



Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua
Secretaría General

Archivo y Centro de Publicaciones



Boletín
de Mayo
Sumarios
2010

Podéis solicitar vuestras peticiones a la siguiente dirección de correo:

AGRI-ARCHIVO@LISTAS.CARM.ES

Índice:

Libros:

.- **Acuicultura: Selección y Gestión de Emplazamientos.** Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2010

.- **Anuario de Aforos 2006-2007. Confederaciones hidrográficas. Tomo I y II.** Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2010

.- **Áreas importantes para la conservación de las Aves marinas en España.** Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2010

.- **Aspectos económicos ligados a las explotaciones creadas por el Plan Badajoz.** Carlos Romero Cuadrado. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2010

.- **Guía Geológica del Parque Regional de Sierra Espuña.** Murcia: Consejería de Agricultura y Agua. Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad. 2010

.- **Instituto Español de Oceanografía: Memoria.** Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación. 2010

.- **Reglamento Reach: manual de uso.** Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. 2009

.- **Restauración de RIOS: guía jurídica para el diseño y realización de proyectos.** Ana Barreira López, Pedro Brufao Curiel, Andrew Wolman. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. 2010

.- **Restauración de RIOS: guía metodológica para la elaboración de proyectos.** Marta González del Tánago, Diego García de Jalón. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. 2010

.- **Responsible Practices and Certification.** Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. 2010

.- **Riesgos de salinización y alcalinización de la red de riesgos del bajo segura.** Madrid: Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, 2010

.- **Terra med. Atlas: agricultura, alimentación, pesca y mundo rural en el mediterráneo.** Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. 2010

Publicaciones Periódicas:

.- **Agrocajas:** Boletín al servicio de la agricultura, ganadería y pesca de España en el marco de la Unión Europea. Nº 289 (Marzo 2010)

.- **Avances en Tecnología Porcina.** Nº 68 (Abril 2010)

.- **Consejo Abierto:** revista del C.R.D.O. "La Mancha". Nº 69 (Abril 2010)

.- **Historia Agraria: revista de agricultura e historia rural.** Nº 50 (Abril 2010)

Hojas Divulgadoras:

- Nº 2136 HD - Nº 2137 HD - Nº 2138 HD - Nº 2139 HD

.- **Marina Civil.** Nº 94 (Abril 2010)

.- **Mundo Ganadero.** Nº 227 (Abril 2010)

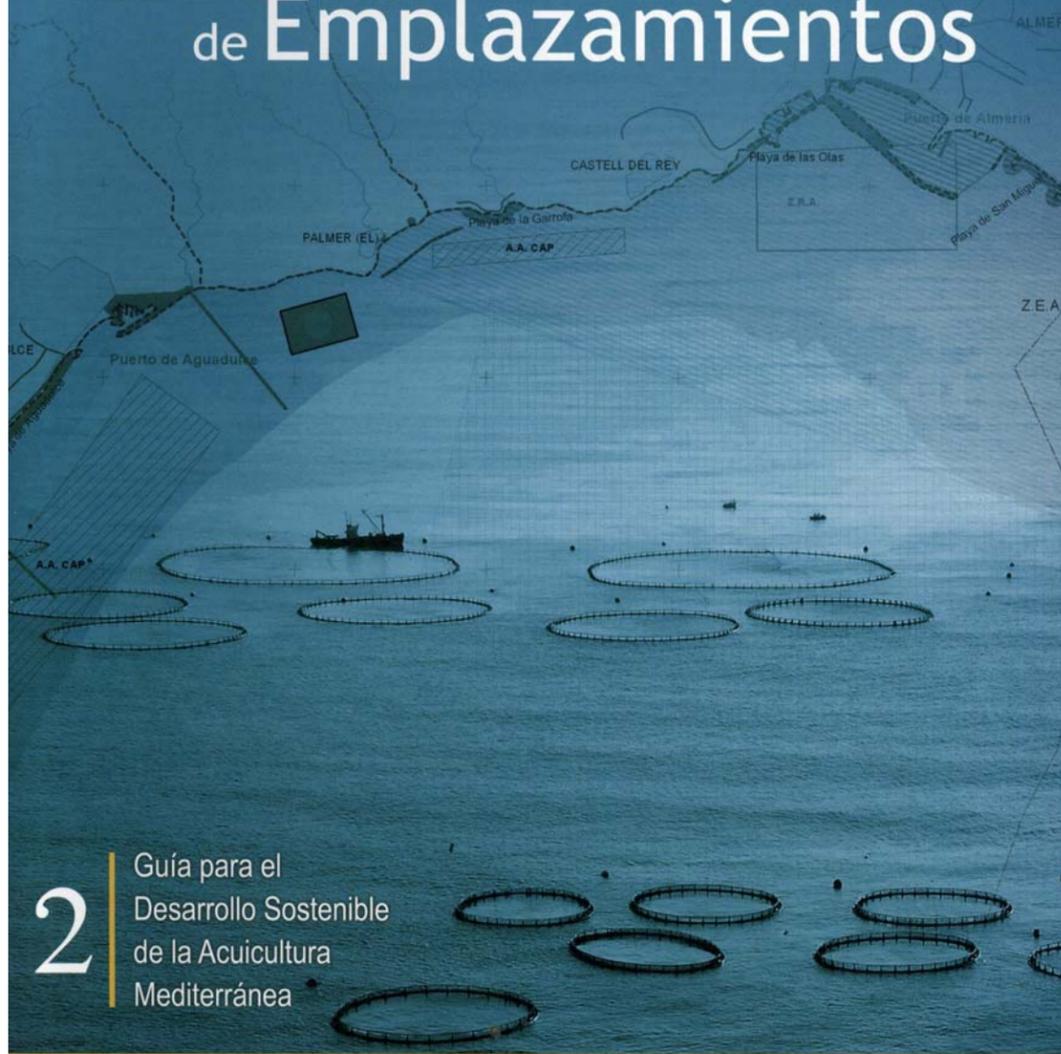
.- **Revista de la Asociación Española de Agricultura de Conservación / Suelos vivos: agricultura de conservación.** Nº 14 (Abril 2010)

.- **Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros.** Nº 225 (1/2010)

.- **Vida Rural: el quincenal del campo.** Nº 307 (15 Abril 2010)

Acuicultura:

Selección y Gestión de Emplazamientos



2

Guía para el
Desarrollo Sostenible
de la Acuicultura
Mediterránea



Índice

Prólogo	V
Resumen ejecutivo	1
Introducción a las guías	40
Conceptos	
Guía A: Importancia del conocimiento	43
Guía B: Enfoque participativo	55
Guía C: Aceptación social	63
Guía D: Principio de precaución	71
Guía E: Enfoque de escala	77
Guía F: Enfoque adaptativo	83
Guía G: Aspectos económicos	89
Marcos	
Guía H: Importancia de la gobernanza	99
Guía I: Marco legal	105
Guía J: Procedimientos administrativos	113
Guía K: Planificación sectorial	131
Guía L: Organización del sector privado	149

Métodos	
Guía M: Gestión Integrada de las Zonas Costeras (GIZC)	157
Guía N: Proceso de selección de emplazamientos	165
Guía O: Enfoque ecosistémico	179
Herramientas	
Guía P: Capacidad de carga, indicadores y modelos	201
Guía Q: Evaluación del Impacto Ambiental (EIA)	213
Guía R: Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)	235
Guía S: Sistemas de Información Geográfica (SIG)	251
Anexos	
Glosario	264
Bibliografía ordenada por guía	268
Lista de participantes en los talleres de Estambul, Alicante y Split	294
Lista de acrónimos	302

ANUARIO DE AFOROS 2006-2007

CONFEDERACIONES HIDROGRÁFICAS TOMO I



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL
Y MARINO

ÍNDICE

TOMO I

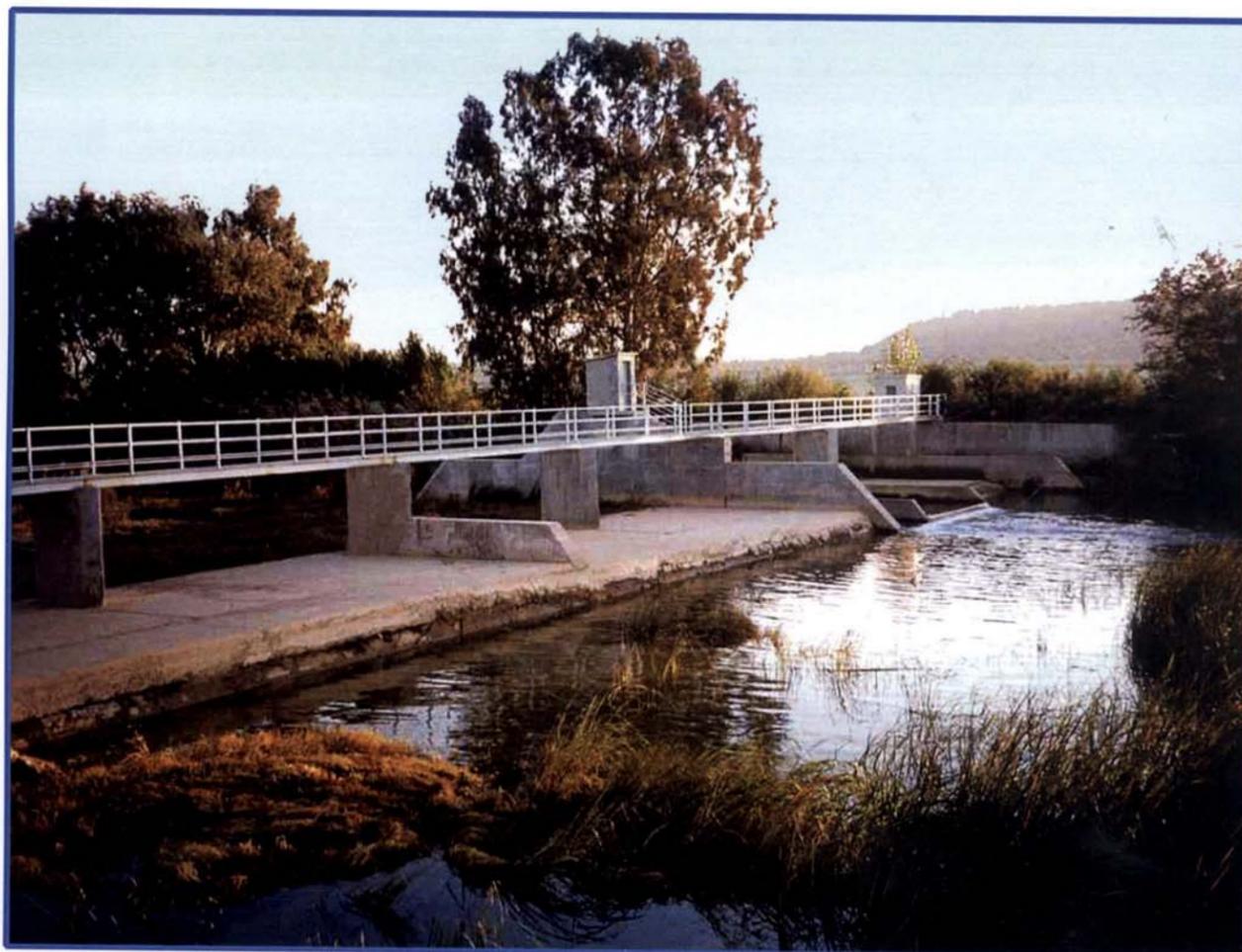
1	ANTECEDENTES	1
2	INTRODUCCIÓN.....	2
3	RESUMEN DEL ESTADO HIDROLÓGICO DEL AÑO 2006-07	4
3.1	SITUACIÓN GENERAL	4
3.2	SITUACIÓN POR CUENCAS	7
3.2.1	<i>Miño-Sil y Cantábrico</i>	<i>7</i>
3.2.2	<i>Duero.....</i>	<i>9</i>
3.2.3	<i>Tajo.....</i>	<i>9</i>
3.2.4	<i>Guadiana.....</i>	<i>10</i>
3.2.5	<i>Guadalquivir.....</i>	<i>10</i>
3.2.6	<i>Segura.....</i>	<i>11</i>
3.2.7	<i>Júcar.....</i>	<i>12</i>
3.2.8	<i>Ebro.....</i>	<i>12</i>
4	RED DE ESTACIONES DE MEDIDA	13
5	CONTENIDO Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS	15
5.1	ALERTA SOBRE LOS DATOS	16
5.1.1	<i>Actualización y cambios en los datos para la publicación del Anuario 2005-2006.....</i>	<i>17</i>
5.1.2	<i>Actualización y cambios en los datos para la publicación del Anuario 2006-2007.....</i>	<i>17</i>
5.2	CONTENIDO DEL ANUARIO DE AFOROS 2006-2007	19
	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL	23
	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO.....	85
	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO.....	151
	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO.....	313
	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA.....	509

