

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN - Biblioteca



Boletín de información bibliográfica
Sumarios de monografías nº 10
Octubre 2013

Q-5-251**Centro de Investigación y Formación Agrarias**

Memoria de actividades : año 2008 / Centro de Investigación y Formación Agrarias

1. MEMORIAS 2. CANTABRIA 3. PROYECTOS DE INVESTIGACION 4.
INSTITUCIONES DE INVESTIGACION I. TITULO
2000005310

Q-5-252**Centro de Investigación y Formación Agrarias**

Memoria de actividades : año 2009 / Centro de Investigación y Formación Agrarias

1. MEMORIAS 2. CANTABRIA 3. PROYECTOS DE INVESTIGACION 4.
INSTITUCIONES DE INVESTIGACION I. TITULO
2000005311

Q-5-253**Centro de Investigación y Formación Agrarias**

Memoria de actividades : año 2010 / Centro de Investigación y Formación Agrarias

1. MEMORIAS 2. CANTABRIA 3. PROYECTOS DE INVESTIGACION 4.
INSTITUCIONES DE INVESTIGACION I. TITULO
2000005312

Q-5-254**Centro de Investigación y Formación Agrarias**

Memoria de actividades : año 2012 / Centro de Investigación y Formación Agrarias

1. MEMORIAS 2. CANTABRIA 3. PROYECTOS DE INVESTIGACION 4.
INSTITUCIONES DE INVESTIGACION I. TITULO
2000005313

Q-6-3940

MARKETING agrario / Pedro Caldentey... [et al.]

1. PRODUCTOS AGRICOLAS 2. MERCADEO 3. POLITICA DE
COMERCIALIZACION I. Caldentey Albert, Pedro
2000005314

Q-6-3859.32

CARACTERIZACION de las comarcas agrarias de España / Jesús Fernández, director del estudio ; Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid

A partir del tomo 11 se publica en una carpeta conteniendo un folleto y un CD-ROM

1. AGRICULTURA 2. COMARCAS 3. ZONAS RURALES 4. POLITICA AGRARIA 5.
CARTOGRAFIA 6. ESPAÑA I. Fernández, Jesús, Director del estudio II. Universidad Politécnica de Madrid. Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos
2000004799

Q-6-3859.33

CARACTERIZACION de las comarcas agrarias de España / Jesús Fernández, director del estudio ; Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid

A partir del tomo 11 se publica en una carpeta conteniendo un folleto y un CD-ROM

1. AGRICULTURA 2. COMARCAS 3. ZONAS RURALES 4. POLITICA AGRARIA 5.
CARTOGRAFIA 6. ESPAÑA I. Fernández, Jesús, Director del estudio II. Universidad Politécnica de Madrid. Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos
2000004799

Q-6-3859.34

CARACTERIZACION de las comarcas agrarias de España / Jesús Fernández, director del estudio ; Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid
A partir del tomo 11 se publica en una carpeta conteniendo un folleto y un CD-ROM

1. AGRICULTURA 2. COMARCAS 3. ZONAS RURALES 4. POLITICA AGRARIA 5. CARTOGRAFIA 6. ESPAÑA I. Fernández, Jesús, Director del estudio II. Universidad Politécnica de Madrid. Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos
2000004799

Q-6-3859.35

CARACTERIZACION de las comarcas agrarias de España / Jesús Fernández, director del estudio ; Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid
A partir del tomo 11 se publica en una carpeta conteniendo un folleto y un CD-ROM

1. AGRICULTURA 2. COMARCAS 3. ZONAS RURALES 4. POLITICA AGRARIA 5. CARTOGRAFIA 6. ESPAÑA I. Fernández, Jesús, Director del estudio II. Universidad Politécnica de Madrid. Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos
2000004799

Q-6-3859.36

CARACTERIZACION de las comarcas agrarias de España / Jesús Fernández, director del estudio ; Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid
A partir del tomo 11 se publica en una carpeta conteniendo un folleto y un CD-ROM

1. AGRICULTURA 2. COMARCAS 3. ZONAS RURALES 4. POLITICA AGRARIA 5. CARTOGRAFIA 6. ESPAÑA I. Fernández, Jesús, Director del estudio II. Universidad Politécnica de Madrid. Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos
2000004799

Q-6-3859.37

CARACTERIZACION de las comarcas agrarias de España / Jesús Fernández, director del estudio ; Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid
A partir del tomo 11 se publica en una carpeta conteniendo un folleto y un CD-ROM

1. AGRICULTURA 2. COMARCAS 3. ZONAS RURALES 4. POLITICA AGRARIA 5. CARTOGRAFIA 6. ESPAÑA I. Fernández, Jesús, Director del estudio II. Universidad Politécnica de Madrid. Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos
2000004799

Q-6-3859.38

CARACTERIZACION de las comarcas agrarias de España / Jesús Fernández, director del estudio ; Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid
A partir del tomo 11 se publica en una carpeta conteniendo un folleto y un CD-ROM

1. AGRICULTURA 2. COMARCAS 3. ZONAS RURALES 4. POLITICA AGRARIA 5. CARTOGRAFIA 6. ESPAÑA I. Fernández, Jesús, Director del estudio II. Universidad Politécnica de Madrid. Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos
2000004799

Q-6-3859.39

CARACTERIZACION de las comarcas agrarias de España / Jesús Fernández, director del estudio ; Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid
A partir del tomo 11 se publica en una carpeta conteniendo un folleto y un CD-ROM

1. AGRICULTURA 2. COMARCAS 3. ZONAS RURALES 4. POLITICA AGRARIA 5. CARTOGRAFIA 6. ESPAÑA I. Fernández, Jesús, Director del estudio II. Universidad Politécnica de Madrid. Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos
2000004799

Q-6-3859.40

CARACTERIZACION de las comarcas agrarias de España / Jesús Fernández, director del estudio ; Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid

A partir del tomo 11 se publica en una carpeta conteniendo un folleto y un CD-ROM

1. AGRICULTURA 2. COMARCAS 3. ZONAS RURALES 4. POLITICA AGRARIA 5. CARTOGRAFIA 6. ESPAÑA I. Fernández, Jesús, Director del estudio II. Universidad Politécnica de Madrid. Grupo de Agroenergética E.T.S.I. Agrónomos

2000004799

R-3-349

PRODUCCION y manejo de semillas y plantas forestales / coordinadores, Jesús Pemán García... [et al.]

(Naturaleza y parques nacionales. Serie forestal)

1. REFORESTACION 2. SILVICULTURA 3. RECUROS FORESTALES 4. SEMILLAS 5. ESPAÑA I. Pemán García, Jesús II. SERIE

2000005304

R-3-350

PRODUCCION y manejo de semillas y plantas forestales / coordinadores, Jesús Pemán García... [et al.]

(Naturaleza y parques nacionales. Serie forestal)

1. REFORESTACION 2. SILVICULTURA 3. RECUROS FORESTALES 4. SEMILLAS 5. ESPAÑA I. Pemán García, Jesús II. SERIE

2000005304

R-3-351

CRITERIOS e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles : 2006 / [dirección, José María Solano López ; autores, José Causí Rielo... (et al.)]. -- 1ª ed., 1ª reimpr

Tít. tomado de la cubierta

1. BOSQUES 2. SOSTENIBILIDAD 3. GESTION 4. ESPAÑA I. Solano López, José

2000005317

R-6-398**Congreso de Mejora Genética de Plantas (2º. 2004. León)**

II Congreso de Mejora Genética de Plantas : XIV Jornadas de Selección y Mejora de Plantas Hortícolas : III Seminario de Mejora Genética Vegetal : León, 21-24 de septiembre de 2004 / editores, Marcelino Pérez de la Vega... [et al.]

(Actas de Horticultura ; 41)

Tít. tomado de la cubierta

Contiene varias comunicaciones de los investigadores de nuestro Centro

1. MEJORA GENETICA 2. CALIDAD 3. CONDICION DE LA PLANTA 4. FITOMEJORAMIENTO 5. CONGRESOS I. Pérez de la Vega, Marcelino II. Sociedad Española de Ciencias Hortícolas III. Jornadas de Selección y Mejora de Plantas Hortícolas (14ª. 2004. León) IV. Seminario de Mejora Genética Vegetal (3º. 2004. León) V. TITULO VI. SERIE

2000005307

R-6-399**Congreso de Mejora Genética de Plantas (3º. 2006. Valencia)**

III Congreso de Mejora Genética de Plantas : comunicaciones técnicas : XV Jornadas de Selección y Mejora de Plantas Hortícolas : IV Seminario de Mejora Genética Vegetal : Valencia, 13-15 de septiembre de 2006 / editores, María Luisa Badenes Catalá... [et al.]

(Actas de Horticultura ; 45)

Contiene varias comunicaciones de los investigadores de nuestro Centro

1. MEJORA GENETICA 2. CALIDAD 3. CONDICION DE LA PLANTA 4. FITOMEJORAMIENTO 5. CONGRESOS I. Badenes Catalá, Mª Luisa II. Sociedad Española de Ciencias Hortícolas III. Jornadas de Selección y Mejora de Plantas Hortícolas (15ª. 2006. Valencia)

IV. Seminario de Mejora Genética Vegetal (4º. 2006. Valencia) V. TITULO VI. SERIE
2000005308

R-6-400

Congreso de Mejora Genética de Plantas (5º. 2010. Madrid)

V Congreso de Mejora Genética de Plantas : comunicaciones técnicas : XVII Jornadas de Selección y Mejora de Plantas Hortícolas : VI Seminario de Mejora Genética Vegetal : Madrid, 7-9 de julio de 2010 / editores, Elena Benavente Bárzana, José María Carrillo Becerril (Actas de Horticultura ; 55)

Contiene varias comunicaciones de los investigadores de nuestro Centro

1. MEJORA GENETICA 2. CALIDAD 3. CONDICION DE LA PLANTA 4. FITOMEJORAMIENTO 5. CONGRESOS I. Benavente Bárzana, Elena II. Sociedad Española de Ciencias Hortícolas III. Jornadas de Selección y Mejora de Plantas Hortícolas (17ª. 2010. Madrid) IV. Seminario de Mejora Genética Vegetal (6º. 2010. Madrid) V. TITULO VI. SERIE

2000005309

W-4-418

Losada Villasante, Alberto

El riego : fundamentos hidráulicos / A. Losada Villasante

1. RIEGO 2. TECNOLOGIA 3. MECANICA DE FLUIDOS 4. HIDROLOGIA I. TITULO
2000005315

X-3-315.350

RETOS de la I+D+i en viticultura y enología : nuevas demandas y cambio climático : XIII Foro INIA de colaboración público-privada : Jueves, 21 de noviembre de 2013, Finca La Grajera, Logroño

1. CONGRESOS 2. INVESTIGACION 3. INNOVACION 4. TECNOLOGIA 5. VITICULTURA 6. ENOLOGIA 7. INSTITUCIONES DE INVESTIGACION I. Foro INIA (13º. 2013. Logroño)

2000005306

X-3-893

OBSERVATORIO de políticas ambientales 2013 / Fernando López Ramón, coordinador ; autores, Carmen Alastuey Dobón... [et al.]

1. POLITICA AMBIENTAL 2. DERECHO 3. LEGISLACION 4. JURISPRUDENCIA 5. COMUNIDADES AUTONOMAS 6. EUROPA 7. ESPAÑA I. López Ramón, Fernando II.

2000005305

X-5-713

GANADERIA caprina ecológica : manejo, gestión y comercialización / coordinadores, Yolanda Mena Guerrero, Carmelo García Romero ; autores, Yolanda Mena Guerrero... [et al.]

1. PRODUCCION ANIMAL 2. GANADERIA 3. GANADO CAPRINO 4. ECOLOGIA 5. AGROECOSISTEMAS 6. CAPRINOS I. Mena Guerrero, Yolanda

2000005316

X-5-714

Vegad, J.L.

A textbook of veterinary general pathology : also useful for medical and dental students / J.L. Vegad. -- 2ª ed., 2ª reimpr

1. MEDICINA VETERINARIA 2. PATOLOGIA I. TITULO

2000005318

Z-1-282

EN memoria del Excmo. Sr. D. Manuel Rodríguez Ayuso : un apóstol de la enseñanza agraria

1. HISTORIA 2. AGRICULTURA I. Rodríguez Ayuso, Manuel (1847-1913)

2000005319

Q-6-3859.32

No. 14753

NM. 4799

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

TOMO 32

COMUNIDAD DE MADRID

Jesús Fernández González (Director del estudio)



GA
ETSIA
UPM

Grupo de Agroenergética
E. I. S. I. Agrónomos
Universidad Politécnica de Madrid



Madrid, 2013

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

Índice del Tomo 32: Comunidad de Madrid

Descripción de la Comunidad de Madrid (síntesis)	7
Comarca Área Metropolitana	24
Comarca Campiña	41
Comarca Guadarrama	59
Comarca Lozoya Somosierra	75
Comarca Sur Occidental	94
Comarca Vegas	112
Bibliografía	128
Anexo I: Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS	131
Anexo II: Leyenda del Mapa Geológico	148
Anexo III: Clasificación Agroclimática de J. Papadakis	151
Anexo IV: Descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo	161

Epígrafes considerados para el conjunto de la provincia y para cada Comarca Agraria

- ▶ Características geográficas
 - Demografía
 - Paisajes característicos
 - Descripción física
 - Geología
 - Edafología
 - Climatología
 - Comunicaciones

- ▶ Características agrarias
 - Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

Q-6-3859.33

No. 14754

NM-4799

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

TOMO 33

PROVINCIA DE MÁLAGA

Jesús Fernández González (Director del estudio)



GA
ETSIA
UPM

Grupo de Agroenergética
E. I. S. I. Agrónomos
Universidad Politécnica de Madrid



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Madrid, 2013

Índice del Tomo 33: Provincia de Málaga

Descripción de la provincia de Málaga (síntesis)	7
Comarca Centro Sur o Guadalorce	23
Comarca Norte o Antequera	43
Comarca Serranía de Ronda	62
Comarca Vélez-Málaga	79
Bibliografía	98
Anexo I: Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS	101
Anexo II: Leyenda del Mapa Geológico	118
Anexo III: Clasificación Agroclimática de J. Papadakis	121
Anexo IV: Descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo	131

Epígrafes considerados para el conjunto de la provincia y para cada Comarca Agraria

- ▶ Características geográficas
 - Demografía
 - Paisajes característicos
 - Descripción física
 - Geología
 - Edafología
 - Climatología
 - Comunicaciones

