sistema agroalimentario andaluz. Especial referencia a su complejo olivarero-oleícola.

---

### **Director:**

Edita: *Secretaría General Técnica*  
*Ministerio de Agricultura,*  
*Alimentación y Medio Ambiente*

### **Suscripción anual 2013 (3 números)**

España ..... 52,88 €  
Extranjero ..... 72,60 €  
Número suelto ..... 20,19 €

**Solicitudes:** A través del Centro de Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Paseo de la Infanta Isabel, 1 • 28071 Madrid. Téf.: (91) 347 55 50 • Fax: (91) 347 57 22 • 28071 • E-mail: micruzpf@magrama.es Librerías especializadas.

**Redacción:** Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. C/ Alfonso XII, n.º 56 - 28071 Madrid (España). Téf.: 91 347 55 48 Fax: 91 347 57 22 • E-mail: smorales@magrama.es



## ESTUDIOS

Cantabria en el sector lácteo español: un radical cambio estructural, por <i>Victoriano Calcedo Ordóñez</i> .....	13
Los impactos marginales del olivar ecológico de montaña andaluz frente al convencional post-condicionalidad: una visión de los expertos, por <i>Beatriz Rocamora Montiel, Sergio Colombo, Samir Sayadi y Ceferino Estévez</i> .....	49
Impacto de la no renovación del acuerdo de pesca con Marruecos sobre el desempleo: una aplicación para el caso andaluz, por <i>Encarnación Cordón Lagares y Félix García Ordaz</i> .....	83
Calidad y desarrollo rural: una propuesta metodológica para la evaluación de marcas de calidad territorial, por <i>Dolores Garrido García y Eduardo Ramos Real</i> .....	127

## CRÍTICA DE LIBROS

Camarero Rioja, Luis. <i>La población rural en España. De los desequilibrios a la sostenibilidad social</i> , por <i>Manuel Martín García</i> .....	161
---	-----