TOMO II

	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR.....	597
	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA.....	741
	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR.....	835
	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.....	939

ANUARIO DE AFOROS 2006-2007

CONFEDERACIONES HIDROGRÁFICAS TOMO II



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

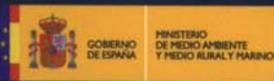
MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL
Y MARINO

Áreas Importantes para la Conservación de las Aves marinas en España

*Important Areas for the Conservation
of Seabirds in Spain*



SEO/BirdLife



Índice

Prólogos	15
Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	15
Directora de Asuntos Internacionales y Life. Dirección General de Medio Ambiente, Comisión Europea	17
Director Ejecutivo, BirdLife International	19
Resumen	21
Summary	25
1 IBA marinas: Hacia la protección completa de las aves marinas	29
1.1 Áreas importantes para la conservación de las Aves (IBA)	29
1.2 IBA marinas	29
1.3 El momento oportuno	30
1.4 Un proyecto innovador	30
1.5 Sus principales retos	31
1.6 Su valor demostrativo y participativo	32
1.7 La protección de las IBA marinas	32
2 Políticas de conservación de las aves y el mar	33
2.1 Compromisos internacionales	33
2.1.1 Convenios internacionales	33
2.1.2 Convenios de mares regionales	34
2.2 Legislación comunitaria	34
2.3 Protección y competencias en España	35
2.4 Iniciativas específicas para las aves	35
3 Ámbito de estudio	37
3.1 Marco político	37
3.2 Marco físico y biótico	38
4 Las aves marinas de España	41

Áreas Importantes para la Conservación de las Aves Marinas en España

5 Actividades humanas en el mar y amenazas para las aves marinas	45
5.1 La pesca	45
5.1.1 Capturas accidentales	45
5.1.2 Cambios en la disponibilidad de alimento	47
5.2 Acuicultura	50
5.2.1 Enganches	50
5.2.2 Degradación del medio	50
5.2.3 Incremento de la presión pesquera	50
5.3 Trafico marítimo	51
5.3.1 Contaminación por hidrocarburos	51
5.3.2 Vertidos de otras sustancias	52
5.4 Turismo (actividades recreativas en el mar)	53
5.5 Energías renovables	54
5.6 Actividades industriales (en el mar)	56
5.7 Desarrollo litoral	58
5.7.1 Contaminación química	58
5.7.2 Contaminación luminica	58
5.7.3 Pérdida de hábitat	59
6 Metodología: ¿Cómo se han identificado las IBA marinas?	61
6.1 Recogida de datos. ¿Qué tipo de datos se han utilizado para identificar las IBA marinas?	62
6.1.1 Información directa: datos de aves	62
6.1.2 Información indirecta: datos de hábitat	73
6.2 ¿Cómo identificar las "áreas clave" para las aves marinas?	76
6.2.1 Identificación de las "áreas de concentración en el mar"	76
6.2.2 Identificación de extensiones marinas de colonias	84
6.2.3 Identificación de las áreas clave para la migración	86
6.3 ¿Cómo se ha evaluado la importancia internacional de las áreas clave?	
La aplicación de los criterios de IBA de BirdLife International	90



ÍNDICE

6.3.1 ¿Qué son los criterios de IBA?	90
6.3.2 ¿Cómo se han aplicado los criterios de IBA a las áreas clave en el mar?	90
6.4 ¿Cómo se han delimitado las IBA marinas definitivas?	94
7 El inventario de IBA marinas	95
7.1 El inventario marino y su relación con el terrestre	95
7.2 Fichas descriptivas de las IBA marinas de España	97
7.2.1 ¿Qué información contienen las fichas?	98
7.2.2 Islas canarias	101
7.2.3 Mar Cantábrico y Galicia	145
7.2.4 Mar de Alborán y Golfo de Cádiz	189
7.2.5 Mediterráneo	225
7.3 IBA potenciales	299
7.4 Áreas marinas importantes fuera de las aguas españolas	305
7.5 Valoración del inventario de IBA marinas	311
7.5.1 ¿Qué especies quedan cubiertas por el inventario?	311
7.5.2 ¿Cuáles son las principales características del inventario de IBA marinas?	311
7.5.3 ¿Dónde se encuentran las IBA marinas?	314
7.5.4 Sinergias con otros inventarios	314
7.5.5 ¿Cuáles son las principales amenazas que encuentran las aves en las IBA marinas?	315
7.5.6 ¿Cómo deben gestionarse las IBA marinas?	317
8 ¿Cuáles son las principales aportaciones del Proyecto LIFE de IBA marinas?	319
8.1 El concepto de IBA marina: es posible identificar áreas clave para las aves en el mar	319
8.2 Marco metodológico para la identificación de IBA marinas	320
8.3 El primer inventario de IBA marinas	320
8.4 ¿Cuál es la importancia de este trabajo para las estrategias de conservación en España, la Unión Europea y en el mundo?	320
Bibliografía	323
Anexos	337
Anexo I Especies de aves marinas por las cuales se han designado IBA marinas en España	337
Anexo II Los criterios de BirdLife para la identificación de las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBA): aplicación en el mar	341

Áreas Importantes para la Conservación de las Aves Marinas en España

Anexo III Información esencial para la designación de cada una de las IBA marinas351

 AIII.1 Censos en el mar.....352

 AIII.2 Seguimiento remoto354

 AIII.3 Censos desde costa354

 AIII.4 Referencias bibliográficas destacables para cada una de las IBA.....356

Anexo IV Modelos integrados de distribución de aves marinas359

Anexo V Glosario369

Anexo VI Formulario de solicitud de información375



Serie ESTUDIOS

Carlos Romero Cuadrado

Aspectos económicos ligados a las explotaciones creadas por el Plan Badajoz



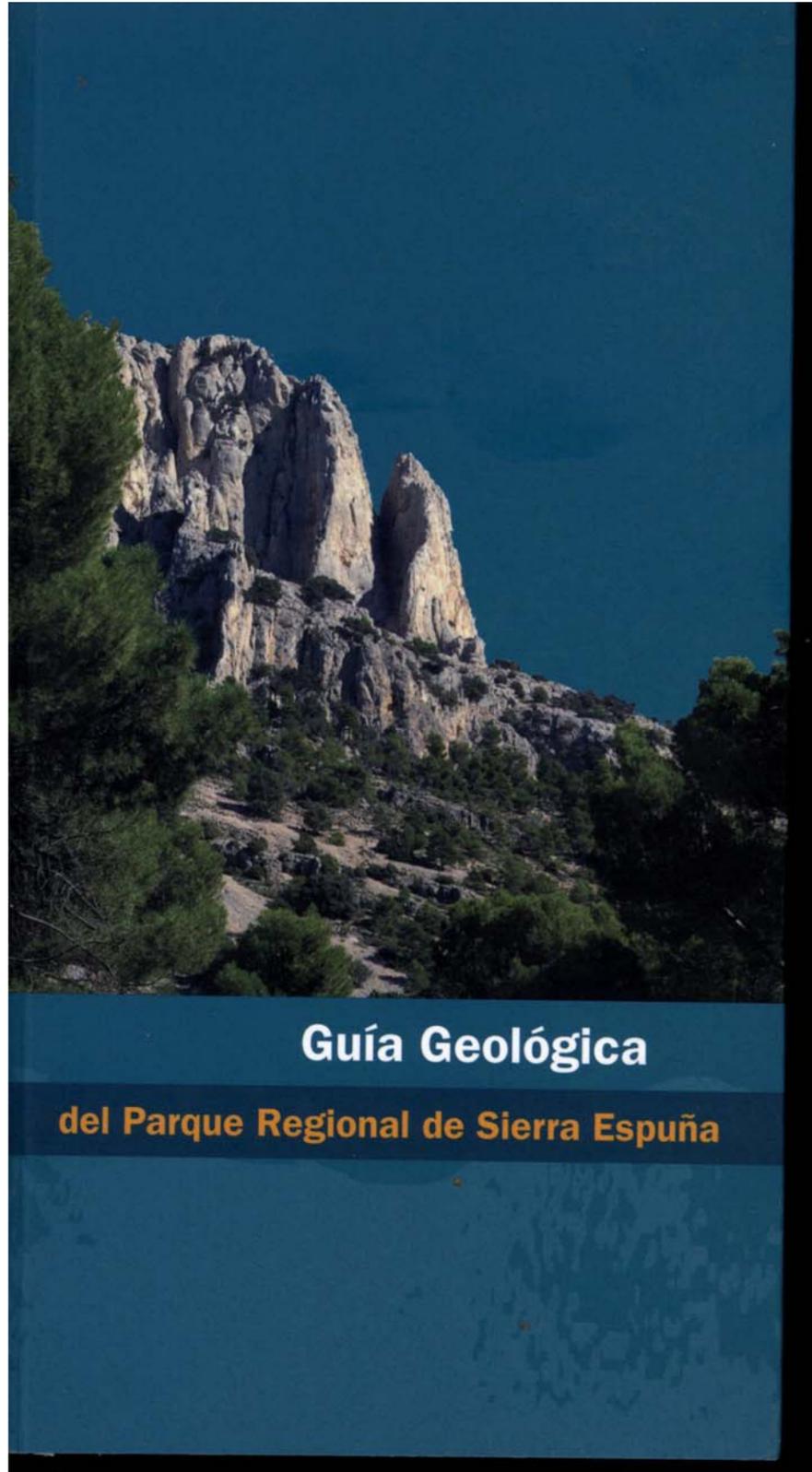
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

Índice

0. Introducción	11
1. El Plan Badajoz	15
1.1. Antecedentes históricos	16
1.2. Situación de la agricultura en Badajoz antes de la puesta en marcha del Plan Badajoz	17
1.3. Diagnóstico de la situación socioeconómica de Badajoz previa a la puesta en marcha del Plan Badajoz.....	19
1.4. Los yunteros en Extremadura	23
1.5. Legislación aplicable al Plan Badajoz	41
1.6. Acciones previstas en el Plan Badajoz	54
1.7. Actuaciones del Instituto Nacional de Colonización en el Plan Badajoz	80
1.8. Cronograma del Plan Badajoz	81
1.9. Liquidación del Plan Badajoz.....	83
2. Núcleos creados por el Plan Badajoz	85
2.1. Relación de municipios y núcleos afectados por el Plan Badajoz	85
2.2. Número de colonos instalados en los distintos núcleos	93
2.3. Procedencia de los colonos de los núcleos creados	93
2.4. Condiciones que debieron cumplir los colonos asignados a los núcleos de población del Plan Badajoz	97
2.5. Legislación aplicable a los colonos de los núcleos creados por el Plan Badajoz	98
2.6. Las tierras en exceso en el ordenamiento de Colonización	104
3. Las explotaciones agrarias de los núcleos creados por el Plan Badajoz	115
3.1. Superficies transformadas a nivel municipal	118
3.2. Características de las explotaciones.....	123
3.3. Las clases de tierras de las explotaciones o parcelas asig- nadas	124
3.4. La intensidad de las explotaciones de regadío	127
3.5. Plan de producción previsto en las explotaciones de los nú- cleos de actuación del Plan Badajoz, durante el periodo de tutela y a la finalización del mismo	147

4. Resultados de las explotaciones	149
4.1. Resultados calculados por el INC	149
4.2. Índices de medida de los resultados de las explotaciones agrarias	183
4.3. Análisis de los índices de riesgo de los resultados e índices de riesgo de las intensidades	199
4.4. Algunas consideraciones sobre la evolución del Plan Badajoz durante el periodo de implantación	205
5. Análisis socioeconómico de la provincia de Badajoz desde el periodo de implantación del Plan Badajoz hasta el momento actual	211
5.1. Informes FOESSA: «Caracterización socioeconómica de la provincia de Badajoz durante el periodo de implantación del Plan Badajoz»	211
5.2. Caracterización socioeconómica de la provincia de Badajoz durante el periodo 1965-1993, según los Anuarios de Mercado de BANESTO	219
5.3. Caracterización socioeconómica de la provincia de Badajoz durante el periodo 1996-2005, según los Anuarios de LA CAIXA	239
6. Evolución del Plan Badajoz desde su inicio hasta el momento actual	331
6.1. Superficie media de las explotaciones agrarias de cada municipio	331
6.2. Distribución de cultivos en la explotación tipo	335
6.3. Régimen de tenencia	346
7. Conclusiones	349
7.1. Periodo de implantación del Plan Badajoz (1952-1972)	349
7.2. Periodo de intermedio (1972-1996)	351
7.3. Periodo actual (1996-2007)	355
8. Bibliografía	359