- ▶ Características agrarias
 - Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

Q-6-3859.34

No. 14755

NM. 4799

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

TOMO 34

REGIÓN DE MURCIA

Jesús Fernández González (Director del estudio)



Grupo de Agroenergética
E I S I Agriónomos
Universidad Politécnica de Madrid



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Madrid, 2013

Índice del Tomo 34: Región de Murcia

Descripción de la Región de Murcia (síntesis)	7
Comarca Campo de Cartagena	24
Comarca Centro	39
Comarca Nordeste	54
Comarca Noroeste	69
Comarca Río Segura	83
Comarca Suroeste y Valle Guadalentín	99
Bibliografía	115
Anexo I: Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS	118
Anexo II: Leyenda del Mapa Geológico	135
Anexo III: Clasificación Agroclimática de J. Papadakis	138
Anexo IV: Descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo	148

Epígrafes considerados para el conjunto de la provincia y para cada Comarca Agraria

► Características geográficas

- Demografía
- Paisajes característicos
- Descripción física
- Geología
- Edafología
- Climatología
- Comunicaciones

► Características agrarias

- Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

Q-6-3859-35

No. 14756

NM.4799

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

TOMO 35

COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

Jesús Fernández González (Director del estudio)



GA
ETSIA
UPM

Grupo de Agroenergética
E. I. S. I. Agrónomos
Universidad Politécnica de Madrid



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Madrid, 2013

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

Índice del Tomo 35: Comunidad Foral de Navarra

Descripción de la Comunidad Foral de Navarra (síntesis)	7
Comarca Cuenca de Pamplona	24
Comarca Navarra Media	43
Comarca Nord Occidental	61
Comarca Pirineos	81
Comarca Ribera Alta Aragón	100
Comarca Ribera Baja	115
Comarca Tierra Estella	131
Bibliografía	155
Anexo I: Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS	158
Anexo II: Leyenda del Mapa Geológico	175
Anexo III: Clasificación Agroclimática de J Papadakis	178
Anexo IV: Descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo	188

Epígrafes considerados para el conjunto de la provincia y para cada Comarca Agraria

- ▶ Características geográficas
 - Demografía
 - Paisajes característicos
 - Descripción física
 - Geología
 - Edafología
 - Climatología
 - Comunicaciones

- ▶ Características agrarias
 - Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

Q-6-3859.36

No. 14757
NM. 4799

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

TOMO 36

PROVINCIA DE OURENSE

Jesús Fernández González (Director del estudio)



GA
ETSIA
UPM

Grupo de Agroenergética
E. I. S.I. Agrónomos
Universidad Politécnica de Madrid



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Madrid, 2013

Índice del Tomo 36: Provincia de Ourense

Descripción de la provincia de Ourense (síntesis)	6
Comarca El Barco de Valdeorras	23
Comarca Ourense	39
Comarca Verín	59
Bibliografía	75
Anexo I: Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS	78
Anexo II: Leyenda del Mapa Geológico	95
Anexo III: Clasificación Agroclimática de J. Papadakis	98
Anexo IV: Descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo	108

Epígrafes considerados para el conjunto de la provincia y para cada Comarca Agraria

► Características geográficas

- Demografía
- Paisajes característicos
- Descripción física
- Geología
- Edafología
- Climatología
- Comunicaciones

► Características agrarias

- Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

Q-6-3859.37

No. 14758
NM.4799

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

TOMO 37

PROVINCIA DE PALENCIA

Jesús Fernández González (Director del estudio)



GA
ETSIA
UPM

Grupo de Agroenergética
E. I. S. I Agrónomos
Universidad Politécnica de Madrid



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Madrid, 2013

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

Índice del Tomo 37: Provincia de Palencia

Descripción de la provincia de Palencia (síntesis)	6
Comarca Aguilar	23
Comarca Boedo-Ojeda	38
Comarca Campos	54
Comarca Cervera	78
Comarca El Cerrato	93
Comarca Guardo	111
Comarca Saldaña-Valdavia	125
Bibliografía	141
Anexo I: Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS.	144
Anexo II: Leyenda del Mapa Geológico	161
Anexo III: Clasificación Agroclimática de J. Papadakis	164
Anexo IV: Descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo.	174

Epígrafes considerados para el conjunto de la provincia y para cada Comarca Agraria

- ▶ Características geográficas
 - Demografía
 - Paisajes característicos
 - Descripción física
 - Geología
 - Edafología
 - Climatología
 - Comunicaciones

- ▶ Características agrarias
 - Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

Q-6-3859.38

No. 14759

NM. 4799

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

TOMO 38

PROVINCIA DE PONTEVEDRA

Jesús Fernández González (Director del estudio)



GA
ETSIA
UPM

Grupo de Agroenergética
E. I. S. I. Agrónomos
Universidad Politécnica de Madrid



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Madrid, 2013

Índice del Tomo 38: Provincia de Pontevedra

Descripción de la provincia de Pontevedra (síntesis)	7
Comarca Interior	24
Comarca Litoral	39
Comarca Miño	56
Comarca Montaña	71
Bibliografía	86
Anexo I: Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS	89
Anexo II: Leyenda del Mapa Geológico	106
Anexo III: Clasificación Agroclimática de J. Papadakis	109
Anexo IV: Descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo	119

Epígrafes considerados para el conjunto de la provincia y para cada Comarca Agraria

- ▶ Características geográficas
 - Demografía
 - Paisajes característicos
 - Descripción física
 - Geología
 - Edafología
 - Climatología
 - Comunicaciones

- ▶ Características agrarias
 - Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

Q.6-3859.39

No. 14760
NM. 4799

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

TOMO 39

PROVINCIA DE SALAMANCA

Jesús Fernández González (Director del estudio)



GA
ETSIA
U P M

Grupo de Agroenergética
E I.S.I Agrónomos
Universidad Politécnica de Madrid



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Madrid, 2013

Índice del Tomo 39: Provincia de Salamanca

Descripción de la provincia de Salamanca (síntesis)	6
Comarca Alba de Tormes	24
Comarca Ciudad Rodrigo	43
Comarca Fuente de San Esteban	62
Comarca La Sierra	79
Comarca Ledesma	105
Comarca Peñaranda de Bracamonte	122
Comarca Salamanca	139
Comarca Vitigudino	161
Bibliografía	181
Anexo I: Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS	184
Anexo II: Leyenda del Mapa Geológico	201
Anexo III: Clasificación Agroclimática de J Papadakis	204
Anexo IV: Descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo	214

Epígrafes considerados para el conjunto de la provincia y para cada Comarca Agraria

- ▶ Características geográficas
 - Demografía
 - Paisajes característicos
 - Descripción física
 - Geología
 - Edafología
 - Climatología
 - Comunicaciones

- ▶ Características agrarias
 - Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

Q-6-3859.40

No. 14761

NM. 4799

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

TOMO 40
PROVINCIA DE SANTA CRUZ DE
TENERIFE

Jesús Fernández González (Director del estudio)



GA
ETSIA
UPM

Grupo de Agroenergética
E. I. S. I. Agrónomos
Universidad Politécnica de Madrid



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Madrid, 2013

Índice del Tomo 40: Provincia de Santa Cruz de Tenerife

Descripción de la provincia Santa Cruz de Tenerife (síntesis)	7
Comarca Isla de El Hierro	25
Comarca Isla de La Gomera	40
Comarca Isla de La Palma	55
Comarca Norte de Tenerife	71
Comarca Sur de Tenerife	87
Bibliografía	103
Anexo I: Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS	106
Anexo II: Leyenda del Mapa Geológico	123
Anexo III: Clasificación Agroclimática de J Papadakis	127
Anexo IV: Descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo	137

Epígrafes considerados para el conjunto de la provincia y para cada Comarca Agraria

- ▶ Características geográficas
 - Demografía
 - Paisajes característicos
 - Descripción física
 - Geología
 - Edafología
 - Climatología
 - Comunicaciones

- ▶ Características agrarias
 - Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

PRODUCCIÓN Y MANEJO DE SEMILLAS Y PLANTAS FORESTALES

Tomo I

Coordinadores

Jesús PEMÁN GARCÍA
Rafael M^a NAVARRO CERRILLO
Juan Luis NICOLÁS PERAGÓN
María Aránzazu PRADA SÁEZ
Rafael SERRADA HIERRO

Índice

Tomo I

1. Normativa y recomendaciones de uso	1
Normativa de comercialización de los materiales forestales de reproducción	3
Normativa de sanidad vegetal	33
Recomendaciones de uso de los materiales forestales de reproducción	36
2. Fichas de especies	43
<i>Abies alba</i> Mill.	45
<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	58
<i>Acer campestre</i> L.	80
<i>Acer monspessulanum</i> L.	91
<i>Acer opalus</i> Mill.	102
<i>Acer platanoides</i> L.	115
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	125
<i>Adenocarpus</i> spp.	138
<i>Ainus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	148
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	161
<i>Apollonias barbujana</i> (Cav.) Bornm.	169
<i>Arbutus canariensis</i> Veill.	178
<i>Arbutus unedo</i> L.	189
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	211
<i>Atriplex halimus</i> L.	220
<i>Betula</i> spp.	238
<i>Buxus balearica</i> Lam.	261
<i>Buxus sempervirens</i> L.	267
<i>Castanea sativa</i> Mill.	274
<i>Celtis australis</i> L.	310

<i>Ceratonia siliqua</i> L.	324
<i>Chamaerops humilis</i> L.	349
<i>Cistus</i> spp.	360
<i>Colutea</i> spp.	375
<i>Coronilla juncea</i> L.	387
<i>Corylus avellana</i> L.	394
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	406
<i>Cytisus</i> spp.	423
<i>Ephedra fragilis</i> Desf. subsp. <i>fragilis</i>	438
<i>Erica</i> spp.	445
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	462
<i>Fagus sylvatica</i> L.	492
<i>Frangula alnus</i> Mill.	516
<i>Fraxinus angustifolia</i> L.	523
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	540
<i>Fraxinus ornus</i> L.	558
<i>Genista umbellata</i> (L'Hér.) Dum Cours.	571
<i>Halimium</i> spp.	578
<i>Ilex aquifolium</i> L.	587
<i>Juglans</i> spp.	606
<i>Juniperus communis</i> L.	632
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	647
<i>Juniperus phoenicea</i> L.	664
<i>Juniperus sabina</i> L.	677
<i>Juniperus thurifera</i> L.	686
<i>Larix</i> spp.	707
<i>Laurus nobilis</i> L.	718
<i>Lavandula</i> spp.	728
<i>Limoniastrum monopetalum</i> (L.) Boiss.	741
<i>Limonium</i> spp.	747
<i>Morus alba</i> L.	754
<i>Myrtus communis</i> L.	761
<i>Nerium oleander</i> L.	773
<i>Olea europaea</i> L. var. <i>sylvestris</i> Brot.	786

<i>Persea indica</i> L.	810
<i>Phillyrea</i> spp.	821
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	830
<i>Pinus canariensis</i> Chr. Sm. ex DC	841
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	855
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco ...	881
<i>Pinus pinaster</i> Aiton ...	900
<i>Pinus pinea</i> L.	928
<i>Pinus radiata</i> D. Don	960
<i>Pinus sylvestris</i> L.	983
<i>Pinus uncinata</i> Ram.	1003

PRODUCCIÓN Y MANEJO DE SEMILLAS Y PLANTAS FORESTALES

Tomo II

Coordinadores

Jesús PEMÁN GARCÍA
Rafael M^a NAVARRO CERRILLO
Juan Luis NICOLÁS PERAGÓN
María Aránzazu PRADA SÁEZ
Rafael SERRADA HIERRO

Índice

Tomo II

2. Fichas de especies (continuación)	1
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	3
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	17
<i>Platanus hispanica</i> Mill. ex Münchh.	31
<i>Populus</i> spp - clones para producción de madera	39
<i>Populus alba</i> L.	56
<i>Populus nigra</i> L.	75
<i>Populus tremula</i> L.	96
<i>Prunus avium</i> L.	123
<i>Prunus mahaleb</i> L.	145
<i>Prunus spinosa</i> L.	158
<i>Pseudotsuga menziesii</i> Mirb.	166
<i>Quercus canariensis</i> Willd.	181
<i>Quercus coccifera</i> L.	192
<i>Quercus faginea</i> Lam. - <i>Q. humilis</i> Mill.	206
<i>Quercus ilex</i> L.	226
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl. - <i>Q. robur</i> L.	251
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	278
<i>Quercus rubra</i> L.	292
<i>Quercus suber</i> L.	305
<i>Retama</i> spp	342
<i>Rhamnus</i> spp	354
<i>Rosa</i> spp	368
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	380
<i>Salix</i> spp	391

<i>Sambucus</i> spp.	411
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz.	420
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	432
<i>Sorbus domestica</i> L.	447
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	458
<i>Stipa tenacissima</i> L.	471
<i>Tamarix</i> spp.	486
<i>Taxus baccata</i> L.	501
<i>Tetraclinis articulata</i> (Vahl) Mast.	524
<i>Teucrium fruticans</i> L.	535
<i>Thymra capitata</i> (L.) Cav.	542
<i>Thymus</i> spp.	549
<i>Tilia</i> spp.	561
<i>Ulmus minor</i> Mill.	575
<i>Viburnum</i> spp.	598
Anexos	613
Anexo I Hábitat climático para la selección de especies	615
Anexo II Datos característicos de lotes de semillas - Banc de Llavors Forestals	731
Anexo III Datos característicos de lotes de semillas - CNRGF <i>El Serranillo</i>	734
Anexo IV Datos característicos de lotes de semillas - Vivero Forestal Central	740
Anexo V Glosario	743