Guía Geológica

del Parque Regional de Sierra Espuña

Introducción	11
Contenidos de la guía	13
PRIMERA PARTE: Geología de Sierra Espuña	15
1. Marco geológico regional de Sierra Espuña	17
2. Conozcamos la Cordillera Bética	25
3. La geología de Sierra Espuña	31
3.1. Historia de las investigaciones geológicas en Sierra Espuña	32
3.2. Unidades y estructura de Sierra Espuña	38
3.3. Estratigrafía de Sierra Espuña	48
4. Fósiles de Sierra Espuña	69
4.1. Fósiles del Jurásico	70
4.2. Fósiles del Cretácico	71
4.3. Fósiles del Terciario	72
5. Paisaje y geomorfología	75
5.1. Red de drenaje	76
5.2. Fenómenos de erosión	77
5.3. Procesos gravitacionales	78
5.4. Fenómenos halocinéticos	79
6. Hidrogeología	81
6.1. El acuífero Morrón de Totana I	83
6.2. El acuífero Morrón de Totana II	83
6.3. El acuífero de Perona	84
7. El mundo subterráneo de Sierra Espuña	87
7.1. Antecedentes	88
7.2. Las cavidades de Sierra Espuña	88
7.3. Las cavidades, primeros lugares de ocupación humana en Sierra Espuña	93
7.4. Conservación de cavidades	95
8. Actividad minera en Sierra Espuña	99
8.1. ¡Sierra Espuña también fue una zona minera!	100
8.2. Consideraciones finales	107

SEGUNDA PARTE: Lugares de Interés Geológico en los senderos de Sierra Espuña	109
Sendero de El Berro (PR-MU 79 / GR-252)	114
Senda de los Siete Hermanos (PR-MU 41).....	122
Valle de Leiva - Collado Mangueta (PR-MU 57)	126
Sendero Ricardo Codorníu (SL-MU 1)	136
Sendero de la Umbría de Peña Apartada (PR-MU 59)	140
Sendero del Pedro López (PR-MU 63-63.1)	148
Sendero del Purgatorio (PR-MU 61 / PR-MU 62-62.1)	158
Barranco de los Ballesteros - Senda del Lentisco (PR-MU 61 / PR-MU 60-60.1)	164
Senda de las Alquerías (SL-MU 2).....	170
Sendero de La Santa (PR-MU 64)	176
Sendero del Mirador del Corazón de Jesús (SL-MU 3)	182
Sendero de Casas Nuevas (PR-MU 78 / GR-252)	190
9. Bibliografía.....	198
Glosario	210

Memoria 2008
Instituto Español de Oceanografía

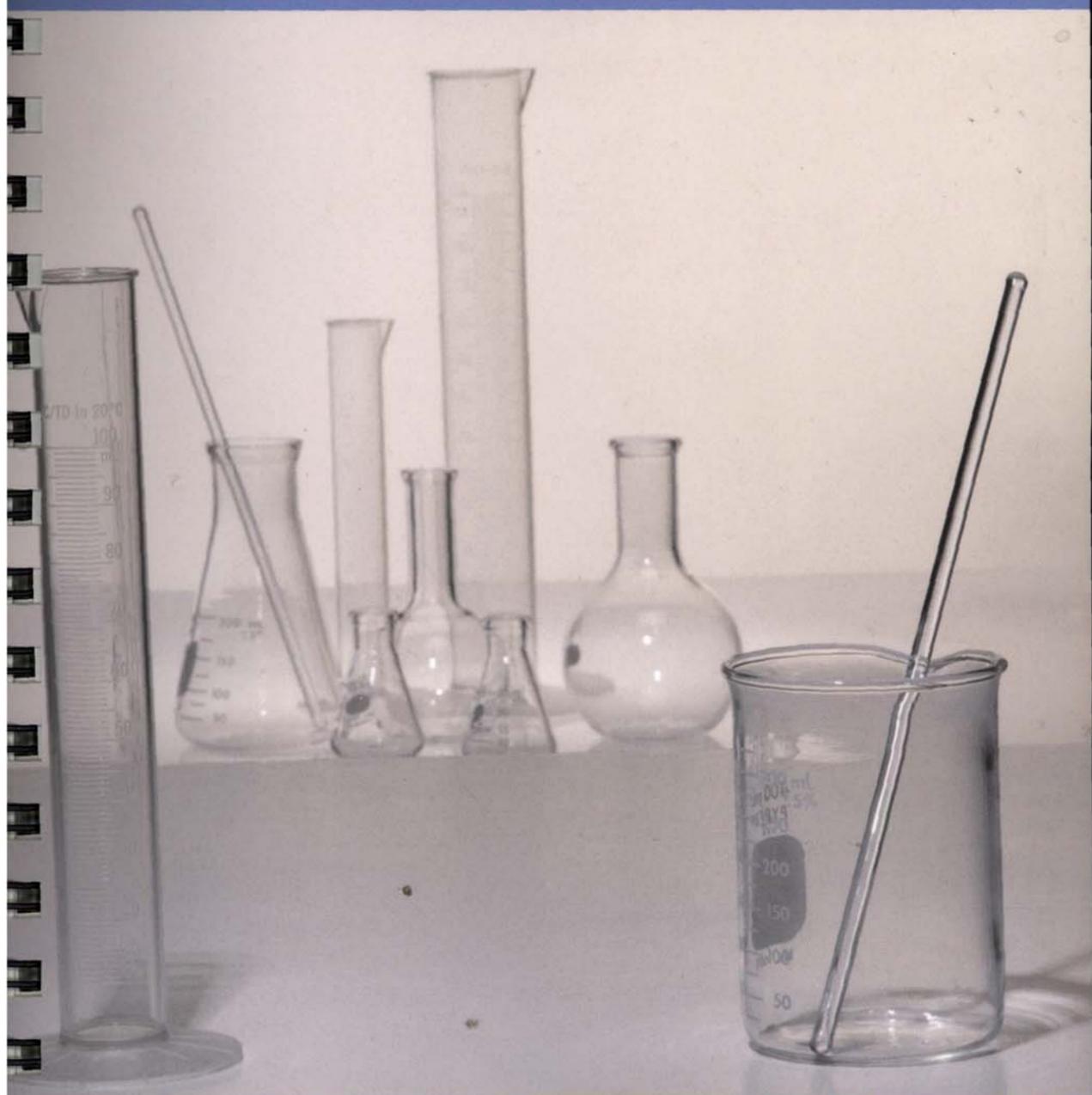


1	El Instituto Español de Oceanografía	4
	1.1 El IEO en pocas palabras	7
	1.2 Principales funciones del IEO	9
	1.3 Tres grandes áreas de investigación: Medio marino, Acuicultura y Pesquerías	10
	1.4 Infraestructura del IEO	13
2	Una institución centenaria	14
	2.1 Historia del IEO	17
3	El IEO en cifras	20
	3.1 Gestión económica y presupuestaria	23
	3.2 Recursos humanos	31
	3.3 Inmuebles del IEO	32
	3.4 Buques oceanográficos	34
	3.5 Publicaciones y documentación	35
	3.5 Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)	36
4	Comunicación y divulgación a la sociedad	38
	4.1 La comunicación en el IEO	41
	4.2 Actuaciones de la unidad de comunicación y cultura científica del IEO	43
5	Actividades y resultados por área	46
	5.1 Medio marino	48
	5.2 Acuicultura	86
	5.3 Pesquerías	94
6	La investigación en el mar del IEO	134
	6.1 Campañas de investigación	137
	6.2 Salidas y trabajos en el mar	138
	6.3 Campañas en buques comerciales	139
	6.4 Observadores científicos	140
	6.5 Acciones piloto de pesca experimental	141
	6.6 Datos oceanográficos	142
7	Anexos	146
	7.1 Publicaciones y otra documentación científica	148
	7.2 Informes de relevancia realizados a solicitud de la Unión Europea, Administración central o comunidades autónomas	183
	7.3 Campañas en el mar	188
	7.4 Proyectos en ejecución	199
	7.5 Convenios nacionales	208
	7.6 Siglas utilizadas	211
	Índice de fotos	212



Reglamento REACH

Manual de uso



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



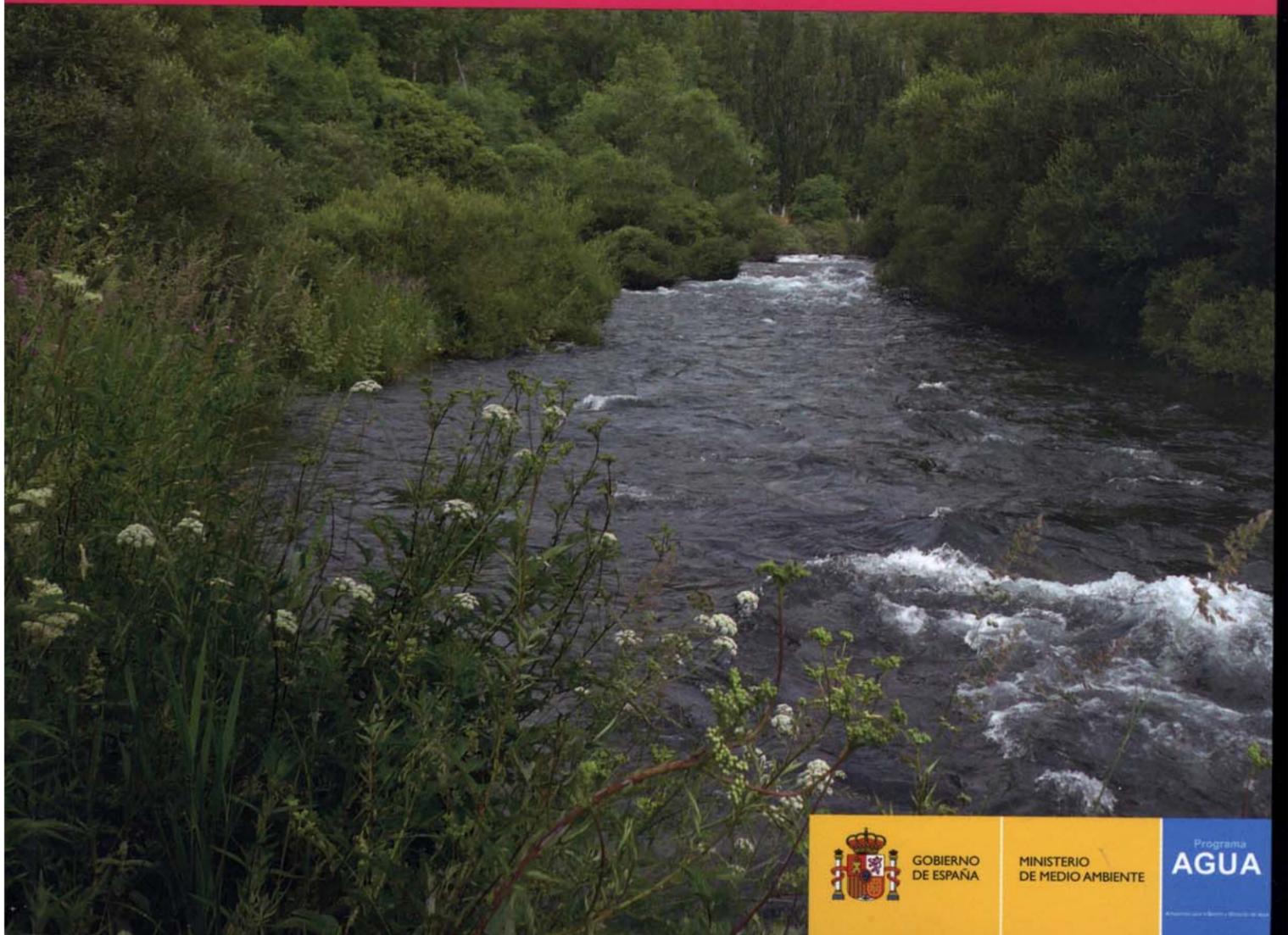
RESTAURACIÓN DE **RÍOS**
GUÍA JURÍDICA PARA EL DISEÑO Y REALIZACIÓN DE PROYECTOS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