FERNANDO LÓPEZ RAMÓN
Coordinador

OBSERVATORIO DE POLÍTICAS AMBIENTALES 2013

Autores

CARMEN ALASTUEY DOBÓN	ALEJANDRO LAGO CANDEIRA
JOSÉ FRANCISCO ALENZA GARCÍA	DEMETRIO LOPERENA ROTA
M ^a CONSUELO ALONSO GARCÍA	FERNANDO LÓPEZ RAMÓN
M ^a ROSARIO ALONSO IBÁÑEZ	BLANCA LOZANO CUTANDA
GABRIEL BALLESTEROS PINILLA	JUAN EMILIO NIETO MORENO
OMAR BOUAZZA ARIÑO	ALBA NOGUEIRA LÓPEZ
ISABEL CARO-PATÓN CARMONA	LUIS ORTEGA ÁLVAREZ
LUCÍA CASADO CASADO	JULIA ORTEGA BERNARDO
FRANCISCO DELGADO PIQUERAS	M ^a ÁNGELES PARRA LUCÁN
VÍCTOR MANUEL ESCARTÍN ESCUDÉ	JUAN JOSÉ PERNAS GARCÍA
DIONISIO FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ	ISABEL PONT CASTEJÓN
MANUEL FERNÁNDEZ SALMERÓN	FRANZ REIMER
JOSEF RAMON FUENTES I GASÓ	JUAN ROSA MORENO
ROBERTO GALÁN VIOQUÉ	RENÉ JAVIER SANTAMARÍA ARINAS
GERARDO GARCÍA ÁLVAREZ	FRANCISCO JAVIER SANZ LARRUGA
NURIA MARÍA GARRIDO CUENCA	ÍÑIGO SANZ RUBIALES
MARCOS GÓMEZ PUENTE	RUBÉN SERRANO LOZANO
ANTONIO GUTIÉRREZ LLAMAS	BARTOMEU TRIAS PRATS
OLGA HERRÁIZ SERRANO	MARÍA TERESA VADRÍ I FORTUNY
ADOLFO DOMINGO JIMÉNEZ JAÉN	GERMÁN VALENCIA MARTÍN
JESÚS JORDANO FRAGA	DIEGO VERA JURADO



ecodes
tiempo de actuar

THOMSON REUTERS
ARANZADI

PRESENTACIÓN.....	35
GRUPO DE TRABAJO DEL OBSERVATORIO DE POLÍTICAS AMBIENTALES.....	37

I INTRODUCCIÓN GENERAL: CONTRASTES EN LAS POLÍTICAS AMBIENTALES..... 41

Por *Fernando López Ramón*

1. LA COMPLACENCIA INTERNACIONAL CON LAS DECLARACIONES NOMINALMENTE ECOLOGISTAS MANIFESTADA EN RÍO+20.....	42
2. AVANCES EN LA PROGRAMACIÓN AMBIENTAL DE LA UNIÓN EUROPEA.....	43
3. LOS LÍMITES EUROPEOS DE LOS TRASVASES EN EL CASO NOMARCHIAKI.....	44
4. REFERENCIAS COMPARADAS: EL CIRCUITO ECONÓMICO DE LOS RESIDUOS ALEMANES Y LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA FRANCESA.....	46
5. EL SUELO PROTEGIDO ENTRE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA Y LA NO REGRESIÓN: LOS CASOS DE LA «ECOCIUDAD» DE LOGROÑO Y DE LOS LÍMITES DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE MURCIA.....	47
6. ¿UN EJEMPLO DE POLITIZACIÓN DE DECISIONES AMBIENTALES? LOS PERMISOS DE INVESTIGACIÓN DE HIDROCARBUROS CANARIAS.....	49

PRIMERA PARTE. POLÍTICAS INTERNACIONALES Y COMUNITARIO-EUROPEAS DE MEDIO AMBIENTE

II COMPROMISOS INTERNACIONALES AMBIENTALES: RÍO+20, POCO QUE CELEBRAR..... 55

Por *Blanca Lozano Cutanda y Alejandro Lago Candeira*

1. TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL.....	56
2. LEGISLACIÓN: TRATADOS MÁS SIGNIFICATIVOS POR MATERIAS.....	57
2.1 <i>Participación ambiental (Tratado de Aarhus)</i>	57
2.2 <i>Protección de la naturaleza, paisaje y biodiversidad</i>	57
A Tratado del Antártico (1959) y Protocolo de Madrid (1991).....	57
B. Convenio de Ramsar sobre Humedales de Importancia Internacional (1971).....	58
C. Convención de la UNESCO para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (1972).....	59

	<i>Página</i>
D Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) de 1973	59
E Convenio sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres (1979).....	59
F Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992).....	60
G. Tratado Internacional de la FAO sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (2001) ...	63
H Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación (1994).....	63
I. Convenio Europeo del Paisaje (2000).....	63
J Plataforma intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas (IPBES, por sus siglas en inglés)	63
2.3. <i>Protección del medio ambiente marino</i>	65
A La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982 (UNCLOS).....	65
B Convenio para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 1973/78).....	65
C. Acuerdos Regionales de especial relevancia para España. ...	66
a. Convenio de Barcelona.....	66
b. Convenio relativo a la Protección del Medio Marino del Nordeste Atlántico (OSPAR)	67
D. Convenios para la conservación de hábitats y especies marinas amenazadas, el Acuerdo ACCOBAMS (Acuerdo para la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua).....	68
2.4 <i>Calidad del aire y protección atmosférica</i>	68
A. Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia (LRTAP) de 1979	68
B. Protocolo de Montreal (OZONO).....	69
2.5 <i>Cambio climático: la prórroga del Protocolo de Kioto con menos estados y la promesa de un acuerdo global en 2015.</i>	70
2.6. <i>Sustancias químicas y residuos peligrosos</i>	75
A Convenio de Basilea sobre el Control de Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación (1989)	76
B Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo aplicado a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos objeto del Comercio Internacional (1998).....	76

	<u>Página</u>
C. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (2001)	76
D. Grupo de Trabajo para Revisar y Evaluar las Medidas para Solucionar la Cuestión Global del Mercurio	76
3. ORGANIZACIÓN: ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES NOVEDADES (ÉL PNUMA Y RÍO+20)	77
3.1. Consejo de administración del programa de las naciones unidas para el medio ambiente (PNUMA)	77
3.2. Conferencia de las Naciones Unidas sobre desarrollo sostenible (UNCSD) (Río+20)	78
4. EJECUCIÓN: PRESUPUESTOS, PLANES Y POLÍTICAS	80
5. PROBLEMAS: CONFLICTOS Y ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES	81
6. DOCTRINA: PRINCIPALES APORTACIONES	81
III UNIÓN EUROPEA: LA PROPUESTA DEL SÉPTIMO PROGRAMA MEDIOAMBIENTAL	83
Por <i>Dionisio Fernández de Gatta Sánchez</i>	
1. VALORACIÓN GENERAL	83
2. LA PROPUESTA DEL SÉPTIMO PROGRAMA AMBIENTAL DE LA UNIÓN EUROPEA	84
3. CUMBRE DE RÍO+20 Y APLICACIÓN DEL DERECHO AMBIENTAL DE LA UNIÓN	98
4. CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA	99
5. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y ACCESO A LA INFORMACIÓN AMBIENTAL	102
6. CONTROL INTEGRADO DE LA CONTAMINACIÓN Y EMISIONES INDUSTRIALES	104
7. AGUAS	106
8. RESIDUOS, SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	108
9. CONTAMINACIÓN MARÍTIMA, CONSERVACIÓN DE RECURSOS Y OTRAS CUESTIONES	109
10. SEGURIDAD NUCLEAR	110
11. BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN BÁSICAS	111
IV TRIBUNAL EUROPEO DE DERECHOS HUMANOS: GESTIÓN PÚBLICA DEL MEDIO AMBIENTE, DERECHOS PARTICIPATIVOS Y ÉTICA AMBIENTAL	115
Por <i>Omar Bouazza Ariño</i>	
VALORACIÓN GENERAL	115
1. DERECHO A LA VIDA: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN ZONAS RIESGOSAS Y NEGLIGENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN EN LA GESTIÓN DE RIADAS	116

	<i>Página</i>
2 EDIFICACIÓN ILEGAL, ACTIVIDADES MOLESTAS Y DERECHO AL RESPETO DEL DOMICILIO	119
3 LOS DERECHOS DE PARTICIPACIÓN Y DE ACCESO A LA INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL SENO DEL DERECHO AL RESPETO DE LA VIDA PRIVADA Y FAMILIAR.	120
3.1. <i>La violación del Derecho al respeto de la vida privada y familiar y del domicilio como consecuencia de la inactividad de la Administración frente a un problema medioambiental y el Derecho de acceso a la información medioambiental en el marco del artículo 8 CEDH: la «crisis de la basura» en la región italiana de Campania.</i>	120
3.2. <i>La sentencia Hardy Maile c. el Reino Unido, de 14 de febrero de 2012</i>	124
4. RUIDO	124
5. LIBERTAD DE EXPRESIÓN Y GESTIÓN PÚBLICA DEL MEDIO AMBIENTE	127
6. DERECHO AL RESPETO DE LOS BIENES	127
6.1. <i>La recepción de la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos por el Tribunal turco de Casación en materia de dominio público forestal y derecho al respeto de los bienes.</i>	127
6.2. <i>Impuestos medioambientales, libre circulación de mercancías y Derecho al respeto de los bienes.</i>	130
6.3. <i>Derecho al respeto de los bienes, caza y conciencia ambiental.</i>	131
LISTA DE SENTENCIAS Y DECISIONES	133

SEGUNDA PARTE. POLÍTICAS COMPARADAS DE MEDIO AMBIENTE

V ALEMANIA: LOS ÚLTIMOS CAMBIOS EN EL SECTOR DE LOS RESIDUOS Y EN EL MODELO ENERGÉTICO DE LA FEDERACIÓN	137
Por Franz Reimer y Julia Ortega Bernardo	
1. INTRODUCCIÓN	137
2. REFORMAS EN LA LEGISLACIÓN SOBRE RESIDUOS: LA NUEVA LEY SOBRE EL CIRCUITO ECONÓMICO DE LOS PRODUCTOS	138
2.1. <i>El concepto de residuo como factor decisivo para determinar el ámbito de aplicación de la legislación sectorial sobre residuos.</i>	139
2.2. <i>La jerarquía de modalidades de gestión final de los residuos.</i>	140
2.3. <i>Las obligaciones relativas a la entrega y recogida de los residuos urbanos.</i>	141
2.4. <i>Cuotas de reutilización, reciclado y revalorización.</i>	143
2.5. <i>Valoración general.</i>	144
3. LA PROTECCIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL DERECHO AMBIENTAL DE LA ENERGÍA.	144

	<i>Página</i>
3.1. <i>La legislación sobre el almacenamiento geológico de dióxido de Carbono</i>	145
3.2. <i>El cambio de modelo energético</i>	146
3.3. <i>Eficiencia energética</i>	147
4. LA REGULACIÓN DEL ACCESO A LA JUSTICIA POR PARTE DE LAS ONGS AMBIENTALES	149
5. CONCLUSIÓN	150
6. BIBLIOGRAFÍA.....	151
VI FRANCIA: LA NUEVA «HOJA DE RUTA» AMBIENTAL	153
Por <i>Diego Vera Jurado y Roberto Galán Vioqué</i>	
1. INTRODUCCIÓN	153
2. LA CONSOLIDACIÓN CONSTITUCIONAL DEL DERECHO AMBIENTAL	154
3. LA NUEVA POLÍTICA AMBIENTAL FRANCESA: HACIA UNA TRANSICIÓN ECOLÓGICA	157
4. ASPECTOS SECTORIALES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL FRANCESA	159
4.1. <i>Desarrollo sostenible</i>	159
4.2. <i>Cambio climático</i>	159
4.3. <i>Energía</i>	161
4.4. <i>Áreas naturales protegidas</i>	165
4.5. <i>Biodiversidad</i>	169
4.6. <i>La lucha contra la contaminación</i>	169
4.7. <i>La «excepción francesa» a los organismos genéticamente modificados</i>	170
 TERCERA PARTE. POLÍTICAS ESTATALES DE MEDIO AMBIENTE	
VII LEGISLACIÓN BÁSICA DE MEDIO AMBIENTE	173
Por <i>Luis Ortega Álvarez y Rubén Serrano Lozano</i>	
1. INTRODUCCIÓN	173
2. UNA VEZ MÁS, LEGISLACIÓN BÁSICA DE CONTENIDO AMBIENTAL DICTADA SOBRE LA BASE DE OTROS ÍTULOS COMPETENCIALES CON MARCADO PROIAGONISMO DEL ARTÍCULO 149.1.13 CE.....	175
3. LA EXCEPCIONALIDAD DE LAS NORMAS REGLAMENTARIAS COMO ÁMBITO DE LO BÁSICO: EJEMPLOS EN EL AÑO 2012.....	182
 VIII ACTUACIÓN AMBIENTAL DEL ESTADO: LA PRIMACÍA DE OBJETIVOS DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA	 189
Por <i>Isabel Pont Castejón y Juan Emilio Nieto Moreno</i>	
1. EL CONTEXTO	189

	<i>Página</i>
2 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	190
2.1 <i>Desarrollo de la estructura ministerial.</i>	190
2.2 <i>Organismos colegiados: La Comisión Interministerial de Estrategias Marinas.</i>	192
3. ACTUACIÓN SECTORIAL AMBIENTAL: EL IMPACTO DE LA LEY 11/2012 DE MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE Y LA REFORMA PROYECTADA DEL RÉGIMEN JURÍDICO DEL LITORAL	193
3.1 <i>Aguas</i>	193
3.2 <i>Patrimonio Natural y Biodiversidad</i>	195
3.3 <i>Residuos y suelos contaminados</i>	196
3.3 <i>Costas y medio marino</i>	197
A <i>La reforma proyectada de la Ley de Costas.</i>	197
B <i>Otras actuaciones en el ámbito marino.</i>	199
4 LA INTEGRACIÓN DE CONSIDERACIONES AMBIENTALES EN POLÍTICAS SECTORIALES	199
4.1 <i>Infraestructuras y transportes.</i>	200
4.2 <i>Vehículos eficientes.</i>	201
4.3 <i>Turismo.</i>	202
4.4 <i>Cambio climático.</i>	202
4.5 <i>Energía.</i>	203
4.6 <i>Agricultura: productos fitosanitarios.</i>	204
IX JURISPRUDENCIA CONSTITUCIONAL: LA INAGOTABLE CONFLICTIVIDAD DEL AGUA Y LA DESCLASIFICACIÓN DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS, ENTRE OTRAS CUESTIONES DE INTERÉS	207
Por <i>Germán Valencia Martín</i>	
1 INTRODUCCIÓN	208
2 LA INAGOTABLE CONFLICTIVIDAD DEL AGUA	208
2.1 <i>Planteamiento</i>	208
2.2 <i>La derogación del trasvase del Ebro (STC 237/2012)</i>	209
A. <i>Los motivos del recurso</i>	209
B. <i>La Sentencia</i>	211
2.3 <i>El Plan integral de protección del Delta del Ebro (SSTC 195, 239 y 240/2012)</i>	211
A. <i>Antecedentes</i>	211
B. <i>Los recursos y las Sentencias</i>	213
2.4 <i>La delimitación de las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias y mixtas (STC 149/2012)</i>	216
A. <i>El recurso</i>	216
B. <i>Las demarcaciones intracomunitarias</i>	217
C. <i>Las demarcaciones mixtas</i>	218

	<u>Página</u>
2.5. <i>Las condiciones económicas del traspaso Tajo-Segura (STC 102/2012)</i>	219
A. Antecedentes	219
B. La Sentencia	222
3. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	224
3.1. <i>Planteamiento</i>	224
3.2. <i>La redelimitación a la baja de ciertos espacios protegidos en la Región de Murcia (STC 234/2012)</i>	224
A. Antecedentes	224
B. Vulneración del principio de seguridad jurídica	226
C. Valoración	228
3.3. <i>El polígono de tiro de las Bardenas Reales de Navarra (STC 82/2012)</i>	230
A. Antecedentes	232
B. La Sentencia	232
C. Los votos particulares	233
3.4. <i>Las zonas periféricas de protección del sistema de zonas húmedas del sur de Alicante (STC 18/2012)</i>	234
A. Antecedentes	234
B. La Sentencia	237
3.5. <i>Sanciones administrativas por debajo de la legislación básica (STC 7/2012)</i>	239
3.6. <i>La gestión conjunta de los Parques Nacionales (STC 149/2012)</i>	239
4. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	240
4.1. <i>La cuestión competencial (SSTC 1, 34 y 149/2012)</i>	240
4.2. <i>El presupuesto habilitante de los Decretos-leyes (STC 1/2012)</i>	242
5. COSIAS Y PUERTOS	243
5.1. <i>Núcleos rurales preexistentes de carácter tradicional del litoral gallego (SSTC 87 y 137/2012)</i>	243
A. Antecedentes	243
B. Las Sentencias	245
5.2. <i>Las competencias autonómicas en el mar (STC 162/2012)</i>	247
5.3. <i>Los Planes Directores de Infraestructuras portuarias (STC 216/2012)</i>	247
6. TRIBUTOS AMBIENTALES	248
6.1. <i>El impuesto castellano-manchego sobre determinadas actividades con incidencia ambiental (STC 196/2012)</i>	248
6.2. <i>La feliz modificación del artículo 6.3 de la LOFCA</i>	249
7. DERECHO AMBIENTAL SANCIONADOR Y PROCESAL	251
7.1. <i>Los límites de las leyes penales en blanco (STC 101/2012)</i>	251
A. La Sentencia	251
B. Valoración	253

	<i>Página</i>
7.2. <i>La colaboración reglamentaria en la tipificación de las infracciones administrativas (AATC 34 y 111/2012)</i>	255
7.3. <i>El carácter no sancionador de la responsabilidad medioambiental (ATC 145/2012)</i>	256
7.4. <i>La acción popular de las legislaciones autonómicas (STC 151/2012)</i>	258
8 OTROS ASUNTOS	260
8.1. <i>Telecomunicaciones y medio ambiente (STC 8/2012)</i>	260
8.2. <i>Subvenciones (STC 38/2012)</i>	263
8.3. <i>Jurisprudencia cautelar (AATC 85 y 86/2012)</i>	265
X JURISPRUDENCIA CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVA: NUEVOS DESARROLLOS DE LA PROTECCIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE Y DE LA TUTELA CAUTELAR	267
<i>Por Gerardo García Álvarez</i>	
1. LA JURISPRUDENCIA SOBRE EL SUELO NO URBANIZABLE ESPECIALMENTE PROTEGIDO: ¿UN NUEVO CAMPO PARA EL PRINCIPIO DE NO REGRESIÓN?	268
1.1. <i>Introducción. el contexto legislativo en que surge la jurisprudencia actual</i>	269
1.2. <i>El deber de motivar la desprotección del suelo no urbanizable especial</i>	272
1.3. <i>¿Debe ser considerado el suelo no urbanizable especialmente en todo caso protegido una categoría reglada o sólo de forma oportunista para controlar su desprotección?</i>	274
A. <i>El origen de la línea jurisprudencial en consonancia con la Ley de Régimen del Suelo y Valoraciones de 1998</i>	277
B. <i>La consolidación de la línea jurisprudencial bajo la vigencia del Texto Refundido de la Ley de Suelo de 2008: la resistencia del suelo no urbanizable especialmente protegido frente a su desclasificación como consecuencia de su carácter reglado</i>	279
1.4. <i>Otra consecuencia del carácter reglado del suelo no urbanizable especialmente protegido: la competencia autonómica para controlar la legalidad de la desclasificación</i>	281
1.5. <i>Los preservación del suelo no urbanizable ordinario: ¿el crecimiento urbano precisa de motivación específica?</i>	282
<i>Bibliografía citada</i>	285
2 TUTELA CAUTELAR DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y OBRAS PÚBLICAS	286
2.1. <i>Antecedentes fácticos y judiciales: la confirmación de la legalidad del proyecto del Puerto de Granadilla</i>	287
2.2. <i>Una difícil decisión: posición mayoritaria y voto particular</i>	291
2.3. <i>La aparente inutilidad práctica de la medida: cambio legislativo y continuación de las obras</i>	294
<i>Bibliografía citada</i>	297

	<u>Página</u>
3. SENTENCIAS EN MATERIA DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	298
3.1. Valor del inventario de SEO/Birdlife para la designación de una ZEPA	298
3.2. Carácter debido de la propuesta de LIC	299
3.3. Procedimiento de elaboración de los PRUG y superioridad jerárquica respecto al planeamiento urbanístico	301
3.4. Responsabilidad patrimonial de la Administración por la declaración de un espacio natural: los daños tiene el carácter de «permanentes», no de continuados	302
4. OTRAS SENTENCIAS DEL TRIBUNAL SUPREMO	304
4.1. Anulación de un reglamento autonómico en materia de residuos	304
4.2. Anulación parcial de una ordenanza local en materia de antenas de telefonía móvil	305
4.3. Ponderación de las competencias estatales en materia de costas y competencia autonómica de protección del medio ambiente	307
4.4. Legitimación de una asociación vecinal e impugnación de una exención de evaluación de impacto ambiental	309
XI DERECHO CIVIL DEL MEDIO AMBIENTE	311
Por M ^ª Ángeles Parra Lucán	
1. CONTRATACIÓN PRIVADA Y DERECHO AMBIENTAL	311
1.1. Aplicación civil del principio quien contamina paga: la STS, Sala Primera, de 11 de junio de 2012	311
1.2. Otros casos de influencia de la normativa ambiental en la contratación privada	316
A. Pactos privados y legislación ambiental: la SIS, Sala Primera, de 13 de diciembre de 2012	316
B. Resolución contractual por incumplimiento de la legislación ambiental	318
2. INDEMNIZACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS	318
2.1. Las consecuencias de que los niños toquen el piano en casa: la STS, Sala Primera, 5 de marzo de 2012	318
A. Idea general: el ruido producido por el piano en la experiencia jurisprudencial	318
B. La carga de la prueba	320
C. Fundamento de la condena: inmisiones sonoras	322
D. Legitimación pasiva. Los sujetos responsables	323
E. Daños indemnizables	324
2.2. Los ruidos y molestias que deben tolerarse cuando se decide vivir en una zona industrial	325

	<u>Página</u>
2.3. <i>Daños a la población vecina a una fábrica que emite asbestos: Audiencia Provincial de Madrid (Sección 9ª), Sentencia núm. 361/2012 de 29 junio.</i>	327
A. La sentencia	327
B. Acumulación subjetiva	328
C. La prescripción de daños	329
a. No es aplicable el plazo de tres años de la legislación catalana, sino el común del art. 1968 CC.	329
b. Dies a quo: enfermedades crónicas	331
3. REGISTRO DE LA PROPIEDAD Y MEDIO AMBIENTE.	332
3.1. <i>La fe pública registral y el deslinde de vías pecuarias</i>	332
3.2. <i>La eficacia de la inscripción en el Registro de la Propiedad en el proyecto de ley de costas.</i>	334
A. Antecedentes y situación actual.	334
B. El proyecto de ley de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la ley 22/1988, de 28 de julio, de costas.	336
XII DERECHO PENAL AMBIENTAL: FORMAS DE IMPUTACIÓN DE RESPONSABILIDAD CRIMINAL EN LOS DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE.	339
Por <i>Carmen Alastuey Dobón</i>	
1. INTRODUCCIÓN	339
1.1. <i>Los delitos de acción y los delitos de omisión.</i>	339
1.2. <i>Clasificación de los delitos de omisión</i>	340
1.3. <i>Los delitos de omisión contra el medio ambiente</i>	342
2. LA COMISIÓN POR OMISIÓN DEL DELITO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.	343
2.1. <i>Pronunciamientos del Tribunal Supremo</i>	343
2.2. <i>Valoración de la línea jurisprudencial.</i>	346
3. LAS OMISIONES TIPIFICADAS EN EL ARTÍCULO 329 CP.	347
BIBLIOGRAFÍA CITADA.	352

CUARTA PARTE. POLÍTICAS SECTORIALES Y LOCALES DE MEDIO AMBIENTE

XIII CONTRATACIÓN PÚBLICA VERDE: HACIA UNA MAYOR CLARIDAD JURÍDICA EN EL USO ESTRATÉGICO DE LAS COMPRAS PÚBLICAS.	357
Por <i>Juan José Pernas García</i>	
1. INTRODUCCIÓN: NIVEL DE CUMPLIMIENTO Y DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DE LA UE «CONTRATOS PÚBLICOS PARA UN MEDIO AMBIENTE MEJOR»	358

	<u>Página</u>
1 1 <i>Evaluación del cumplimiento de los objetivos de la estrategia de la UE</i>	358
1 2 <i>El desarrollo de herramientas de apoyo para los poderes adjudicadores</i>	359
2 PRECISIONES JURÍDICAS EN EL USO DE LAS ETIQUETAS AMBIENTALES (Y SOCIALES) Y LA POSIBILIDAD DE ESTABLECER REQUISITOS DE ÁPTITUD AMBIENTALES: COMENTARIO BREVE A LA SENTENCIA DEL TJUE DE 10 DE MAYO DE 2012	360
2.1. <i>Consideraciones previas</i>	360
2.2. <i>La imposibilidad de exigir (mediante una prescripción técnica) o desear (mediante un criterio de adjudicación) que un producto o servicio disponga de una concreta etiqueta</i>	361
2.3. <i>La determinación de los criterios o cláusulas ambientales por referencia global y expresa a una concreta etiqueta vulnera el principio de transparencia</i>	363
2.4. <i>Los criterios o cláusulas derivadas de etiquetas ambientales deben estar vinculadas al objeto del contrato, no al comportamiento ético o ambiental de los licitadores</i>	365
2.5. <i>Los requisitos de aptitud ambientales deben ser claros y verificables y estar previstos expresamente en la Directiva 2004/18</i>	367
3. LA EXIGENCIA, COMO REQUISITOS DE SOLVENCIA TÉCNICA, DEL CUMPLIMIENTO DE DETERMINADAS NORMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL: SU NECESARIA VINCULACIÓN A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y EL RESPETO AL PRINCIPIO DE PROPORCIONALIDAD. COMENTARIO BREVE A LAS RESOLUCIONES 32/2011 Y 223/2012 DEL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO CENTRAL DE RECURSOS CONTRACTUALES	369
4. ETIQUETADO, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y COMPRA PÚBLICA VERDE	374
XIV COSTAS Y LITORAL: TEMORES Y EXPECTATIVAS ANTE LA REFORMA DE LA LEY DE COSTAS	375
Por <i>Francisco Javier Sanz Larruga</i>	
1. INTRODUCCIÓN	375
2. LA ACTIVIDAD NORMATIVA DEL ESTADO	378
2.1. <i>El Proyecto de Ley de Protección y Uso Sostenible del Litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio</i>	378
A Génesis y tramitación del proyecto de Ley	378
B Justificación de la reforma de la Ley de Costas por parte del Gobierno del Estado	379
C. Primeras reacciones y algunas opiniones autorizadas sobre el contenido del Proyecto de Ley	380

	<u>Página</u>
2.2. <i>La aprobación de los objetivos ambientales de las estrategias marinas en España. Un paso más en la aplicación de las estrategias de protección del medio marino.</i>	383
2.3. <i>La aprobación de la nueva base jurídica del «Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina» Hacia un necesario «Plan Marítimo Nacional»</i>	384
3. LA ACTIVIDAD NORMATIVA DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS.	386
3.1. <i>Andalucía: el «Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía» como manifestación de sus nuevas competencias sobre la costa.</i>	386
3.2. <i>Galicia: el nuevo «Plan territorial de contingencias por contaminación marina accidental de la Comunidad Autónoma de Galicia».</i>	387
4. CASOS JURISPRUDENCIALES MÁS DESTACADOS	388
4.1. <i>Caso del hotel del Algarrobico: una historia interminable</i>	388
4.2. <i>Una singular victoria de los ecologistas murcianos: la sentencia del Tribunal Constitucional de 13 de diciembre de 2012 en el caso de la «Marina de Cope»</i>	391
4.3. <i>Jurisprudencia del Tribunal Supremo que avala la figura de los «planes directores urbanísticos del sistema costero» de Cataluña.</i>	392
5. BIBLIOGRAFÍA	393
ANEXO NORMATIVO Y JURISPRUDENCIAL	394
XV MUCHO RUIDO Y POCAS NUECES EN EL DERECHO ESPAÑOL DE AGUAS.	397
<i>Por Isabel Caro-Patón Carmona y Victor Manuel Escartín Escudé</i>	
1. INTRODUCCIÓN	398
2. REFORMAS NORMATIVAS	399
2.1. <i>La primera reforma de la Ley de aguas.</i>	399
A. <i>La «recentralización» de las funciones de policía</i>	399
B. <i>A vueltas con los derechos de aprovechamiento en materia de aguas subterráneas</i>	399
C. <i>Los acuíferos sobreexplotados pasan a ser «masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico»</i>	401
D. <i>La recuperación de costes y el régimen sancionador</i>	401
2.2. <i>¿Un nuevo canon para proteger la calidad del agua?</i>	402
2.3. <i>Modificaciones introducidas en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico por el Real Decreto 1290/2012</i>	404
3. CRÓNICA JURISPRUDENCIAL	405
3.1. <i>Sentencias del Tribunal Constitucional</i>	405