RESTAURACIÓN DE **RIOS**
GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

Programa
AGUA

ANEXO PARA ELABORACIÓN DE PROYECTOS

RESTAURACIÓN DE RÍOS
GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS

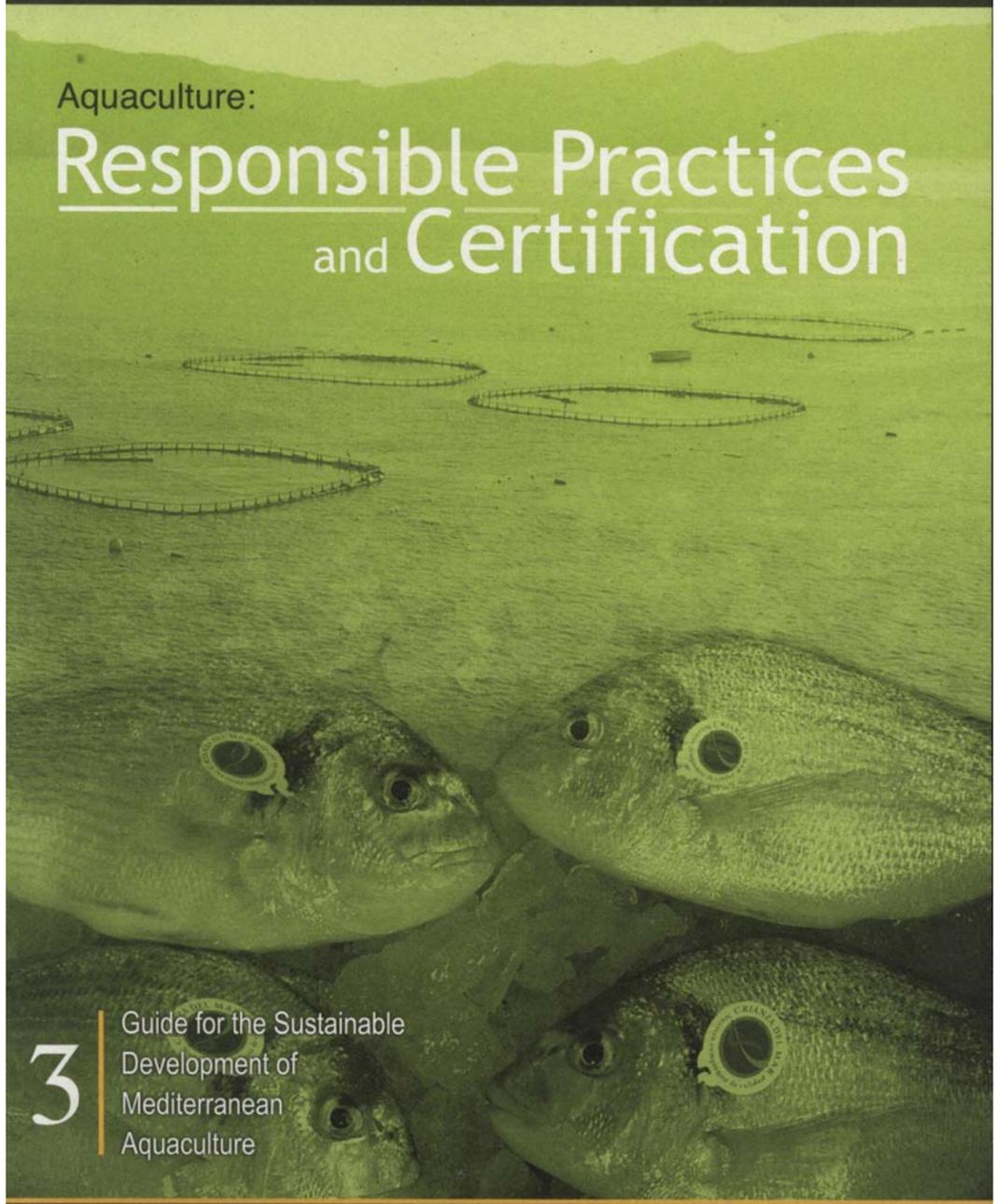
1. INTRODUCCIÓN	19
1.1. La Era de la restauración	21
1.2. Ética y Estética de la restauración	23
1.3. El desequilibrio geomorfológico de los ríos españoles	24
1.4. La escala de la restauración	27
1.5. Antecedentes de la restauración de los ríos	29
1.6. Objetivos de la Guía metodológica	32
1.7. Referencias bibliográficas	33
2. LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS RÍOS Y SUS RIBERAS	35
2.1. Qué es la restauración ecológica de los ríos	37
2.2. Intervenciones alternativas a la restauración ecológica	39
2.3. Objetivos de la restauración ecológica de los ríos	41
2.4. Principios que deben regir la restauración de los ríos	42
2.5. Procesos y atributos de los ríos que se deben restaurar	43
2.6. Referencias bibliográficas	46
IDEAS CLAVE	47
3. CARACTERIZACIÓN DE LOS RÍOS Y SUS RIBERAS	49
3.1. Introducción	51
3.2. Organización jerárquica de los sistemas fluviales	51
3.3. Caracterización jerárquica de los ríos españoles	52
3.3.1. Identificación de ecoregiones	52
3.3.2. Caracterización de las cuencas vertientes	55
3.3.3. Caracterización de los segmentos fluviales	58
3.3.4. Caracterización de los hábitat fluviales	62
3.4. Relación entre las distintas características de los ríos	75
3.5. Tipología de los ríos españoles y aplicación a su restauración ecológica	77
3.6. Referencias bibliográficas	80
IDEAS CLAVE	81
4. LOS RÍOS EN BUEN ESTADO ECOLÓGICO	83
4.1. Introducción	85
4.2. El río y su cuenca vertiente	85
4.3. Dimensiones y funcionamiento de los corredores fluviales	88
4.3.1. Dimensión longitudinal	92
4.3.2. Dimensión transversal	97
4.3.3. Dimensión vertical	99
4.3.4. El sistema fluvial	106
4.3.5. Funciones hidrológicas y ecológicas de los sistemas fluviales	109
4.4. El régimen natural de caudales	112
4.4.1. Atributos del régimen de caudales	112
4.4.2. El régimen de caudales en buen estado ecológico	116
4.5. La estructura biológica de los ríos	117
4.5.1. La flora y fauna de las riberas y llanuras de inundación	117
4.5.2. La flora y fauna del medio acuático	123
4.5.3. La estructura biológica de los ríos en buen estado ecológico	124
4.6. Dinamismo y evolución del sistema fluvial	127
4.6.1. Escalas temporales	127
4.6.2. Ajustes geomorfológicos	129
4.6.3. El dinamismo de los ríos en buen estado ecológico	129
4.7. Referencias bibliográficas	132
IDEAS CLAVE	133

5. PRINCIPALES PRESIONES E IMPACTOS EN LOS RÍOS ESPAÑOLES	135
5.1. Introducción	137
5.2. Agricultura	139
I. Consumo de agua: Regulación de caudales y sobreexplotación de acuíferos	139
II. Ocupación de las llanuras de inundación	145
III. Emisión de nutrientes y otros compuestos agrícolas	148
5.3. Urbanización	152
I. Aumento de la demanda de agua y regulación de caudales	152
II. Alteración de los balances de agua y sedimentos	155
III. Fomento de las canalizaciones y dragados y aumento del riesgo hidrológico	156
IV. Contaminación de las aguas	159
5.4. Otras presiones e impactos en los ríos	162
5.5. La incisión y desestabilización de los cauces	165
5.6. Efectos acumulativos en el tiempo y en el espacio	167
5.7. Referencias bibliográficas	171
IDEAS CLAVE	173
6. VALORACIÓN DEL ESTADO AMBIENTAL DE LOS RÍOS	175
6.1. Introducción	177
6.2. Recogida de datos e información	177
6.3. Análisis y valoración de las condiciones hidrológicas	180
I. Régimen de caudales	180
II. Calidad de las aguas	182
III. Continuidad fluvial	182
IV. Niveles freáticos y humedad edáfica	182
6.4. Análisis y valoración de las condiciones morfológicas	182
6.4.1. Evolución del trazado en planta	185
6.4.2. Cambios en la pendiente longitudinal	185
6.4.3. Valoración de las secciones transversales	186
6.4.4. Afecciones al hábitat físico	189
6.4.5. Síntomas de inestabilidad y procesos de ajuste	189
6.4.6. Zonas inundables	190
6.5. Análisis y valoración de las condiciones riparias	190
6.5.1. Atributos de la estructura y funcionamiento de las riberas	190
6.5.2. Usos y ocupaciones de las riberas	198
6.6. Valoración de la cuenca vertiente al tramo de proyecto	202
6.6.1. Usos del suelo y del agua	202
6.6.2. Otras características de interés para la valoración ambiental	202
6.7. Diagnóstico de la problemática y prioridad de las actuaciones	206
6.8. Referencias bibliográficas	208
IDEAS CLAVE	209
7. ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y RESTAURACIÓN DE LOS RÍOS	211
7.1. Introducción	213
7.2. Disposición de espacio para el río	213
7.2.1. Objetivos y estudios previos	214
7.2.2. Formas de actuación	216
7.3. Régimen ambiental de caudales	217
7.3.1. Objetivos y Estudios previos	217
7.3.2. Formas de actuación	219

7.4. Eliminación de barreras y disminución de restricciones al desbordamiento	220
7.4.1. Objetivos	220
7.4.2. Estructuras transversales	220
7.4.3. Substitución de diques o traviesas por rampas	226
7.4.4. Estructuras longitudinales	226
7.5. Establecimiento de bandas protectoras del cauce	232
7.5.1. Concepto y objetivos	232
7.5.2. Configuración de la banda protectora del cauce	232
7.5.3. Diseño y mantenimiento de la banda protectora	234
7.5.4. Localización y beneficios de las bandas protectoras	236
7.6. Plantaciones de ribera	237
7.6.1. Regeneración natural de la vegetación riparia	237
7.6.2. Justificación de las plantaciones en riberas	239
7.6.3. Objetivos y estudios previos	239
7.6.4. Organización de los trabajos y formas de actuación	241
7.6.5. La Bioingeniería en los trabajos de restauración	244
7.7. Rehabilitación de tramos urbanos	248
7.7.1. Prioridad de las actuaciones	248
7.7.2. Objetivos y estudios previos	248
7.7.3. Formas de actuación	250
7.8. Mejora de tramos canalizados para su restauración	260
7.8.1. Objetivos y estudios previos	260
7.8.2. Formas de actuación	263
7.9. Trabajos de mantenimiento de cursos fluviales	270
7.9.1. Mantenimiento de tramos urbanos	270
7.9.2. Mantenimiento de tramos no urbanos	272
7.10. Referencias bibliográficas	273
IDEAS CLAVE	275
8. ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS RÍOS Y SUS RIBERAS	277
8.1. Introducción	279
8.2. Etapas básicas en la elaboración de los proyectos de restauración	281
8.3. Inicio del proyecto de restauración	283
8.3.1. Selección del tramo a restaurar	283
8.3.2. Objetivos de la actuación	284
8.3.3. Valoración de la problemática	286
8.3.4. Definición de la imagen objetivo	286
8.4. Redacción de la Memoria Técnica del proyecto	286
8.4.1. Equipo técnico y asignación de medios	287
8.4.2. Organización del contenido de la Memoria	287
8.5. Aprobación y ejecución de las actuaciones proyectadas	311
8.6. Mantenimiento de las actuaciones realizadas	311
8.7. Seguimiento del proyecto y verificación del cumplimiento de objetivos	313
8.8. Referencias bibliográficas	317
IDEAS CLAVE	318

Aquaculture:

Responsible Practices and Certification



3

Guide for the Sustainable
Development of
Mediterranean
Aquaculture



Table of Contents

Foreword	v
Executive Summary	1
Introduction to the Guides	10
Guide A: Codes of conduct and better aquaculture practices	13
Guide B: Bases for certification schemes	19
Guide C: Types of certification schemes	29
Guide D: Certifying sustainability	43
Annexes	
Glossary	56
References	59
List of Participants	62
List of Acronyms	68

Riesgos de salinización y alcalinización de la red de riego del Bajo Segura

Roque Ortiz Silla

Ana Francisca García Navarro

Antonio Sánchez Navarro

Purificación Marín Sanleandro

María José Delgado Iniesta

Joaquín Hernández Bastida

José Álvarez Rogel



Fundación
Instituto Euromediterráneo
del Agua

Índice

1. Introducción	11
1.1. Antecedentes y justificación	17
1.2. Objetivos	18
2. Descripción general de la zona	21
2.1. Situación	23
2.2. Aspectos históricos, agrícolas y sociales de la comarca	24
2.3. Geología	28
2.4. Relieve	29
2.5. Hidrología	30
2.5.1. Aguas superficiales	30
2.5.2. Aguas subterráneas	32
2.5.3. Aguas de riego	33
2.6. Suelos	38
2.7. Clima	42
2.8. Vegetación y cultivos	47
3. Material y métodos	53
3.1. Muestreo	55
3.2. Descripción macromorfológica	56
3.3. Determinaciones analíticas	57
3.4. Análisis estadístico de los resultados	61
3.5. Tratamiento SIG	61
4. Caracterización de los suelos de la zona	63
4.1. Perfiles	65
4.1.1. Descripción de perfiles	85
4.1.1.1. Descripción macromorfológica	85
4.1.1.2. Determinaciones analíticas	86
4.1.2. Procesos de edafogénesis	88