	<u>Página</u>
A Las competencias para la delimitación de las demarcaciones hidrográficas y el problema de las demarcaciones mixtas	405
B Plan integral de protección del Delta del Ebro.....	408
C Régimen económico trasvase Tajo-Segura.....	411
D Derogación de la Ley del PHN relativa al trasvase de aguas del Ebro	413
3.2. <i>Sentencias del Tribunal Supremo</i>	413
A Sanciones en materia de aguas (o cómo de aquellos barros surgieron estos lodos.....)	413
a. Nulidad de las sanciones impuestas por la Agencia Andaluza de Aguas en virtud de la declaración de inconstitucionalidad del artículo 51 del Estatuto Autonomía de Andalucía	415
b. Nulidad de las sanciones que se sustentan en los criterios para la determinación de los daños al demanio hidráulico previstos en la Orden MAM/85/2008, de 16 de enero.....	415
c. Competencia sancionadora respecto a infracciones por vertidos que debían ser autorizados mediante autorización ambiental integrada.....	417
B Revisión de las condiciones de la autorización de vertidos de aguas residuales sobre la base de la modificación del reglamento del dominio público hidráulico.....	418
C Efectos del informe de los Organismos de cuenca en el procedimiento de aprobación de planes urbanísticos que comportan nuevas demandas de recursos hídricos o afectan al dominio público hidráulico o a sus zonas de servidumbre o policía	421
D Otros pronunciamientos de interés	421
a. Validez del Reglamento de evaluación y gestión de riesgos de inundación	421
b. Recrecimiento de Yesa.....	422
3.3 <i>La Sentencia del Tribunal de Justicia de 4 de octubre de 2012</i>	422
4 EJECUCIÓN.....	423
4.1. <i>Planes hidrológicos</i>	423
A Algunas cuestiones que plantea el acto de aprobación por el Estado.....	426
B El informe de la Comisión sobre la aplicación de la DMA	427
4.2. <i>Creación de una única Sociedad de Aguas</i>	428
4.3. <i>Responsables</i>	429

XVI ADMINISTRACIÓN LOCAL Y MEDIO AMBIENTE: SUPRESIÓN DE LICENCIAS DE ACTIVIDAD Y AVANCE DE LOS RÉGIMENES DE COMUNICACIÓN Y DECLARACIÓN RESPONSABLE	431
<i>Por Josep Ramon Fuentes I Gasó y Lucía Casado Casado</i>	
1. TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL	432
2. LEGISLACIÓN AMBIENTAL DE INTERÉS PARA LAS ADMINISTRACIONES LOCALES	432
2.1 <i>La clarificación de las competencias sancionadoras de los entes locales en materia de residuos</i>	433
2.2 <i>La supresión de las licencias de actividad para determinadas actividades comerciales y servicios: la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios</i>	433
2.3 <i>El avance de los regímenes de comunicación y declaración responsable en materia ambiental en la legislación autonómica. Los cambios que se derivan para la intervención municipal sobre las actividades</i>	436
3. JURISPRUDENCIA AMBIENTAL DE INTERÉS LOCAL	439
3.1 <i>Alcance de la potestad reglamentaria local en materia ambiental</i>	439
A. Instalaciones de radiocomunicación	439
B. Residuos	446
C. Ruido	448
3.2 <i>Alcance de la participación de los municipios en el procedimiento de aprobación de los planes rectores de uso y gestión de un espacio natural protegido</i>	450
3.3 <i>Nuevas condenas de responsabilidad patrimonial a los ayuntamientos por inactividad en el control del ruido</i>	451
3.4 <i>Responsabilidad de los entes locales por la realización de vertidos directos al dominio público hidráulico no autorizados o excediendo las condiciones establecidas en la autorización</i>	453
4. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA LOCAL EN MATERIA AMBIENTAL: LAS AGENCIAS LOCALES DE ENERGÍA	454
5. ORDENANZAS LOCALES DE INTERÉS EN MATERIA AMBIENTAL	455
5.1 <i>Algunos ejemplos de ordenanzas municipales de interés en materia ambiental</i>	456
5.2 <i>Algunos ejemplos de ordenanzas de interés en materia ambiental elaboradas por entes locales supramunicipales</i>	460
6. POLÍTICAS AMBIENTALES LOCALES	462

QUINTA PARTE. POLÍTICAS AUTONÓMICAS DE MEDIO AMBIENTE

XVII ANDALUCÍA: CONTRACCIÓN DE LA ACTIVIDAD AMBIENTAL LEGISLATIVA Y DESAPARICIÓN DEL MODELO DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL DIFERENCIADA Y PROPIA	467
Por <i>Jesús Jordano Fraga</i>	
1 TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL	467
2 LEGISLACIÓN.....	468
2.1 <i>Criterios de sostenibilidad a efectos de revisión e introducción de la regulación legal de la asimilación a fuera de ordenación</i>	468
2.2 <i>Introducción de la figura del Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía. Aplicabilidad directa de las determinaciones sobre limitación del crecimiento establecidas en Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía</i>	491
3 ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN	472
3.1 <i>Organización</i>	472
3.2 <i>Ejecución</i>	473
A Ordenación del Territorio y Planificación ambiental	473
B Prevención ambiental.....	474
C Espacios protegidos	478
D Calidad ambiental	478
E Ruido.....	478
F Subvenciones y ayudas ambientales	480
4 JURISPRUDENCIA AMBIENTAL DESTACADA	480
4.1 <i>Ordenación del territorio, urbanismo y medio ambiente: principio de no regresión en materia ambiental</i>	480
4.2 <i>Medidas Cautelares y protección del medio Ambiente Retrocesos en la tutela cautelar ambiental</i>	481
4.3 <i>Espacios protegidos y limitaciones al derecho de propiedad. Carga de la prueba de la exclusión de una finca de los límites de un espacio</i>	482
4.4 <i>Legalidad ambiental aplicable a un expediente dirigido a la obtención de licencia en materia urbanística para legalizar las construcciones ejecutadas sin aquélla sobre la finca del actor</i>	483
4.5 <i>Principio de confianza legítima y aplicabilidad del derecho sancionador ambiental</i>	484
<i>Anexo: lista de autoridades</i>	484
XVIII ARAGÓN: GESTIÓN AMBIENTAL DE TRANSICIÓN	487
Por <i>Olga Herráiz Serrano</i>	
1 TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL	487
2 LEGISLACIÓN.....	492

	<i>Página</i>
2.1. Aguas	492
2.2. Montes	494
2.3. Espacios naturales protegidos	497
2.4. Normativa a caballo entre el medio ambiente y otras disciplinas ...	499
2.5. Otras modificaciones puntuales de la legislación ambiental llevadas a cabo mediante leyes ómnibus	501
3. ORGANIZACIÓN	503
3.1. Desarrollo de la estructura periférica del Departamento competente en materia de medio ambiente	503
3.2. Creación de la empresa pública SARGA, que absorbe a SODEMA-SA	504
3.3. Nueva modificación de las Comisiones Técnicas de Calificación del INAGA con el fin de adaptar su composición a la nueva estructura orgánica básica de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón	505
3.4. Otras modificaciones motivadas por la necesaria adaptación a la estructura orgánica de la Administración Autonómica	505
A. Homogeneización del esquema normativo y de gestión de las subvenciones entre las distintas áreas funcionales del Departamento	505
B. Modificaciones del marco organizativo para la aplicación en Aragón de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural	506
3.5. Encomiendas de gestión del Departamento	506
3.6. Nuevas relaciones de puestos de trabajo	507
4. EJECUCIÓN	507
4.1. Presupuesto	507
4.2. Suscripción de diversos convenios de colaboración para la ejecución de políticas ambientales	509
4.3. Política de ayudas para el desarrollo sostenible del medio rural	510
4.4. Gestión de los espacios naturales protegidos	511
4.5. Gestión de las vías pecuarias	512
5. JURISPRUDENCIA AMBIENTAL DESTACADA	513
5.1. Residuos	513
5.2. Aprovechamiento de recursos minerales	513
5.3. Contaminación acústica	515
5.4. Aguas: Comunidades de Regantes	517
6. PROBLEMAS	517
6.1. La breve transferencia en el tiempo a Aragón de las facultades de policía del dominio público hidráulico perteneciente a sus cuencas intercomunitarias	518

	<i>Página</i>
6.2 <i>Superada la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto constructivo de las balsas laterales del río Matarraña</i>	519
6.3 <i>Aprobación de parte del proyecto de ampliación de la estación de esquí de Cerler y suspensión del resto del ámbito inicialmente planteado por razones ambientales</i>	519
7. LISTA DE RESPONSABLES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE ARAGÓN	520
8. APÉNDICE LEGISLATIVO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA	521
XIX POLÍTICA AMBIENTAL DE CANARIAS: ¿UN AÑO DE TRANSICIÓN?	523
Por Adolfo Domingo Jiménez Jaén	
1. TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL	523
2. LEGISLACIÓN	524
2.1. <i>Reglamento que regula la práctica de la cetrería como modalidad de caza</i>	524
2.2. <i>Regulación de las entidades colaboradoras en materia de contaminación ambiental</i>	526
3. ORGANIZACIÓN	530
4. PRESUPUESTOS, PLANES, PROYECTOS Y EJECUCIÓN	531
4.1. <i>Programas y Proyectos previstos en los Presupuestos</i>	531
4.2. <i>Planes de espacios naturales protegidos</i>	531
4.3. <i>Planes de especies protegidas</i>	531
4.4. <i>Ordenación territorial</i>	533
4.5. <i>Evaluación de planes y programas</i>	535
5. JURISPRUDENCIA	536
5.1. <i>Ampliación de puerto comercial. Competencia para su aprobación Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Canarias (Sala de Santa Cruz de Tenerife), de 13 de febrero de 2012</i>	536
5.2. <i>La consideración de la instalación de antenas móviles como actividad clasificada (Sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Canarias (TSJCA) 1075/2012, de 29 de marzo; 1084/2012, de 2 de mayo; y 1028/2012, de 14 de mayo)</i>	539
5.3. <i>Deslinde del dominio público marítimo terrestre. (Sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Canarias 488/2012, de 23 de marzo, 489/2012, de 23 de marzo, 490/2012, de 23 de marzo, 808/2012, de 30 de marzo, y 1037/2012, de 11 de mayo)</i>	544
5.4. <i>Clasificación de suelo urbano por el Plan Especial del Paisaje Protegido de Tafira (municipio de Las Palmas de Gran Canaria) (Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Canarias 1016/2012, de 10 de mayo y 1050/2012, de 6 de junio)</i>	547

	<i>Página</i>
6 SITUACIÓN, CONFLICTOS	550
7. APÉNDICE INFORMATIVO	551
7.1 Normativa	551
7.2 Organización	553
7.3 Jurisprudencia	553
7.4 Organización	554
XX CANTABRIA: ¿PONIENDO NUEVAMENTE LA MIRADA EN LA UTILIDAD ECONÓMICA DEL SUELO?	555
Por <i>Marcos Gómez Puente</i>	
1 VALORACIÓN GENERAL	555
2 LA ACTIVIDAD NORMATIVA	556
2.1 El contenido ambiental de las leyes de medidas	556
2.2 Los cambios en la legislación del suelo	561
2.3 Otras disposiciones	566
3. LA ORGANIZACIÓN Y LA ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA	567
4. JURISPRUDENCIA AMBIENTAL DESTACADA	571
5 CONFLICTOS Y ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES	577
5.1 Nueva entrega en el caso de los parques eólicos	577
5.2 La regulación de los suelos contaminados	583
6. APÉNDICE INFORMATIVO	584
6.1 Organización	584
6.2 Normativa de contenido o interés ambiental	586
6.3 Instrumentos de planificación	589
6.4 Sentencias de interés autonómico	589
6.5 Publicaciones de interés jurídico	590
XXI CASTILLA-LA MANCHA: PRIMERAS MEDIDAS DE DESREGULACIÓN AMBIENTAL	583
Por <i>Nuria María Garrido Cuenca y Francisco Delgado Piñeras</i>	
1 INTRODUCCIÓN: PREDOMINIO REGLAMENTARIO EN LAS NOVEDADES NORMATIVAS	593
2 LEGISLACIÓN	595
2.1 La enésima reforma de la reglamentación sobre caza	595
2.2 Especies protegidas: la creación de la red de alimentación de especies necrófagas	598
2.3 El Plan de Inspección Ambiental de Castilla-La Mancha 2012-2018	601
2.4 Contaminación por nitratos y gestión de purines	602
3. MEDIDAS DE EJECUCIÓN	603
3.1 Red Natura 2000 y desafectación de refugios de fauna	603

	<u>Página</u>
3.2. <i>Actualización y revisión de los Catálogos de Montes de Utilidad Pública</i>	604
4. MEDIDAS DE FOMENTO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL.....	606
5. MODIFICACIONES EN MATERIA ORGANIZATIVA.....	608
5.1 <i>El Cuerpo de Agentes Medioambientales</i>	608
5.2 <i>La creación de la Comisión Regional de Cambio Climático</i>	608
5.3 <i>Reestructuración del Consejo Asesor de Medio Ambiente: ¿justificación de ahorro o protagonismo administrativo en la gestión?</i>	610
6. JURISPRUDENCIA AMBIENTAL.....	611
6.1 <i>Captación abusiva de aguas en un acuífero sobreexplotado ¿delito ambiental?</i>	611
6.2 <i>Sanciones en materia de aguas</i>	612
A. Presunción de veracidad de los agentes fluviales y principio de proporcionalidad en la cuantía de la sanción.....	612
B. Sanción por vertidos ilegales: concurrencia de las vías penal y administrativa.....	613
C. Régimen sancionador y responsabilidad ambiental.....	614
6.3 <i>Acción pública en materia de medio ambiente y autorización ambiental integrada</i>	616
7. AVANCE SOBRE POLÉMICAS MEDIDAS QUE SE ANUNCIAN: ACUÍFEROS AMENAZADOS DE FRACKING Y VENTA DE MONTES CATALOGADOS.....	619
8. RESPONSABLES EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE.....	620
XXII CASTILLA Y LEÓN: LA SECTORIALIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	623
Por <i>Íñigo Sanz Rubiales</i>	
INTRODUCCIÓN.....	623
1. LEGISLACIÓN.....	624
1.1. <i>Los nuevos impuestos «ambientales» creados por la ley 1/2012</i>	624
1.2. <i>Más tributos ambientales</i>	626
2. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	627
2.1. <i>Supresión de órganos en el consejo asesor de medio ambiente</i>	627
2.2. <i>Reducción del número de entidades instrumentales</i>	628
3. EJECUCIÓN.....	628
3.1. <i>Las previsiones presupuestarias</i>	628
3.2. <i>Un ejemplo de ejecución normativa en sectores no ambientales pero relacionados con lo ambiental: los aprovechamientos forestales maderables y leñosos</i>	629
3.3. <i>Modificación del plan regional de residuos industriales</i>	630
4. JURISPRUDENCIA.....	631

4.1. <i>Problemas derivados de las leyes de caso único en materia ambiental...</i>	631
A. Planteamiento de una cuestión de constitucionalidad relativa a la aprobación por ley de un centro de tratamiento de residuos	631
B. De nuevo sobre la planta de tratamiento de residuos peligrosos de santovenia: ¿cómo debe modificarse el contenido de un proyecto aprobado por ley?	632
4.2. <i>Licencias y autorizaciones: el curioso caso del otorgamiento de oficio de una licencia ambiental innecesaria</i>	633
4.3. <i>Protección del dominio público hidráulico</i>	634
A. Distribución de competencias en la conservación de los cauces en los tramos urbanos	634
B. Distribución de competencias por vertidos de purines. Acumulación de sanciones en materia de residuos y de aguas	635
C. Sobre el concepto de vertido no autorizado	635
4.4. <i>Espacios naturales: la legalidad del plan de ordenación de los recursos naturales del espacio natural «Sierra de Guadarrama»</i>	637
4.5. <i>El control de la calidad de la evaluación de impacto ambiental (una secuela de la sentencia murias II)</i>	638
5. PROBLEMAS: EL «CULEBRÓN» DEL CIERRE DE GAROÑA	640
6. LISTA DE RESPONSABLES	640
BIBLIOGRAFÍA	641
XXIII CATALUÑA: ANTE OTRAS PRIORIDADES, LA PROTECCIÓN AMBIENTAL EN REGRESIÓN	643
Por <i>María Teresa Vadri Fortuny</i>	
1. TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL	643
2. LEGISLACIÓN	646
2.1. <i>Normativa sectorial</i>	647
A. Cambio climático	647
B. Pesca en aguas marítimas y continentales	647
C. Caza	649
3. ORGANIZACIÓN	649
4. EJECUCIÓN	651
4.1. <i>Energía y cambio climático</i>	651
4.2. <i>Espacios naturales</i>	653
4.3. <i>Prevención de incendios: especial atención a zonas forestales y a espacios naturales</i>	653
4.4. <i>Ordenación del territorio y urbanismo</i>	654

	<u>Página</u>
4.5. Paisaje	655
4.6. Colaboración en el ámbito de la producción y el consumo sostenibles	655
4.7. Instrumentos económicos y previsiones presupuestarias	656
5. CONFLICTOS	660
6. RESPONSABLES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA	662
6.1. Denominación de los Departamentos competentes en materia de medio ambiente	662
6.2. Titulares de los principales órganos de los Departamentos	663
6.3. Titulares de las entidades y sociedades públicas adscritas a los Departamentos	664
7. APÉNDICE LEGISLATIVO	664
8. BIBLIOGRAFÍA	665
XXIV COMUNIDAD VALENCIANA: PARÁLISIS, INCUMPLIMIENTOS E INNOVACIÓN TRIBUTARIA	667
Por Juan Rosa Moreno	
1. TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL	667
2. LEGISLACIÓN	668
2.1. La evaluación de las repercusiones a la Red Natura 2000	668
2.2. Tratamiento conjunto de la fauna y flora silvestres catalogadas	670
2.3. Pretendida simplificación de los procedimientos de prevención ambiental	672
2.4. Modificaciones ambientales de relieve mediante ley de acompañamiento	674
A. Atribución de la potestad sancionadora al órgano sustantivo en materia de EIA	674
B. Una nueva modificación de la legislación forestal	675
C. Nuevas tasas e impuestos ambientales	676
3. ORGANIZACIÓN	679
4. EJECUCIÓN: DECREMENTO ECONÓMICO Y REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE PROGRAMAS AMBIENTALES	681
5. JURISPRUDENCIA AMBIENTAL DESTACADA	683
5.1. Autorización ambiental integrada y licencias municipales a la luz de la legislación estatal	683
5.2. Los IBAs y la resolución de los conflictos sobre la delimitación de las ZEPAs	685
6. PROBLEMAS: CONFLICTOS Y ESTADO DE RECURSOS NATURALES	687
6.1. La práctica paralización de la política de gestión de residuos	687
6.2. ZECs y ZEPAs: incumplimiento legal	688
7. APÉNDICE INFORMATIVO	689

	<i>Página</i>
7.1. Organización administrativa	689
7.2. Principales leyes y reglamentos aprobados en 2009	689
7.3. Principales actuaciones de planificación	691
7.4. Principales sentencias del Tribunal Superior de Justicia (Sala de lo Contencioso-administrativo) del año 2012	692
XXV GALICIA: CALMA LEGISLATIVA Y PROTECCIÓN JUDICIAL AMBIENTAL EN AÑO ELECTORAL	693
Por Alba Nogueira López	
1. TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL	693
2. LEGISLACIÓN: NORMATIVA LEGAL Y REGLAMENTARIA MÁS SIGNIFICATIVA EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE	694
2.1. <i>Tras la estela de Cantabria: Amnistía para las edificaciones ilegales</i>	694
2.2. <i>Una extensa reforma de la legislación de montes desmontando la normativa anterior</i>	696
2.3. <i>Aguas: ¿quien contamina paga? El servicio público de tratamiento</i>	698
2.4. <i>Control sanitario de équidos y cría en libertad</i>	700
3. ORGANIZACIÓN NOVEDADES: AL FIN JUNTOS. AMBIENTE E INFRAESTRUCTURAS	701
4. EJECUCIÓN: PRESUPUESTOS, PLANES Y POLÍTICAS, INTERIORIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE LAS TÉCNICAS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN Y PREVENCIÓN AMBIENTAL	702
4.1. <i>Presupuesto</i>	702
4.2. <i>Planes y programas</i>	703
4.3. <i>Interiorización administrativa de las técnicas de participación, información y prevención ambiental</i>	704
5. JURISPRUDENCIA AMBIENTAL MÁS SIGNIFICATIVA. REVESES EN RELACIÓN CON DECISIONES AUTONÓMICAS (PAPELERA DE ENCE, ENERGÍA EÓLICA, ACUICULTURA)	706
5.1. <i>De nuevo sobre ENCE</i>	706
5.2. <i>Y de nuevo sobre el concurso eólico</i>	709
5.3. <i>También la acuicultura regresa a los tribunales</i>	710
5.4. <i>Cambios en el régimen especial de energía eléctrica que no violan el principio de confianza legítima</i>	711
6. PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS: SANEAMIENTO DE AGUAS Y MEGAMINERÍA	712
BIBLIOGRAFÍA	713
XXVI ISLAS BALEARES: ¿URBANISMO SOSTENIBLE?	715
Por Bartomeu Trias Prats	
1. TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL	715

	<u>Página</u>
2 LEGISLACIÓN.....	717
2.1. <i>Disposiciones con rango de ley</i>	718
A. Decreto ley 2/2012, de 17 de febrero, de medidas urgentes para la ordenación urbanística sostenible	718
B. Ley 5/2012, de 23 de mayo, de medidas urbanísticas para la ejecución del Centro Internacional de Tenis Rafael Nadal.....	718
C. Ley 6/2012, de 6 de junio, de modificación de la Ley 23/2006, de 20 de diciembre, de capitalidad de Palma de Mallorca.....	719
D. Ley 7/2012, de 13 de junio, de medidas urgentes para la ordenación urbanística sostenible	719
E. Decreto ley 7/2012, de 15 de junio, de medidas urgentes para la activación económica en materia de industria y energía, y otras actividades	723
F. Decreto ley 8/2012, de 13 de julio, de medidas urgentes para la Playa de Palma.....	723
G. Ley 8/2012, de 19 de julio, del turismo de las Islas Baleares.....	725
H. Ley 13/2012, de 20 de noviembre, de medidas urgentes para la activación económica en materia de industria y energía, nuevas tecnologías, residuos, aguas, otras actividades y medidas tributarias.....	726
2.2. <i>Otras disposiciones y actos</i>	727
A. Acuerdo del Pleno del Consejo Insular de Mallorca, de 12 de abril de 2012, mediante el cual se procede a la corrección de un error material, de hecho o aritmético cometido en las aprobaciones definitivas y en la publicación de la modificación número 1 y de la modificación número 2 del Plan territorial insular de Mallorca	727
3 ORGANIZACIÓN.....	729
4 EJECUCIÓN: LÍNEAS DE ACTUACIÓN.....	731
5. CONFLICTOS AMBIENTALES.....	731
APÉNDICE INFORMATIVO.....	734
XXVII LA RIOJA: TRES NUEVOS IMPUESTOS AMBIENTALES, MÁS PLANES SECTORIALES Y MENOS ACTIVIDADES SOMETIDAS A LICENCIA MUNICIPAL	737
Por <i>René Javier Santamaría Arinas</i>	
1 TRAYECTORIA GENERAL.....	737
2 NORMATIVA AMBIENTAL.....	738

	<i>Página</i>
2.1 <i>Leyes</i>	738
A. <i>Fiscalidad ambiental</i>	738
B. <i>Intervención ambiental</i>	739
C. <i>Biodiversidad</i>	740
2.2. <i>Reglamentos</i>	742
A. <i>Acampadas juveniles</i>	742
B. <i>Inspección Técnica de Vehículos</i>	743
3. <i>PLANES Y PROGRAMAS</i>	744
3.1. <i>Plan de Conservación de los Anfibios de La Rioja</i>	744
3.2. <i>Plan General de Protección contra Incendios de los Sistemas Forestales de la Comunidad Autónoma de La Rioja</i>	745
3.3. <i>Plan de Ordenación de las Vías Pecuarias</i>	745
4. <i>ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL</i>	746
4.1. <i>Organización</i>	746
4.2. <i>Gestión</i>	747
5. <i>JURISPRUDENCIA AMBIENTAL</i>	749
5.1. <i>Otra vez la Ordenanza sobre instalaciones de telecomunicación de Logroño</i>	749
5.2. <i>Línea eléctrica Santa Engracia-El Sequero</i>	751
6. <i>PROBLEMAS</i>	754
7. <i>APÉNDICE INFORMATIVO</i>	755

XXVIII COMUNIDAD DE MADRID: LA AFECTACIÓN DE LAS DISPOSICIONES GENERALES SOBRE DINAMIZACIÓN DE LA ECONOMÍA Y LIBERALIZACIÓN COMERCIAL AL MEDIO AMBIENTE 759

Por *M^a Consuelo Alonso García*

1. <i>TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL</i>	759
2. <i>NORMATIVA</i>	761
2.1. <i>Legislación</i>	761
2.2. <i>Reglamentos</i>	766
2.3. <i>Principio del formulario</i>	767
3. <i>ORGANIZACIÓN</i>	768
4. <i>EJECUCIÓN</i>	768
4.1. <i>Planes y programas</i>	768
4.2. <i>Centro de Investigaciones Ambientales de la Comunidad de Madrid (CIAM)</i>	770
5. <i>JURISPRUDENCIA AMBIENTAL</i>	771
5.1. <i>Jurisprudencia relativa a los instrumentos de gestión ambiental de diversos espacios protegidos</i>	771
5.2. <i>Jurisprudencia en materia de aguas</i>	773

	<i>Página</i>
6. PROBLEMAS.....	773
6.1. Proyecto de instalación de la ciudad del juego «EUROVEGAS».....	773
6.2. Residuos: Oposición de grupos ecologistas y vecinales a la incineración de residuos en Morata de Tajuna y construcción de una planta de tratamiento de residuos urbanos en Rivas Vaciamadrid.....	774
6.3. Aguas: Paralización de la privatización del Canal de Isabel II y el lamentable estado ambiental de la denominada «Laguna del Aceite».....	775
6.4. Aire: La persistente contaminación atmosférica y solicitud de la moratoria a la Comisión Europea para el cumplimiento de los valores máximos de dióxido de nitrógeno en determinados municipios.....	776
7. LISTA DE RESPONSABLES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.....	777
8. APÉNDICE NORMATIVO, JURISPRUDENCIAL Y BIBLIOGRÁFICO.....	778
8.1 Normativa.....	778
8.2 Jurisprudencia.....	780

XXIX MURCIA: LA INCONSTITUCIONALIDAD DEL AJUSTE DE LÍMITES DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS..... 783

Por Manuel Fernández Salmerón y Antonio Gutiérrez Llamas

1. TRAYECTORIA, VALORACIÓN GENERAL Y CONFLICTOS AMBIENTALES.....	783
1.1. La inconstitucionalidad de la disposición adicional octava de la Ley del Suelo Regional.....	784
1.2. La ilegalidad de adscribir a sectores urbanizables, como sistemas generales, suelos de protección específica ambiental.....	786
1.3. Queja por la inactividad administrativa en el cumplimiento de la Directiva Hábitats.....	787
1.4. Daños catastróficos originados por las riadas de otoño en el valle del Guadalentín.....	788
2. NORMATIVA.....	788
2.1. Protección de la avifauna frente a instalaciones eléctricas aéreas.....	789
2.2. Plan de inspección ambiental de la actividad industrial.....	790
2.3. Fiscalidad ambiental.....	790
2.4. Supresión de licencia municipal previa en determinadas actividades comerciales.....	791
2.5. El Anteproyecto de Ley de Conservación de la Naturaleza y Biodiversidad de la Región de Murcia.....	792
3. ORGANIZACIÓN.....	792
4. JURISPRUDENCIA.....	793
4.1. El ruido: mal endémico del Levante español.....	793
4.2. Ejercicio de la potestad sancionadora frente a gestores de residuos.....	794