4.1.3. Clasificación de los suelos	92
4.2. Capa arable	93
4.2.1. Situación y descripción de los lugares de muestreo	93
4.2.2. Determinaciones analíticas generales	94
5. Fertilidad y capacidad de uso agrícola	103
5.1. Fertilidad	105
5.1.1. Macronutrientes	107
5.1.2. Micronutrientes	110
5.2. Capacidad de uso agrícola	112
6. Salinidad y alcalinidad	121
6.1. Efectos de la salinidad sobre el suelo y las plantas	124
6.2. Tipos de sales	125
6.3. CE de las muestras de capa arable	127
6.3.1. Muestreo 2002	128
6.3.2. Muestreo 2004	129
6.3.3. Muestreo 2006	130
6.3.4. Variaciones espacio-temporales de la salinidad	131
6.3.5. Evolución de la salinidad según el grado salino	133
6.3.6. Evolución del porcentaje de sales solubles	135
6.4. Cationes y aniones del extracto de saturación	136
6.5. Evolución del PSC y RAS	138
7. Recomendaciones de uso	143
7.1. Técnicas de recuperación de suelos salinos	145
7.2. Otras técnicas en el manejo de los suelos salinos	148
7.2.1. Zonas agrícolas	148
7.2.2. Zonas marginales	151
8. Conclusiones	153
9. Bibliografía	159
10. Anexos	169
Tablas	171
Mapas	186
Fichas de campo	215
Índice de gráficos, tablas, fotografías y mapas	241

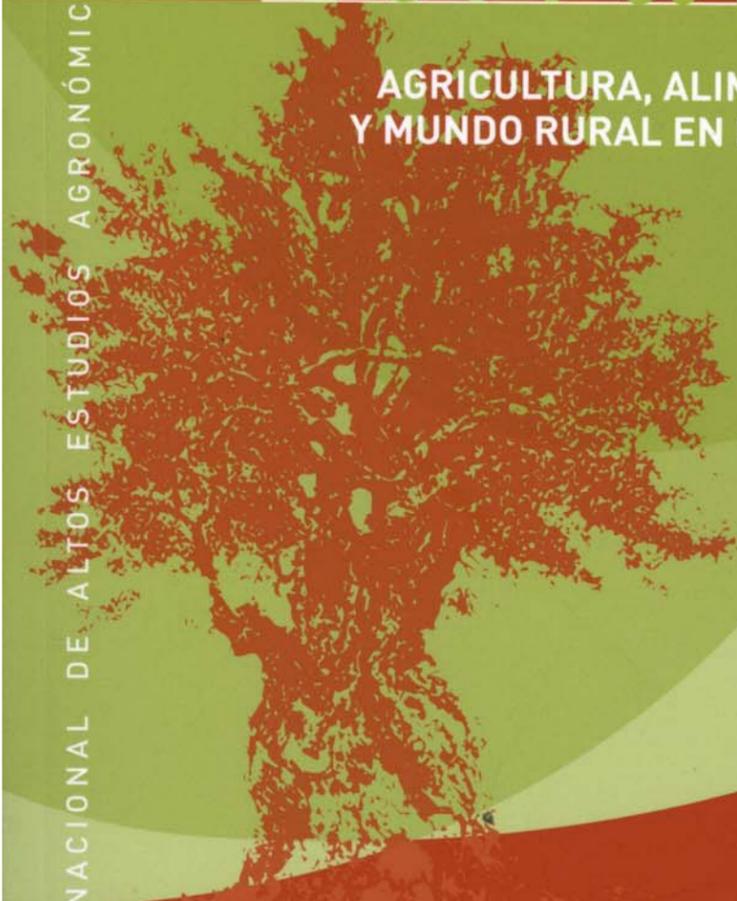
CENTRO INTERNACIONAL DE ALTOS ESTUDIOS AGRONÓMICOS MEDITERRÁNEOS

ATLAS

2010

Terra med

AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN, PESCA
Y MUNDO RURAL EN EL MEDITERRÁNEO



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



CIHEAM

ÍNDICE

	PRESENTACIONES	
	Santiago Menéndez de Luarca, Subsecretario del MARM	11
	Francisco Mombiela, Secretario General del CIHEAM	13
	INTRODUCCIÓN	14
	Pierre Blanc	
	LA REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO MEDITERRÁNEO	18
	Marie-Françoise Durand y Patrice Mitranó	
	Cap. 1. POBLACIÓN Y ECONOMÍA	
	1. Transiciones y contrastes demográficos	24
	Sébastien Abis	
	2. Mundos urbanos, mundos rurales	28
	Sébastien Abis	
	3. Turismo azul, turismo verde	32
	Marine Beslay	
	4. Realidades socioeconómicas: la marca de la desigualdad	36
	Pierre Blanc	
	Cap. 2. LOS ESPACIOS MEDITERRÁNEOS EN EL MUNDO	
	5. Historia de la agricultura en el Mediterráneo	46
	Pierre Blanc	
	6. Configuraciones mediterráneas	52
	Sébastien Abis	
	Cap. 3. ESPACIOS Y RECURSOS	
	7. Diversidad y divergencia geográficas	60
	Pierre Blanc	
	8. Realidades e inquietudes en torno a las tierras	66
	Pierre Blanc	
	9. Grandes diferencias y escasez de recursos hídricos	70
	Pierre Blanc y Nicola Lamaddalena	
	10. Útil y frágil, el bosque mediterráneo	76
	George Kazakis	
	Cap. 4. EL HOMBRE Y LA PRODUCCIÓN	
	11. La extraordinaria diversidad de las explotaciones agrarias	84
	Mohamed Elloumi y Anne-Marie Jouve	
	12. La industria agroalimentaria	92
	Selma Tozanli	
	13. La distribución comercial de productos agroalimentarios	96
	Giulio Malorgio	

- 14. Unos cultivos muy mediterráneos 100
Mohamed Akli Achabou, Pierre Blanc, Sihem Dekhili,
Charlotte Emlinger, Antoine Madignier y Jean Strohl
- 15. Producción ganadera 114
Dunixi Gabiña
- 16. Producciones emergentes e innovadoras 120
Annarita Antonelli



Cap. 5. CONTRASTES TERRITORIALES

- 17. La desigualdad territorial 126
Marine Beslay
- 18. La reconquista rural 132
Tahani Abdelhakim



Cap. 6. LA PESCA Y LA ACUICULTURA, LAS RIQUEZAS DE LAS PROFUNDIDADES

- 19. El mar y el sector pesquero 140
Bernardo Basurco
- 20. Pesca de captura y acuicultura 144
Bernardo Basurco
- 21. Los mercados de la pesca y de la acuicultura 148
Bernardo Basurco



Cap. 7. UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

- 22. Abastecimiento y seguridad alimentaria 154
Pierre Blanc
- 23. La alimentación de la población mediterránea 158
Bénédicte Oberti y Martine Padilla



Cap. 8. EL MEDITERRÁNEO EN UN MUNDO GLOBALIZADO

- 24. Migraciones y diásporas 168
Pierre Blanc
- 25. Protagonistas extrarregionales 174
Pierre Blanc y Paula Cusi Echaniz
- 26. La agricultura en la cooperación euromediterránea 182
Sébastien Abis

BIBLIOGRAFÍA 186

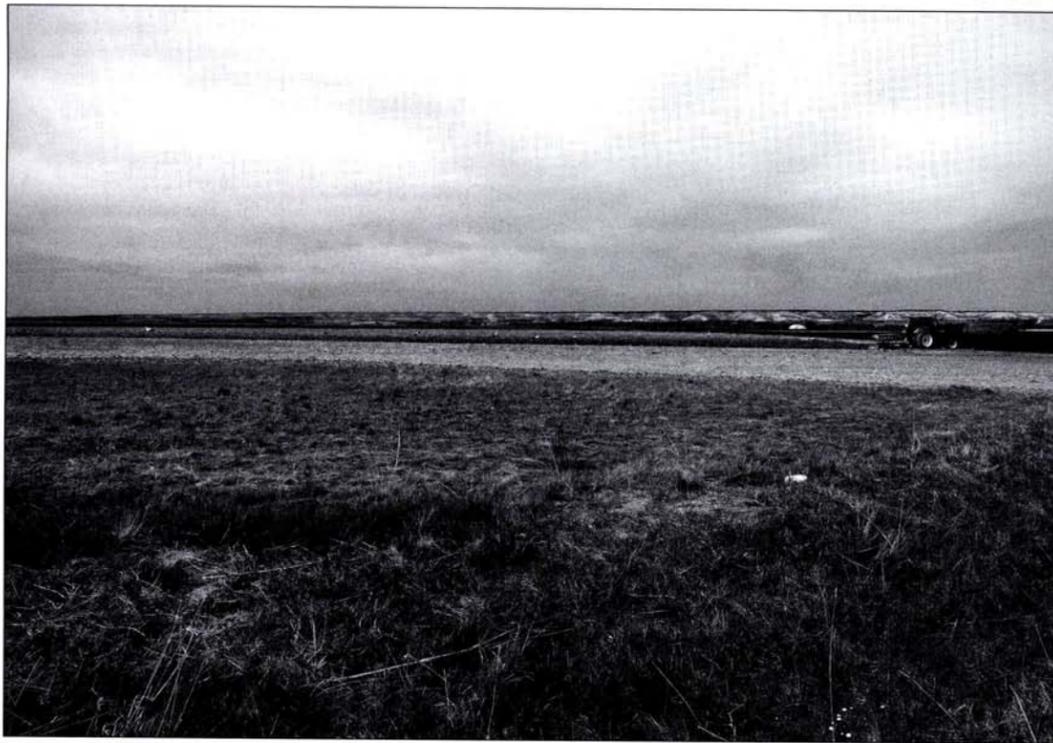
ABREVIATURAS Y SIGLAS 194

AGRO CAJAS



Boletín al servicio de la agricultura, ganadería
y pesca de España en el marco de la UE

N.º 289
MARZO 2010



ESPAÑA SUGIERE ESTUDIAR NUEVAS OPCIONES PARA
LA GESTIÓN DE MERCADOS Y CRISIS

NO HABRÁ RECORTE ADICIONAL
DE LA CUOTA AZUCARERA

EL COSTE DE LOS MER NO SE REPERCUTIRÁ
A LOS GANADEROS

“Pasan” de la PAC

El presidente de la Comisión Europea, Duraó Barroso, ignoró a la PAC durante el discurso de investidura que pronunció ante el pleno del Parlamento Europeo, a principios de febrero. Ni una sola vez citó a la mencionada política ni al sector agrario comunitario, a pesar de que supone todavía más de un tercio del gasto total de los Veintisiete. Suma y sigue: pocos días después presentó la llamada Estrategia UE 2020 en la que tampoco hay menciones a la PAC. Se trata de dos hechos que demuestran bien a las claras la pérdida de peso del campo, tanto ante las instituciones europeas, como ante las de los Estados miembros. Si ésta va a ser la tónica del mandato de la nueva Comisión Europea, que acaba de entrar en funciones, mal van a ir las cosas.

Lo anterior viene a demostrar que, por lo menos de momento, el nuevo comisario de Agricultura y Desarrollo Rural, el rumano Dacian Cioloș, no tiene mucho peso y capacidad de influencia ante el presidente Duraó Barroso, lo que, en caso de confirmarse en el futuro, supondrá un hecho grave, porque no hay que olvidar los dos retos más importantes que tiene esta Comisión a medio plazo. El primero, negociar la PAC que habrá a partir de 2014. El segundo, del que depende el anterior, es la reforma presupuestaria de la UE, que servirá para fijar la cantidad de dinero de la que dispondrán las arcas comunitarias a partir de 2014 y las cantidades destinadas a financiar la PAC. Precisamente Cioloș estuvo en España el pasado mes de febrero, en el primer viaje oficial que realizó a un Estado miembro tras tomar posesión de su puesto.