	<i>Página</i>
4.3. <i>Control judicial sobre la exigencia de Evaluación de Impacto Ambiental en caso de modificación de la instalación o alteración de la actividad: los casos de la mejora de un matadero y de la ampliación de una actividad extractiva...</i>	796
4.4. <i>Cuestionamiento de la norma aprobatoria de los periodos hábiles de caza para la temporada 2002/2003 y reglamentaciones para la conservación de la fauna silvestre de la Región: problemas procesales suscitados...</i>	797
4.5. <i>Actividad jurisdiccional en materia de aguas</i>	798
5. APÉNDICE ORGANIZATIVO: LOS RESPONSABLES DE POLÍTICAS AMBIENTALES EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA	802
BIBLIOGRAFÍA	803
XXX NAVARRA: NUEVAS RESPONSABILIDADES DE LOS TITULARES DE LOS COTOS DE CAZA	805
Por <i>José Francisco Alenza García</i>	
1. TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL	805
2. LEGISLACIÓN	806
2.1. <i>La modificación del Reglamento de caza como principal novedad normativa</i>	806
2.2. <i>Otras disposiciones ambientales de carácter sectorial</i>	807
A. Espacios naturales y montes	807
B. Fauna y flora	808
C. Ruido	808
3. ORGANIZACIÓN: EL NUEVO DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL, MEDIO AMBIENTE Y ADMINISTRACIÓN LOCAL	809
4. EJECUCIÓN	810
4.1. <i>Inspección y sanciones ambientales</i>	810
A. Inspección ambiental	810
B. Sanciones ambientales	811
4.2. <i>Información ambiental</i>	811
4.3. <i>Planes y programas</i>	812
5. JURISPRUDENCIA AMBIENTAL	812
5.1. <i>Descripción general</i>	812
5.2. <i>Ampliación de Central Térmica sin aplicación de la regla del alejamiento de los 2000 metros prevista en el derogado RAMINP</i>	813
5.3. <i>Sanciones ambientales por extracción de gravas</i>	814
5.4. <i>Sanciones ambientales en materia de caza. En particular, la responsabilidad de los titulares de los cotos cinegéticos</i>	815
6. PROBLEMAS	817
7. APÉNDICE INFORMATIVO	818

	<u>Página</u>
7.1 <i>Lista de responsables de la política ambiental de la Comunidad Foral</i>	818
7.2 <i>Leyes Forales y Decretos Forales</i>	818
7.3 <i>Órdenes Forales y otras Resoluciones</i>	819
7.4 <i>Jurisprudencia</i>	820
BIBLIOGRAFÍA	822
XXXI PAÍS VASCO: ATONÍA AMBIENTAL	823
Por <i>Demetrio Loperena Rota y Gabriel Ballesteros Pinilla</i>	
1. TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL	823
2. LA LEGISLACIÓN	824
2.1 <i>Decreto núm. 3/2012, de 31 de enero, de ayuda para la participación en la producción agraria ecológica</i>	824
2.2 <i>Decreto 183/2012, de 25 de septiembre, regula la utilización de los servicios electrónicos en los procedimientos administrativos medioambientales, así como la creación y regulación del registro de actividades con incidencia medioambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco</i>	825
2.3 <i>Decreto 211/2012, de 16 de octubre, que regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas (EAE)</i>	826
2.4 <i>Decreto núm. 212/2012, de 16 de octubre. Ley 212/2012, de 16 de octubre. Regula las entidades de colaboración ambiental y (ECA) se crea el Registro de Entidades de Colaboración Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco</i>	829
2.5 <i>Decreto 213/2012, de 16 de octubre, sobre contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco</i>	830
3. ORGANIZACIÓN	832
4. EJECUCIÓN	833
4.1 <i>Cambio Climático</i>	833
4.2 <i>Calidad del Aire</i>	834
4.3 <i>La calidad del agua</i>	834
4.4 <i>La contaminación del suelo</i>	835
4.5 <i>Los residuos</i>	835
4.6 <i>La diversidad biológica</i>	836
4.7 <i>La gestión de la movilidad</i>	836
4.8 <i>Evolución de la Red de Gobiernos Regionales para el Desarrollo Sostenible (nrg4sd)</i>	837
5. JURISPRUDENCIA AMBIENTAL	837
6. PROBLEMAS	838
6.1 <i>La Avispa Asiática</i>	838

	<i>Página</i>
6.2 <i>El Fracking</i>	839
6.3 <i>Aeropuerto de Fuenterrabía</i>	840
7 LISTA DE RESPONSABLES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA CAPV	840
BIBLIOGRAFÍA	840
XXXII PRINCIPADO DE ASTURIAS: GESTIÓN AMBIENTAL Y MODELO TERRITORIAL, NUEVAS OPORTUNIDADES	843
Por <i>M^a Rosario Alonso Ibáñez</i>	
1. TRAYECTORIA Y VALORACIÓN GENERAL	843
2. LEGISLACIÓN	845
3. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	845
4. EJECUCIÓN	849
5. JURISPRUDENCIA AMBIENTAL DESTACADA	852
6. PROBLEMAS: CONFLICTOS Y ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES	854
7. LISTA DE RESPONSABLES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL	855
BIBLIOGRAFÍA	856

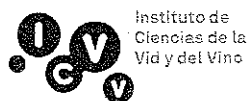
XIII FORO-INIA

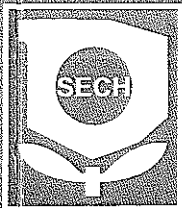
de colaboración público-privada

“Retos de la I+D+i en viticultura y enología: nuevas demandas y cambio climático”

Jueves, 21 de noviembre de 2013

Finca LA GRAJERA
Logroño





41

SEPTIEMBRE
2004

ACTAS DE HORTICULTURA

Comunicaciones Técnicas
Sociedad Española de Ciencias Hortícolas

II CONGRESO DE MEJORA GENÉTICA DE PLANTAS

LEÓN 2004

XIV Jornadas de Selección y Mejora
de Plantas Hortícolas

III Seminario de Mejora Genética
Vegetal

Editores: Marcelino Pérez de la Vega
Pedro Casquero Luelmo
Carlos Polanco de la Puente
Fernando González Andrés

León
21 - 24 de Septiembre de 2004

ÍNDICE DE ACTIAS

CEREALES	19
DETECCIÓN DE ASOCIACIONES ENTRE SECUENCIAS ANÁLOGAS A GENES DE RESISTENCIA Y GENES R UTILIZANDO LÍNEAS CASI-ISOGÉNICAS	21
BARBARROSA x NEVADA, UNA NUEVA POBLACIÓN DE CEBADA PARA EL ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN FENOLOGÍA Y TALLA	25
ANÁLISIS A NIVEL DE SECUENCIA DE MARCADORES AFLPS INDICADORES DE VARIACIÓN SOMACLONAL EN CENTENO	29
ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD GENÉTICA DE UN GRUPO DE VARIEDADES DE LA COLECCIÓN DE TRIGO DURO (<i>Triticum turgidum</i> L. ssp. <i>turgidum</i>) DEL CRF-INIA POR MEDIO DE ALELOS DE GLIADINAS	33
VARIABILIDAD PARA GLIADINAS EN UNA COLECCIÓN DE ESCAÑA (<i>Triticum monococcum</i> ssp. <i>monococcum</i> L.) DE ORIGEN ESPAÑOL	37
DIVERSIDAD GENÉTICA PARA PROTEÍNAS DE RESERVA EN <i>Triticum aestivum</i> ssp. <i>spelta</i> : PASADO Y PRESENTE	41
PROPIEDADES VISCOELÁSTICAS Y DE FUERZA PANADERA EN LÍNEAS DE TRIGO BLANDO 100% AMILOPECTÍNICAS	45
IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA GENÉTICO Y ESTUDIO DEL PROCESO DE RECOMBINACION HOMÓLOGA EN CEREALES	49
OBTENCIÓN DE LÍNEAS DE TRIGO, <i>Triticum aestivum</i> L., CON SUSTITUCIONES CROMOSÓMICAS 1RS/1AL(1A), 1RS/1BL(1B) y 1R(1D). CARACTERIZACIÓN AGRONÓMICA Y UTILIZACIÓN PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD	53
UTILIZACIÓN DE DOBLES HAPLOIDES EN LA MEJORA GENÉTICA DEL TRIGO	57
CLONACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVE ARNm (ADNc) DE GAMMA-GLIADINAS DE TRIGO DURO Y HARINERO Y COMPARACIÓN CON OTRAS GAMMA-GLIADINAS	59
FORMACIÓN DEL RENDIMIENTO EN TRIGO DURO EN DOS AMBIENTES CON DIFERENTE RÉGIMEN HÍDRICO MEDIANTE ANÁLISIS POR COEFICIENTES DE SENDERO	63
TRANSFERENCIA MEDIANTE <i>Agrobacterium tumefaciens</i> Y EXPRESIÓN DEL GEN <i>uida</i> EN EMBRIONES INMADUROS DE TRIGO: INFLUENCIA DE LOS TIEMPOS DE PRECULTIVO E INOCULACIÓN	67
INTROGRESIÓN DE RESISTENCIA GENÉTICA A ROYAS DE <i>Agropyron cristatum</i> A TRIGO HARINERO	71
ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD DE CARACTERES RELACIONADOS CON LA CALIDAD EN NUEVAS VARIEDADES DE TRIGO DURO DERIVADAS DE GERMOPLASMA PROCEDENTE DEL CIMMYT	75

CAMBIOS DE LAS FRECUENCIAS ALÉLICAS EN UN COMPUESTO DE MAÍZ A TRAVÉS DE TRES CICLOS DE SELECCIÓN RECURRENTE	79
ANTI BIOSIS EN LA HOJA Y EN LA VAINA DEL MAÍZ Y SU RELACIÓN CON LA SELECCIÓN POR RESISTENCIA EN CAÑA A <i>Sesamia nonagrioides</i>	83
VARIABILIDAD EN LA LONGEVIDAD DE SEMILLAS DE VARIEDADES LOCALES ESPAÑOLAS DE MAÍZ (<i>Zea mays</i> L.)	87
VARIABILIDAD EN LÍNEAS PURAS DE MAÍZ DULCE CONSERVADAS EX SITU	91
VARIACION GENÉTICA EN LÍNEAS PURAS DE MAÍZ MEDIANTE MARCADORES MICROSATÉLITES	95
DESARROLLO DE CUBIERTAS VEGETALES A PARTIR DE GRAMÍNEAS SELECCIONADAS, PARA SU EXPLOTACIÓN EN TIERRAS DE OLIVAR	97
TOMATE	101
REPELENCIA A ARAÑA ROJA EN TOMATE DEBIDA A LA PRODUCCIÓN DE ACILSACAROSAS	103
FUENTES DE RESISTENCIA AL VIRUS DEL MOSAICO DEL PEPINO DULCE (<i>PEPINO MOSAIC VIRUS</i> , PEPMV) EN TOMATE	107
HEREDABILIDAD DE CARACTERES RELACIONADOS CON LA TOLERANCIA A LA SALINIDAD EN DOS POBLACIONES DE RILs DE <i>L. esculentum</i> x <i>L. pimpinellifolium</i> Y <i>L. cheesmanii</i>	111
ESTUDIO DE LA EFICACIA DE UN MARCADOR MOLECULAR CAPS EN LA SELECCIÓN DE PLANTAS TOLERANTES A TYLCV	115
IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS FUENTES DE RESISTENCIA AL VIRUS DEL RIZADO AMARILLO DEL TOMATE (TYLCV)	119
CARACTERIZACIÓN DE VARIEDADES DE TOMATE MEDIANTE MARCADORES SNP	123
VARIEDADES TRADICIONALES DE TOMATE DE LA COMUNIDAD DE MADRID	127
CARACTERIZACIÓN PRELIMINAR DE LA CALIDAD DE VARIEDADES LOCALES DE TOMATE DE MANSILLA DE LAS MULAS (LEÓN)	131
OTRAS SOLANÁCEAS	135
SELECCIÓN Y MEJORA DE VARIEDADES TRADICIONALES DE BERENJENA: CARACTERIZACIÓN	137
ANÁLISIS DE RASGOS CUANTITATIVOS DE LÍNEAS DE PIMIENTO (<i>Capsicum annuum</i> L.), MEJORADAS EN RELACIÓN CON LA RESISTENCIA A <i>Phytophthora capsici</i>	141

AMPLIFICACIÓN DE SECUENCIAS DE ADN RELACIONADAS CON LA SÍNTESIS DE CAPSICINOIDES EN DIFERENTES VARIEDADES DE <i>Capsicum</i>	145
RESISTENCIA EN PIMIENTO A NEMATODOS FORMADORES DE NÓDULOS DEL GÉNERO <i>Meloidogyne</i> GÖLDI, 1892	149
ETIOLOGÍA DE LAS VIROSIS EN CULTIVOS DE PIMIENTO AL AIRE LIBRE EN LEÓN DURANTE LOS AÑOS 2001, 2002 y 2003	153
PROGRESO DEL PROGRAMA DE MEJORA GENÉTICA DE PATATA (<i>Solanum tuberosum</i> L.) DE APPACALE S.A. (CASTILLA Y LEÓN)	157
DUPLICACIÓN CROMOSÓMICA DE DIHAPLOIDES DE PATATA MEDIANTE ORYZALINA Y COLCHICINA	160
EFECTO DE GENOTIPO, MEDIO DE CULTIVO Y CONTENEDOR EN LA PRODUCCIÓN DE MICROTUBÉRCULOS DE PATATA	163
CUCURBITÁCEAS	167
EVALUACIÓN DE LA ABCISIÓN FLORAL Y LA EXPRESIÓN SEXUAL EN DIFERENTES VARIEDADES DE CALABACÍN	169
RECUPERAÇÃO DE VARIEDADES ANTIGAS DE MELÃO DO VALE DA VILARIÇA	173
CARACTERIZAÇÃO MORFOLOGICA DE VARIEDADES ANTIGAS PORTUGUESAS DE MELÃO	176
VARIABILIDAD EN CULTIVARES TRADICIONALES DE MELÓN DEL CAMPO DE CARTAGENA (MURCIA)	179
MULTIPLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS FITOGENÉTICOS DE MELÓN	183
NUEVO PROYECTO DE GENÓMICA DEL MELÓN DENTRO DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA DE GENÓMICA Y PROTEÓMICA	187
COMPARACIÓN DE DIFERENTES MÉTODOS DE INOCULACIÓN DE MELÓN CON <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>	190
APLICACIÓN DE MARCADORES MOLECULARES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE GENOTIPOS DE MELÓN RESISTENTES A LAS RAZAS 0 Y 1 DE <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>	195
VERIFICACIÓN DE QTLs (<i>QUANTITATIVE TRAIT LOCI</i>) IMPLICADOS EN LA FORMA DEL FRUTO DEL MELÓN (<i>Cucumis melo</i> L.) USANDO LINEAS CASI-ISOGENICAS (NILS, <i>NEAR ISOGENIC LINES</i>)	199
POSIBLE EXISTENCIA DE LIGAMIENTO ENTRE LA RESISTENCIA A OJÍO Y LA TRANSMISIÓN DE VIRUS POR PULGÓN EN 'TGR-1551'	203
MARCADORES MOLECULARES LIGADOS AL GEN <i>andromonoecious</i> DE MELÓN (<i>Cucumis melo</i> L.)	207
ESTUDIO DE LA GENÉTICA DE PARÁMETROS DE RAÍZ EN MELÓN (<i>Cucumis melo</i> L.)	211