Mientras eso sucedía en Bruselas, en España las cosas no pintaban mejor. A lo largo de enero y febrero tuvieron lugar algunas reuniones entre representantes del Gobierno, por un lado, y de las organizaciones agrarias y las cooperativas, por otro. Sin embargo, acabó el segundo mes del año, fecha tope que había puesto el propio Zapatero, y ni había Plan de Choque ni tampoco se había celebrado un nuevo encuentro en Moncloa. La financiación, la bajada de las tarifas eléctricas para riego, la fiscalidad y los seguros a la exportación eran algunos de los asuntos que seguían pendientes de resolverse al comenzar marzo.

CONFEDERACION ESPAÑOLA DE CAJAS DE AHORROS

COORDINADA

Marketing. División de Obra Social y Relaciones Institucionales

TEXTOS Y ASESORAMIENTO TÉCNICO: INFOR-12, S.L.

Fotos: Archivo AGRO-CAJAS y MARM

Edita: CECA. Alcalá, 27 - 28014 Madrid

Artes Gráficas Palermo, S.L. Avda. de la Técnica, 7

Pol. Ind. Santa Ana - 28522 Rivas (Madrid)

Depósito Legal: M-3.099-1986

En este número de AGRO-CAJAS incluimos amplia información sobre los siguientes temas:

SUMARIO

► • Las claves del mes de febrero.....	3
► • Los viticultores reclaman una destilación de crisis	4
► • Aprobada la normativa de ayuda al algodón 2010/11	5
► • Aumenta la superficie de trigo blando.....	6
► • No habrá recorte adicional de cuota azucarera.	7
► • España plantea estudiar nuevas opciones para la gestión de mercados y crisis.....	8
► • Un informe sugiere compensar por los servicios públicos de los agricultores	10
► • Voces a favor de prorrogar las ayudas al tabaco...	11
► • Vacunación contra el serotipo 4 de la lengua azul en el sur.....	12
► • El coste de los MER no se repercutirá a los ganaderos	13
► • Proyecto para la devolución del impuesto del gasóleo	14



Avances

en tecnología porcina

Infecciones por *Escherichia*
Coli enterotoxigénico

El futuro de la mejora
genética a debate

42 Jornadas de Investigación
Porcina en Francia

II Foro ANVEPI

Volumen VII / N° 68 / Abril 2010
ISSN 1697 2015

Sumario

Abril 2010 - Nº 68

Avances

en tecnología porcina



También disponible en
versión on-line:
www.revistaavances.com



34 FORMACIÓN CONTINUADA
Infecciones por *Escherichia coli* enterotoxigénico.
Por A. Palomo Yagüe.

6 JORNADAS DE INVESTIGACIÓN PORCINA

Resumen de las 42^{as} Jornadas de Investigación Porcina en Francia

Por A. Palomo Yagüe

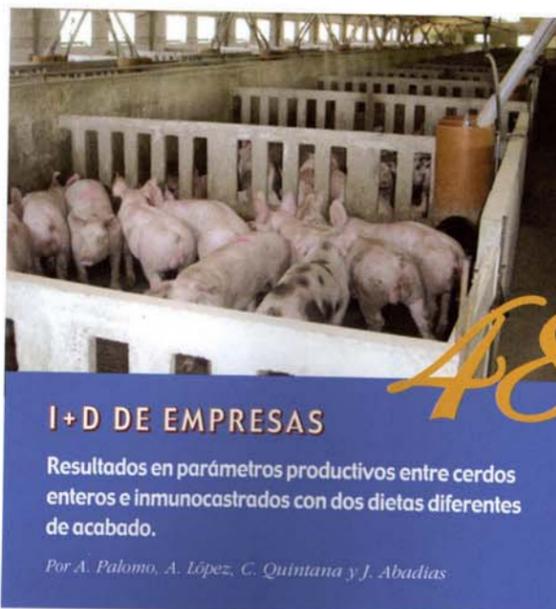
43 I+D DE EMPRESAS

Nipoxime 200mg/g suspensión oral: La primera colistina líquida en suspensión (20%). Parte 1

Por Ana Mansilla



21 II FORO DE ANVEPI
Resumen del II Foro de la Asociación Nacional de Veterinarios de Porcino Ibérico (ANVEPI).



I+D DE EMPRESAS

Resultados en parámetros productivos entre cerdos enteros e inmunocastrados con dos dietas diferentes de acabado.

Por A. Palomo, A. López, C. Quintana y J. Abadías

EDITA
PRODIVE, S.A.

EDITOR
Javier Marcos López
javier.marcos@avances.info

**REDACCIÓN, MAQUETACIÓN,
ADMINISTRACIÓN Y
PUBLICIDAD**

PRODIVE, S.A.
C/ Jorge Juan, 68
28009 Madrid.
Tel. 91-563 60 02
Fax 91-564 09 40
www.revistaavances.com

Depósito legal: M-51158-2003
ISSN 1697 2015

Se prohíbe la reproducción total o parcial del material gráfico y literario que incluye la revista, salvo por autorización escrita de esta Editorial.

La Editorial no se identifica obligatoriamente con las opiniones recogidas en los artículos publicados.

26 vSRRP

Variabilidad antigénica y patogénica del virus del Síndrome Reproductor y Respiratorio Porcino

Por J. Martínez Lobo

REPORTAJES

Merial presenta sus talleres itinerantes sobre la cara oculta del PCV2 **57**

Jornada: "Ser ganadero en el siglo XXI" **61**

Presentación de la nueva vacuna INGELVAC MycoFLEX de Boehringer Ingelheim **64**

XXIV Jornadas Técnicas INDUKERN **68**

Reunión Técnica sobre PCV organizada por Intervet Schering Plough Animal Health **70**

Asamblea anual de la EPSPA **79**

Entrevista con Albert Joanpere de Tecnología y Vitaminas **82**

PROFESIÓN VETERINARIA

31

Francisco Casasola, un auténtico veterinario de campo.



80 MERCADOS

86 NOTICIAS

77

Master en Sanidad y Producción Porcina:
"El futuro de la mejora genética a debate"



COORDINADOR

Cleto Sánchez Vellisco

CONSEJO EDITORIAL

Antonio Palomo Yagüe
Clemente López Bote

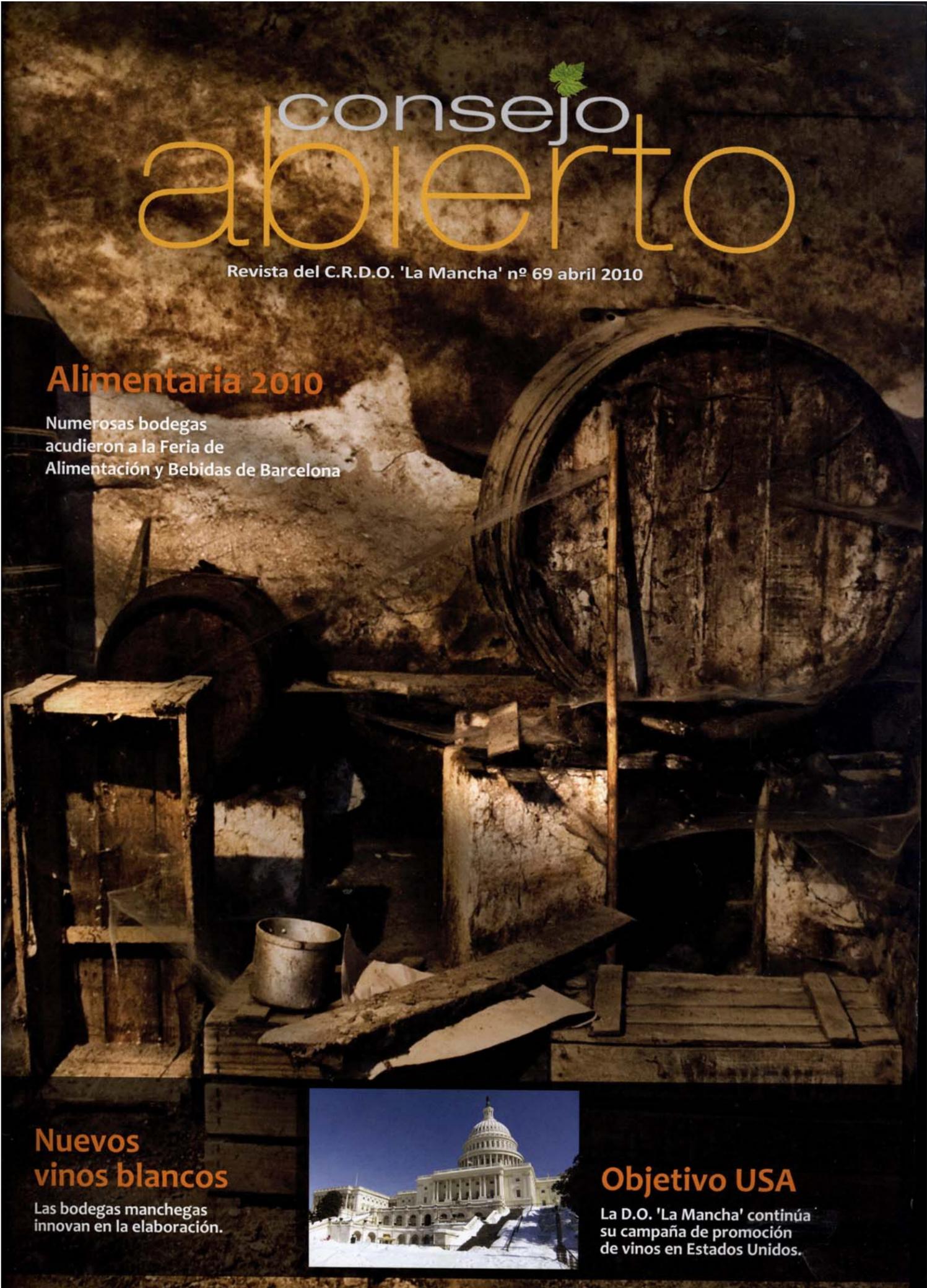
CUADRO DE REDACCIÓN

Anselmo Perea Remujo
Cinta Prieto Suarez
Eduardo González Calderón
Fernando Saiz Cidoncha
Jesús Lamana García Fuente
Jose Luis Lorenzo González
Luis Alberto García Alía

M^a. Victoria Falceto Recio
Pedro Rubio Nistal

COLABORADORES

Eduardo Fano
Eileen Thacker
George Foxcroft
Jean Paul Cano



consejo
abierto

Revista del C.R.D.O. 'La Mancha' nº 69 abril 2010

Alimentaria 2010

Numerosas bodegas
acudieron a la Feria de
Alimentación y Bebidas de Barcelona

Nuevos vinos blancos

Las bodegas manchegas
innovan en la elaboración.



Objetivo USA

La D.O. 'La Mancha' continúa
su campaña de promoción
de vinos en Estados Unidos.



El Origen del Vino

Sumario

staff

Edita:
Interprofesión del
C.R.D.O La Mancha

Presidente:
Gregorio Martín-Zarco
López-Villanueva

Gerente:
Alfonso Alonso Ramos

**Redacción y
coordinación:**
Ángel Ortega Castañeda

Administración:
Avd. Criptana, 73
13600 Alcázar de San Juan
(Ciudad Real)
Telf: 926 541 523
Fax: 926 588 040
Correo electrónico:
consejo@lamanchado.es

Diseño y maquetación
Contigo Comunicación

Imprime:
Lince Artes Gráficas

Depósito Legal:
CU-224-1997

Fotografía de portada:
Rafael Rodríguez Ruíz

Diseño portada:
Contigo Comunicación S.L.L.



Editorial	4
Presentación vinos D.O. en EEUU.....	5 - 9
Prodexpo.....	10 - 11
Cata de vinos Alcázar de San Juan.....	12 - 13
Novedades vinos blancos.....	14 - 16
'La Brújula' en la D.O. La Mancha.....	17 - 19
Novedades nuestras bodegas.....	20 - 21
Alimentaria.....	22 - 23
Segundo premio: Relato Certámen Literario.....	24 - 29
Colaboración UCLM.....	30 - 33
Colaboración.....	34 - 35
Noticias.....	36
Agroseguro.....	37
Noticias.....	38 - 42



Historia Agraria

*revista de
agricultura
e historia
rural*



50

Abril 2010

ISSN: 1139-1472

Historia Agraria

N.º 50 • Abril/April 2010 • ISSN: 1139-1472 © 2010 SEHA

Sumario / Contents

Resúmenes / Abstracts..... 5-9

ESTUDIOS / ARTICLES

- Un crecimiento tempranamente quebrado: el producto agrario en Andalucía occidental en la Edad Moderna
An Arrested Growth: the Agrarian Product in Western Andalusia in the Early Modern Period
Enrique Llopis y Manuel González-Mariscal 13-42
- Juan Díaz del Moral (1870-1948): historia social y reforma agraria
Juan Díaz del Moral (1870-1948): social history and agrarian reform
Jacques Maurice 43-63
- Identidades, corporativismo y autonomía del campesinado en la acción colectiva agraria. Cataluña, 1890-1920
Identities, Corporatism and Empowerment of Peasantry in Agrarian Collective Action. Catalonia, 1890-1920
Jordi Planas 65-90
- A Peripheral Mediterranean: The Early «Fruit Industry» in Chile (1910-1940)
Una agricultura mediterránea periférica: La temprana «industria de la fruta» en Chile (1910-1940)
Claudio Robles 91-120
- «El Pacto Andaluz por la Naturaleza» (1985). La confluencia del movimiento campesino y el movimiento ecologista
«The Andalusian Alliance for Nature» (1985). Confluence of Rural and Environmental Movements
Antonio Herrera, Manuel González de Molina y David Soto ... 121-147

Sumario / Contents

(continuación/continued)

CRÍTICA DE LIBROS / BOOK REVIEWS

- François Menant y Jean-Pierre Jessenne (eds.):** Les Élités rurales dans l'Europe médiévale et moderne
Antonio Presedo Garazo 151-155
- Armando Alberola y Jorge Olcina (eds.):** Desastre natural, vida cotidiana y religiosidad popular en la España moderna y contemporánea
Joaquín Ocampo 155-158
- Sara Ortelli:** Trama de una guerra conveniente. Nueva Vizcaya y la sombra de los apaches (1748-1790)
Tomás A. Mantecón Movellán 158-162
- Nadine Vivier (ed.):** The State and Rural Societies. Policy and Education in Europe
Piet van Cruyningen 163-166
- Ramon Garrabou y José Manuel Naredo (eds.):** El paisaje en perspectiva histórica. Formación y transformación del paisaje en el mundo mediterráneo
Rafael Cámara Artigas 166-170
- Rafael Vallejo Pousada (ed.):** Los tributos de la tierra. Fiscalidad y agricultura en España (siglos XII-XX)
Josep Fontana 170-173
- Alejandro García Álvarez:** La costa cubana del guineo. Una historia bananera
Antonio Santamaría García 173-180
- Ander Delgado Cendagortagalarza:** La otra Bizkaia. Política en el medio rural durante la Restauración (1890-1923)
Aurora Garrido Martín 180-185

Sumario / Contents

(continuación/continued)

CRÍTICA DE LIBROS / BOOK REVIEWS

- Varios Autores:** Como vivíamos. Alimentos y alimentación en la España del siglo XX
Xavier Cussó Segura 186-188
- Diego Caro Cancela (ed.):** El mundo campesino en la España de los años treinta
Antonio Herrera González de Molina 188-191
- Francisco Cobo Romero y Teresa Ortega López:** Franquismo y posguerra en Andalucía Oriental. Represión, castigo a los vencidos y apoyos sociales al régimen franquista, 1936-1950
Oscar Rodríguez Barreira..... 192-196
- Federico Aguilera y José Manuel Naredo (eds.):** Economía, poder y megaproyectos
María Teresa Pérez Picazo..... 196-202

"LOS COLEÓPTEROS PERFORADORES DE LOS FRUTOS DE ENCINAS, ROBLES, CASTAÑOS Y AVELLANOS: BIOLOGÍA, DAÑOS Y TRATAMIENTOS"



Raúl Bonal Andrés

Doctor en Ciencias Biológicas
Grupo de la Biodiversidad Genética y Cultural, Unidad Ecología
Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (CSIC-UCLM-JCCM)
Ronda de Toledo, s/n.
Ciudad Real - 13071
e-mail: raul.bonal@uclm.es

Alberto Muñoz Muñoz

Doctor en Biología
Dpto. Fisiología y Ecología Vegetal
Instituto de Recursos Naturales (CCMA - CSIC),
C/ Serrano, 115 - 28006 Madrid
e-mail: alberto.munoz@ccma.csic.es

Josep Maria Espelta Morral

Doctor en Ciencias Biológicas
CREAF, Edifici C
Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra
Barcelona 08193
e-mail: josep.espelta@uab.es

Fernando Pulido Díaz

Doctor en Biología
Dpto. Biología y Producción de los Vegetales
EUIT Forestal, Universidad de Extremadura
Plasencia, Cáceres - 10600
e-mail: nando@unex.es



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

HOJAS DIVULGADORAS

Núm. 2137 HD

LAS MALAS HIERBAS SU PAPEL EN LOS AGROSISTEMAS



Ricardo Gonzalez Ponce
Instituto de Ciencias Agrarias (ICA)
Centro de Ciencias
Medioambientales (CCMA)

Consejo Superior de Investigaciones
Científicas (CSIC)
Serrano 115 dpdo. 28006 Madrid
rgponce@ccma.csic.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

HOJAS DIVULGADORAS

Núm. 2138 HD

LA PINTADA. UN AVE PARA LA AGRICULTURA SOSTENIBLE Y EL MUNDO RURAL



José del Moral, Pedro E. Rosado,
Fco. Pérez Rojas, M. Senero, Nuria
Martínez, S. García Torres, M. López
Parra y D. Tejerina

Centro de Investigación
La Orden-Valdesequera.
(JUNTA DE EXTREMADURA)
Ap. 22, 06080 Badajoz



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

PLAGAS DE *Cerambyx welensii* (Kuster, 1846)
UN GRAVE PROBLEMA DE LAS DEHESAS ARBOLADAS EN ESPAÑA



José Del Moral*, José Esteban**,
Consuelo Sánchez Brunete**,
Pedro Ros**, Fco. Pérez Rojas*,
P. E. Rosado*, M. Senero*,
V. Parralejo*, J.D. Del Pozo***

(*) Centro de Investigación La Orden-
Valdesequera. (JUNTA DE EXTREMADURA)
Ap. 22, 06080 Badajoz
(**) INIA. Ctra. De la Coruña, km 7,5
28040 Madrid
(***) Servicio de Sanidad Vegetal.
(JUNTA DE EXTREMADURA)
Ctra San Vicente nº 3 06080 Badajoz



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

MARINA CIVIL

NÚMERO 94



El Gobierno consolida el sistema español de salvamento y lucha contra la contaminación

- ***Fomento mejora la red de comunicaciones de Salvamento Marítimo***
- ***Cumbre de Copenhague, el desafío del cambio climático en el mar***

SUMARIO

3/EDITORIAL

- La presidencia española de la UE fomentará la mejora del sector

5/PLAN NACIONAL DE SALVAMENTO MARÍTIMO

- El Gobierno consolida el sistema español de salvamento y lucha contra la contaminación

12/ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA

- Informes de la Comisión de Siniestros Marítimos del año 2000 al 2008
- Cooperación entre España y Cabo Verde
- Inaugurada la línea marítima entre Algeciras y Gibraltar
- Fomento y la Xunta aumentan la coordinación

17/OMI

- España, entre los diez Estados con mayores intereses en el comercio marítimo internacional
- Intervención del secretario general de Transportes del Ministerio de Fomento, José Luis Cachafero
- Fomento y la OMI asistirán sobre temas marítimos a los países de habla hispana

23/SALVAMENTO MARÍTIMO

- María Esther González Saavedra, nueva directora de Salvamento Marítimo
- Salvamento Marítimo, premiado por sus Prácticas de Gestión Interna
- Cruz Roja Española entrega un galardón al jefe del CCS de Las Palmas, Aníbal Carrillo



- Actualización del Plan Golfo de Vizcaya
- Nuevas instalaciones para la tripulación del "Helimer 209"
- Las embarcaciones de salvamento en mar abierto

33/COMUNICACIONES

- Fomento mejora la red de comunicaciones de Salvamento Marítimo

40/PESCA

- Salto cualitativo en la cooperación pesquera española

49/MEDIO AMBIENTE

- El desafío del cambio climático en el mar

53/SALÓN NÁUTICO

- Balance positivo
- Entrega de las "Anclas de Plata"
- Reformas en la náutica de recreo

67/NÁUTICA DE RECREO

- Sistema SPOT para embarcaciones deportivas y unidades menores
- Pruebas en la 22 Regata de Altura "Ruta de la Sal"
- Cómo tomar remolque

83/INGENIERÍA NAVAL

- Estabilidad de los buques ropax

85/TECNOLOGÍA

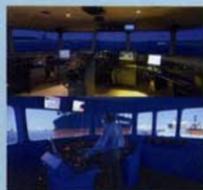
- Inspección con entrada a tanques

89/ESPEJO DE MAR

- Los rompehielos y el deshielo en el Ártico

95/LIBROS

- Kitab i Bahriye o Libro del Mar



Nuestra portada: Simuladores de maniobra y navegación y de servicios de tráfico marítimo del Centro de Seguridad Marítima Integral "Jovellanos".



Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima adscrita al Ministerio de Fomento a través de la Dirección General de la Marina Mercante

COMITÉ EDITORIAL

Presidenta:

María Isabel Durántez Gil

Vicepresidenta:

María Esther González Saavedra

Vocales:

David Alonso-Mencia
Emilio Arribas Peces
Luis Miguel Guérez Roig
Fernando Martín Martínez
Francisco Suárez-Llanos
Alfredo de la Torre Píados

Director:

Fernando Martín Martínez
e-mail: fmmartinez@fomento.es

Coordinador general:

Salvador Anula Soto
e-mail: sanula@fomento.es

Coordinadores de Áreas:

Administración e inversiones:

José Manuel Piñero Fernández

Buques y Equipos:

Miguel Núñez Sánchez

Normativa y Cooperación Internacional:

Mercedes García Horrillo

Seguridad Marítima y Contaminación:

Francisco Ramos Corona

Salvamento Marítimo:

Pedro Sánchez Martín

Centro Seguridad Marítima "Jovellanos":

José Manuel Díaz Pérez

Organización Marítima Internacional:

Manuel Nogueira Romero

Jefe de redacción:

Juan Carlos Arbex

Colaboradores:

Ricardo Arroyo Ruiz-Zorrilla
Beatriz Blanco Moyano
Carlos Fernández Salinas
Manuel Maestro López
Esteban Pacha Vicente

Fotografía:

Miguel Cabello Frías

Lucía Pérez López

Suscripciones:

Fruela, 3 - 28071 Madrid
Telf.: 917 55 91 00 - Fax: 917 55 91 09
e-mail: prensa.madrid@sasemar.es

Redacción:

Ruiz de Alarcón, 1, 2ª Planta
28071 Madrid
Telfs.: 915 97 90 90 / 915 97 91 09
Fax: 915 97 91 21
www.fomento.es/marinamercante

Coordinación de publicidad:

Manuel Pombo Martínez
Autoedición y Publicidad
Orense, 6, 3ª Planta - 28020 Madrid
Telf.: 915 55 36 93 - Fax: 915 56 40 60
e-mail: revistacivil@terra.es
ISSN: 0214-7238
Depósito Legal: M-8914-1987
Precio de este ejemplar: 4,50€



La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima como editora de Marina Civil, no se hace necesariamente participe de las opiniones que puedan mantener los colaboradores de esta revista. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos, siempre que se cite "Marina Civil" como fuente. El contenido íntegro de la misma se encuentra en: www.salvamentomaritimo.es

MUNDO GANADERO

Nº 227
Abril 2010
Año XXI



PLANSTAR
PORCINO

innovar para continuar

Informe: Escenarios para el sector lácteo **Mundo Veterinario:** Aumento de la incidencia del BRSV
Producción: Manejo del lechón **Instalaciones:** Instalaciones solares sobre cubiertas

4. Carta del director

Sembraron vientos... luego recogemos tempestades

6. A fondo

El sector lácteo renueva su apuesta por mejorar las relaciones contractuales

10. Noticias

14. Agenda

16. Informe

Optimización de la coordinación de la trazabilidad con otras empresas de la cadena
J. Ruiz-Chico

20. Escenarios para el sector lácteo en el horizonte 2015 (I)

J. L. Pérez-Gil

36. Mundo Veterinario

Aumento de la incidencia de BRSV en vacuno lechero
V. Gutiérrez

42. Producción

Manejo del lechón (II)
I. Mavromichalis

46. Relación entre mastitis clínica, RCS y morfología de la ubre

M. A. Pérez-Cabal y R. Alenda

50. Instalaciones

Instalaciones solares fotovoltaicas sobre cubiertas
M. Pérez-Tórtola

54. Empresas

Vacuna contra la mastitis: primeros resultados
S. Lehnert

58. Vétoquinol rompe con las clásicas estrategias antiifecciosas

60. Endesa facilita el ahorro energético al sector

61. Noticias de Empresas

26. Plan STAR Porcino, innovar para continuar

28. Obtener más ingresos a menor coste

A. Diestre, D. Carrión y M. Jerez

32. Circovac. La optimización de la rentabilidad en el control de la Circovirus

A. Callén



DIRECTOR: Prof. Dr. y Dr. Carlos Buxadé Carbó. Catedrático U.D. Producciones Animales. ETSI Agrónomos UPM. **CONSEJO DE REDACCIÓN:** Prof. Dr. Jesús Vázquez Minguella. Director de la ETSIA. UPM. Dr. Ignacio Arranz. Director General del Foro Interalimentario. Prof. Dr. Carlos de Blas. ETSIA. UPM. Prof. Dr. Vicente Gaudioso. Facultad de Veterinaria de León. Dr. Argimiro Daza. ETSIA. UPM. Dr. Marcelino Álvarez. Facultad de Veterinaria de León. Dr. Eduardo Angulo. ETSIA. Universidad de Lleida. Dr. Luciano Roppa. Consultor Internacional. Dr. Alfonso las Heras. Director Técnico de Veterindustria. D. Fernando de Antonio. Director del Dpto. de Ganadería. CCAE. Dña. Lucía Maesso Corral. Presidenta de Aeceriber. D. Joan Collell. Especialista en vacuno de leche. D. Joan Pineda. Asesor en vacuno de carne.

EDITA: EUMEDIA, S.A. **PRESIDENTE:** Eugenio Occhialini. **VICEPRESIDENTE:** José María Hernández.

REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD: C/ Claudio Coello, 16, 1.º Dcha. 28001. Madrid. Tlf: 91 426 44 30. Fax: 91 575 32 97. www.eumedia.es.

REDACCIÓN: Subdirector: Luis Mosquera. Coordinación: Alejandro Vicente. José Emilio Chao, Alfredo López, Elena Mármol, Arancha Martínez, Diego Juste. E-mail: mundoganadero@eumedia.es.

DPTO. PUBLICIDAD: Directora: Nuria Narbón. Carmen Férreo, Alberto Rabasco, Alberto Velasco. Secretaria: Cristina Cano. E-mail: publicidad@eumedia.es.

Delegación en Cataluña: Sergio Munill. Tlf: 93 246 68 84.

Delegación zona sur: Yolanda Robles. Tlf: 958 15 30 35. E-mail: zonasur@eumedia.es

DPTO. ADMINISTRACIÓN Y SUSCRIPCIONES:

Administración: Concha Barra. Informática y suscripciones: Mariano Mero, Mercedes Sendarrubias, Verónica Casas. E-mail: suscripciones@eumedia.es.

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: Fernando Vazquez.

FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN: Imprimex.

DEP. LEGAL: M-1069-90. I.S.S.N.: 0214-9192

EUMEDIA, S.A. no se identifica necesariamente con las opiniones de los artículos firmados. © Reservados los derechos fotográficos y literarios.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta publicación solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de la misma

ac

Agricultura de Conservación

Publicación realizada con la contribución financiera del instrumento LIFE +



Número 14 • Abril 2010

Revista de la Asociación Española de Agricultura de Conservación / Suelos Vivos

Life + AGRICARBON

Agricultura sostenible en la aritmética del carbono



Entrevista a
Jesús Gil Ribes,
presidente de la
AEAC.SV

La AC como sistema
de control de desa-
rrollo del jopo en el
cultivo del girasol

Una revisión sobre los
efectos del pastoreo
incontrolado en la
Siembra Directa

sumario



3
editorial

6
noticias

16
asociaciones



entrevista
19

Entrevista a Jesús Gil Ribes, presidente de la AEAC.SV



Socios Protectores

Clase I

MONSANTO
imagine

www.monsanto.es

NEW HOLLAND
AGRICULTURE

www.newholland.es

syngenta

www.syngentaagro.es

FERTINAGRO

www.fertinagro.es

Clase II

Agroqualità • www.agroqualita.it
SNF-Agriculture • www.snf-group.com

Clase III

John Deere Ibérica • www.johndeere.es
Kuhn Ibérica • www.kuhn.es
Julio Gil Águeda e Hijos • www.sembradorasgil.com
Maquinaria Agrícola Solá • www.solagrupo.com

Clase IV

• Aguilera Bermúdez • Asaja-Cádiz • Bonterra Ibérica
• Casimiro Maquinaria Zootécnica • Cupasa
• El Gazal Explotaciones Agrarias • Genilagro
• Oficina Del Campo y Agroservicios
• Pérez-Pavón Hernández • Pro-Agro • Roldán Osuna
• Sat 1941 "Santa Teresa" • Seagro • Trifera • Ucaman
• Valenzuela y Cia



23



Life + Agricarbon

Agricultura sostenible en la aritmética del carbono

32
técnica



Una revisión sobre los efectos del pastoreo incontrolado en la Siembra Directa



investigación

La AC como sistema de control de desarrollo del jopo en el cultivo del girasol

30

46

empresas

HÁGASE SOCIO DE LA AEAC.SV • Tel: 957 42 20 99 • info@aeac-sv.org

AEAC.SV Campus Agroalimentario "Alameda del Obispo" IFAPA. Edificio de Olivicultura. Avda. Menéndez Pidal, s/n. E-14004 Córdoba (España). Tel: +34 957 42 20 99 • 957 42 21 68 • Fax: +34 957 42 21 68. info@aeac-sv.org • www.aeac-sv.org
JUNTA DIRECTIVA Presidente Jesús A. Gil Ribes Vicepresidente Rafael Espejo Serrano Secretaria Tesorera Rafaela Ordoñez Fernández Vocales Antonio Valera Gil, Germán Canomanuel Monje, Rubén Abajo Ruiz, José Luis Muriel Fernández, Miguel Barnuevo Rocko, Pedro Sopena Porta, Rafael Calleja García, Rafael Eraso Ruiz, Ramón Cambray Gispert
REDACCIÓN Emilio J. González Sánchez (Coordinador), Oscar Veroz González, Manuel Gómez Ariza, Francisco Márquez García, Rafaela Ordoñez Fernández, Jesús A. Gil Ribes, José Luis Muriel Fernández, Rafael Espejo Serrano, F. Manuel Sánchez Ruiz
PRODUCCIÓN Y PUBLICIDAD VdS Comunicación. Tel/Fax: +34 91 359 19 65 vds@vdscomunicacion.com
Proyecto Gráfico La Tripulación y Cía_Tel: 91 3002926 iconde@tripulacionycia.com.

Depósito Legal: M-44282-2005 • ISSN edición impresa: 1885/8538 • ISSN edición internet: 1885/9194

AGRO

225
1/2010

*Revista
Española
de Estudios
Agrosociales y
Pesqueros*

Y

PESQUEROS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

ÍNDICE

Nota editorial	9
----------------------	---

ESTUDIOS

La agricultura a tiempo parcial y la externalización de servicios agrarios como vehículo del cambio estructural, por Juan Ramón Gallego Bono ...	13
La importancia del «país de origen» en la fase de evaluación del consumidor de productos hortícolas, por José Felipe Jiménez Guerrero, Juan Carlos Gázquez Abad y Emilia del Carmen Linares Agüera	47
Análisis de las preferencias de un nuevo producto de conveniencia a base de pescado, por Domingo Calvo Dopico, Alina Tudoran y Svein Ottar Olsen	71
Régimen jurídico de la producción integrada. En especial, sus signos distintivos, por Manuel Rodríguez Portugués	109

DEBATE

El agricultor moral. Instituciones, capital social y racionalidad en la agricultura española contemporánea, por Jesús Izquierdo Martín y Pablo Sánchez León	137
El agricultor moral y la Nueva Economía Institucional, por Juan Carmona y James Simpson	171

— Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 225, 2010 (7-8).

Vida **RURAL**

www.vidarural.es

15 ABRIL • Nº 307 • AÑO XVII • 6/2010

El quincenal del campo

EN PORTADA

Recta final para un Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 disminuido

INNOVACIÓN

Una máquina de aplicación de cebo para combatir el topillo mediterráneo en frutales

CULTIVOS

Influencia de la agricultura de conservación en la transmisión del jopo en girasol

Maq

MAQUINARIA AGRÍCOLA

Suplemento en páginas interiores

DOSSIER:

Fertirrigación





Foto de portada: Vida Rural.

DIRECTOR:

Jaime Lamo de Espinosa. Dr. Ingeniero Agrónomo y Economista. Catedrático ETSIA (UPM).

COMITÉ TÉCNICO-CIENTÍFICO:

Alberto Ballarín Marcial. Abogado, Madrid.
 Julián Briz E. Catedrático ETSIA (UPM).
 Tomás G. Azcárate. Dr. Ing. Agrónomo. Dirección General Agricultura (UE).
 Enrique Falcó y Carrión. Dr. Ingeniero Agrónomo. Empresario agrario.
 Fernando Gil Albert. Catedrático ETSIA (UPM).
 Emilio Godia. Empresario agrario.
 Javier López de la Puerta. Empresario agrario.
 Manuel Ramón Llamas Madurga. Catedrático Hidrogeología.
 Rafael Manuel Jiménez Díaz. Catedrático ETSIAM (UC).
 Jaime Ortiz-Cañavate. Catedrático ETSIA (UPM).
 Santiago Planas. Dr. Ingeniero Agrónomo.
 Pedro Urbano. Catedrático ETSIA (UPM).
 Luis López Bellido. Catedrático ETSIAM (UC).
 Ramón Alonso Sebastián. Catedrático ETSIA (UPM).

EDITA: EUMEDIA, S.A.

PRESIDENTE: Eugenio Occhialini.

VICEPRESIDENTE: José M. Hernández.

© EUMEDIA, S.A. REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD:

CLAUDIO COELLO, 16, 1.º Dcha. - 28001 MADRID
 TELÉF.: 91 426 44 30/91 578 05 34.
 TELEFAX: 91 575 32 97. - www.vidarural.es

REDACCIÓN: e-mail: redaccion@eumedia.es

Subdirector: Luis Mosquera.
 Coordinación técnica: Elena Mármo.
 Coordinación periodística: Arancha Martínez.
 Alfredo López, Alejandro Vicente, Jose E. Chao, Diego Juste.

DISEÑO GRÁFICO Y MAQUETACIÓN:

Marina García y Josep Luis García.

DEPARTAMENTO PUBLICIDAD: publicidad@eumedia.es

Directora: Nuria Narbón.
 Carmen Féreo, Alberto Rabasco,
 Alberto Velasco, Cristina Cano.

DELEGACIONES COMERCIALES:

Cataluña: Sergio Munill.
 Teléf.: 93 246 68 84. Fax: 93 246 68 84.
Zona Sur: Yolanda Robles.
 Teléf. y fax: 958 15 30 35.

DPTO. ADMINISTRACIÓN Y SUSCRIPCIONES:

Concha Barra (administración).
 Mariano Mero (informática y suscripciones).
 Mercedes Sendarrubias y Verónica Casas (suscripciones).
suscripciones@eumedia.es

ISSN: 1133-8938. Depósito Legal: M-3390-1994

FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN: IMPRIMEX.

EUMEDIA, S.A., no se identifica necesariamente con las opiniones recogidas en los artículos firmados.

© Reservados todos los derechos fotográficos y literarios.



Vida Rural es miembro de Eurofarm, Asociación de las revistas agrarias más importantes de Europa.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta publicación solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de la misma.

ACTUALIDAD

Carta del director	3
Meteorología	7
Ferias y Congresos	10

EN PORTADA

Recta final para un Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014 disminuido. Alfredo López.	8
--	---

DOSSIER FERTIRRIGACIÓN

15

El debilitamiento de la demanda de fertilizantes afecta un año más al mercado español

Diseño de la fertirrigación en función del agua de riego, suelos y sustratos

Aplicaciones foliares como complemento al aporte de potasio vía fertirrigación en cítricos

La práctica de la fertirrigación en el cultivo del melocotonero



MAQ
 suplemento de mecanización agraria de Vida Rural en páginas centrales.

CULTIVOS

Influencia de la agricultura de conservación en la transmisión del jopo en girasol. J. García López, R. Ordóñez y J. R. García.	
---	--

NOTICIAS DE EMPRESAS

Viking, John Deere	77
New Holland, Regaber, IQV	78
Joskin	79
Aepla, Massey Ferguson	80

AGROLIBRERÍA

81