FRUTALES Y VID	215
CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DEL MELOCOTONERO MIRAFLORES Y OTRAS VARIETADES AUTÓCTONAS	217
IDENTIFICACIÓN EN ALBARICOQUERO (<i>Prunus armeniaca</i> L.) DE ALELOS DE AUTOINCOMPATIBILIDAD	221
MAPEO SELECTIVO O COMO SITUAR MARCADORES EN UN MAPA CON MUY POCAS PLANTAS	225
DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE MICROPROPAGACIÓN DE <i>Vitis vinifera</i> L. CV ALBARIÑO, MENCIA Y MERENZA O	228
ANÁLISIS DE LA HETEROGENEIDAD INTERVARIETAL EN EL GERMOPLASMA DE VID (<i>Vitis vinifera</i> L.) DE LA D.O Ca RIOJA	231
VARIACION FENOTÍPICA DE CLONES CERTIFICADOS DE TINTA DEL PAÍS Y TINTA DE TORO, SINONIMIAS DE TEMPRANILLO, PROCEDENTES DE LA SELECCIÓN CLONAL Y SANITARIA DE LA VID DE CASTILLA Y LEÓN	235
CARACTERIZACIÓN DE GERMOPLASMA DE VID DEL PAIS VASCO Y CANTABRIA MEDIANTE MICROSATÉLITES	239
OTRAS LEÑOSAS	243
LAS PROTEÍNAS DE RESERVA COMO MARCADORES MOLECULARES EN CASTAÑO (<i>Castanea sativa</i> Miller)	245
MEJORA GENÉTICA DE <i>Eucalyptus</i> : ALTERACIÓN DE LA BIOSÍNTESIS DE LIGNINAS	249
DIVERSIDAD GENÉTICA EN NOGAL (<i>Juglans regia</i> L.) DENTRO DEL ÁREA ORIENTAL DE ASTURIAS	253
TRANSFORMACIÓN GENÉTICA DE ALCORNOQUE (<i>Quercus suber</i> L.) MADURO SELECCIONADO	257
LEGUMINOSAS	261
MARCADORES ASOCIADOS A RESISTENCIA A <i>Ascochyta rabiei</i> Y <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>ciceris</i> RAZA 5 EN UNA POBLACIÓN SEGREGANTE F _{6:7} DE <i>Cicer arietinum</i> L.	263
LOCALIZACIÓN DE MARCADORES STMS ASOCIADOS A RESISTENCIA A LA RAZA 0 DE <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>ciceris</i> EN GARBANZO	267
FENOTIPADO DE LENTEJA (<i>Lens culinaris</i> Medikus) PARA TOLERANCIA A HELADAS EN CÁMARA DE AMBIENTE CONTROLADO	271
RESCATE DE EMBRIONES INTER-ESPECÍFICOS Y CLONACIÓN DE HÍBRIDOS INTRA E INTER-ESPECÍFICOS DE LENTEJA	275
OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD DE MICROSATÉLITES EN <i>Lens</i>	279

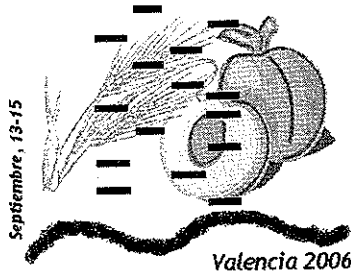
DIFERENCIAS EN LA ESTRUCTURA DE LA EXTENSIÓN N-TERMINAL DE LOS GENES CODIFICANTES PARA CONVICILINA	283
CARACTERIZACIÓN MORFOMÉTRICA DE ACCESIONES DE ALTRAMUZ (<i>Lupinus albus</i> L.) PROCEDENTES DEL NOROESTE DE CASTILLA Y LEÓN (ESPAÑA).	286
MEJORA DEL GUISANTE POR RESISTENCIA A ENFERMEDADES	290
RESISTENCIA A <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisii</i> EN VARIEDADES COMERCIALES Y LÍNEAS DE MEJORA DE GUISANTE PROTEAGINOSO (<i>Pisum sativum</i> L.)	293
EVALUACIÓN DE LÍNEAS DE MEJORA DE GUISANTE PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL	297
PROGRAMA DE INTRODUCCIÓN DE GENES DE RESISTENCIA A ENFERMEDADES EN LA CLASE COMERCIAL DE JUDÍA GANXET	301
VARIEDADES MEJORADAS DE JUDÍAS-GRANO OBTENIDAS EN EL IIA DE CASTILLA Y LEÓN	305
ANÁLISIS DE LA SEGREGACIÓN DE PROTEÍNAS DE SEMILLA EN LÍNEAS RECOMBINANTES DE JUDÍA COMÚN (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	309
UTILIZACIÓN DE LAS PROTEÍNAS DE SEMILLA COMO MARCADORES GENÉTICOS PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA COLECCIÓN DE JUDÍAS DEL SERIDA	313
OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LÍNEAS CELULARES DE ALUBIA TOLERANTES A LOS INHIBIDORES DE LA BIOSÍNTESIS DE CELULOSA DICLOBENIL E ISOXABEN	317
RESPUESTA AL CULTIVO <i>IN VITRO</i> DE VARIEDADES DE JUDÍA RESISTENTES Y SUSCEPTIBLES A LA 'GRASA' EN PRESENCIA DE FILTRADOS TOXIGÉNICOS Y NO TOXIGÉNICOS DEL PATÓGENO RESPONSABLE	321
RESISTENCIA A ENFERMEDADES FÚNGICAS, BACTERIANAS Y VÍRICAS EN LÍNEAS DE JUDÍA COMÚN DE LA MISIÓN BIOLÓGICA DE GALICIA - CSIC	325
OBTENCIÓN DE NUEVOS MARCADORES MOLECULARES DEL GEN <i>Bc-3</i> , <i>bc-3</i> , DE RESISTENCIA AL VIRUS DE MOSAICO COMUN EN JUDÍA	329
EVALUACIÓN DE JUDÍA DE VAINA AMARILLA PLANA EN DIFERENTES CICLOS DE CULTIVO	333
RESISTENCIA A ANTRACNOSIS EN ISOLÍNEAS DERIVADAS DE ANDECHA (FABA GRANJA ASTURIANA)	337
RESPUESTA DE VARIEDADES CUBANAS DE JUDÍA (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) A LA INFECCIÓN POR <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i>	341
FIJACIÓN SIMBIÓTICA DE NITRÓGENO DE POBLACIONES DE JUDÍA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA	345
MARCADORES MOLECULARES Y MEJORA POR RESISTENCIA A <i>Ascochyta fabae</i> Y <i>Uromyces viciae-fabae</i> EN HABAS	349

IDENTIFICACIÓN DE RESISTENCIA A <i>Orobanche crenata</i> FORSK EN GERMOPLASMA DE <i>Vicia sativa</i> L.	353
ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD DE QTL PARA RESISTENCIA A JOPO EN HABAS (<i>Vicia faba</i> L.)	355
COMPARACIÓN DEL EFECTO DE DISTINTAS BARRERAS EN EL CONTROL DEL FLUJO GÉNICO EN UN CAMPO DE MULTIPLICACIÓN DE GERMOPLASMA DE <i>Vicia faba</i> L.	359
VARIABILIDAD PATOGENICA DE <i>Vicia narbonensis</i> FRENTE A <i>Orobanche crenata</i>	363
OTRAS ESPECIES	365
VALOR HORTÍCOLA DE LAS VARIEDADES GALLEGAS DE <i>Brassica rapa</i> L.	367
RESISTENCIA DE POBLACIONES DE BERZA A LA PLAGA DE <i>Mamestra brassicae</i>	371
CARACTERIZACION MOLECULAR DE SUBESPECIES DE <i>Brassica repanda</i> (WILLD.) DC. (<i>Brassicaceae</i>), UNA COENOSPECIE DE LAS BRÁSICAS CULTIVADAS	374
EL NABICOL: UN CULTIVO HORTÍCOLA EN EL NOROESTE DE ESPAÑA	379
ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA DEL AJO BLANCO FINO DE CHINCHÓN MEDIANTE MARCADORES RAPD	383
CARACTERIZACIÓN DE VARIEDADES CULTIVADAS DE AJO (<i>Allium sativum</i> L.) POR MEDIO DE CARACTERES MORFOLÓGICOS Y BIOQUÍMICOS	387
OBTENCIÓN DE DESCENDENCIAS S ₁ DE ALCACHOFA DERIVADAS DE LA VARIEDAD <i>BLANCA DE TUDELA</i>	391
ESTUDIO DE LAS ENTRADAS DEL BANCO DE GERMOPLASMA DE ZARAGOZA, CATALOGADAS COMO DE ALCACHOFA DE SEMILLA.	394
ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD GENÉTICA EN BORRAJA (<i>Borago officinalis</i>) MEDIANTE MARCADORES RAPD	396
GENÓMICA METABÓLICA Y MEJORA DEL AZAFRÁN	400
DETERMINACIÓN DE VARIACIÓN GENÉTICA EN AZAFRÁN (<i>Crocus sativus</i> L.) DE DISTINTOS ORÍGENES	404
EVALUACIÓN DE LA DETECCIÓN DE MICROSATÉLITES EN FLORES Y HOJAS DE LÚPULO USANDO AUTORADIOGRAFÍA Y ELECTROFORESIS CAPILAR	408
VARIABILIDAD EN LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE <i>Hipericum perforatum</i> L. DE LA FLORA SILVESTRE	412
EVALUACIÓN DE PARÁMETROS DE PRODUCCIÓN Y DE CALIDAD EN CULTIVO SEMI-INDUSTRIAL DE CEPAS DE SETA OSTRA <i>Pleurotus ostreatus</i> OBTENIDAS MEDIANTE SELECCIÓN ASISTIDA POR MARCADORES MOLECULARES	416

RECURSOS FITOGENÉTICOS	421
EL CENTRO DE RECURSOS FITOGENÉTICOS DEL INIA: COLECCIÓN DE VARIETADES HORTÍCOLAS TRADICIONALES DE LA RIOJA	423
EL CENTRO DE RECURSOS FITOGENÉTICOS-INIA: VARIETADES TRADICIONALES DE PLANTAS CULTIVADAS RECOLECTADAS EN EXTREMADURA (1929-2002)	427
RECOLECCIÓN DE RECURSOS FITOGENÉTICOS DE ESPECIES HORTÍCOLAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID	431

*III Congreso de Mejora
Genética de plantas*

A C G T



Editores: María Luisa Badenes Catalá
Gerardo Llácer III
M^a José Díez Niclós
José María Carrillo Beceril

ACTAS DE HORTICULTURA Nº 45

Comunicaciones Técnicas

Sociedad Española de Ciencias Hortícolas

XV Jornadas de Selección y Mejora de Plantas Hortícolas

IV Seminario de Mejora Genética Vegetal

VALENCIA
13-15 de Septiembre de 2006

ÍNDICE

ÍNDICE DE ACTAS

CAPÍTULO 1. CEREALES	19
• MEJORA GENÉTICA DE TRIGO HARINERO PARA ANDALUCÍA	21
• DESARROLLO DE UN NUEVO SISTEMA DE ANDROESTERILIDAD GÉ- NICO-CITOPLÁSMICA EN TRIGO.	23
• INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE LAS GLUTENINAS EN UN GRUPO DE VARIETADES LOCALES ESPAÑOLAS DE TRIGO DURO	25
• VARIABILIDAD GENÉTICA PARA LAS SUBUNIDADES DE ALTO PESO MOLECULAR DE GLUTENINA EN TRIGO MORUNO DE ORIGEN ESPA- ÑOL	27
• RESISTENCIA A OIDIO Y ROYA DE LA HOJA EN INTROGRESIONES DE <i>AGROPYRON CRISTATUM</i> EN TRIGO DURO Y HARINERO	29
• INFLUENCIA DE LAS PROTEÍNAS DEL ENDOSPERMO (GLUTENINAS Y GLIADINAS) SOBRE LA FUERZA DEL GLUTEN EN TRIGO DURO	31
• INFLUENCIA DE PROLAMINAS Y PUROINDOLINAS EN LA CALIDAD EN LÍNEAS PARCIAL-WAXY DE TRIGO BLANDO	33
• ESTIMACIÓN DEL RENDIMIENTO EN TRIGO DURO MEDIANTE REFLEC- TANCIA ESPECTRAL	35
• TRES GENES DE LA RUTA DE LOS FLAVONOIDES DE ANTERA ESTÁN SUBEXPRESADOS EN TRIGOS CON ESTERILIDAD MASCULINA CITO- PLASMÁTICA	37
• TOLERANCIA A ROYA DE LA HOJA (<i>Puccinia triticina</i>) EN TRIGO DURO ...	39
• EXPRESIÓN DE HORDEÍNAS D DE <i>Hordeum chilense</i> EN TRIGO DURO Y HARINERO	41
• CARACTERIZACIÓN DE GENES <i>MRE11</i> Y <i>RAD50</i> QUE INTERVIENEN EN LA RECOMBINACIÓN HOMÓLOGA EN CEREALES.	43
• RESPUESTA A LAS CONDICIONES DE RIEGO LIMITADO DE DIFERENTES CICLOS DE SELECCIÓN EN DOS POBLACIONES SINTÉTICAS DE MAÍZ	45
• PAN DE MAÍZ: CALIDAD ORGANOLÉPTICA	47
• DOCE CICLOS DE SELECCIÓN POR ADAPTACIÓN EN DOS POBLACIO- NES DE MAÍZ	49
• EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE SELECCIÓN PARA MEJORAR LA RESISTENCIA DEL MAÍZ AL ATAQUE DEL TALADRO (<i>Sesamia nona- grioides</i> Lef).	51

• DIVERSIDAD GENÉTICA ENTRE PARENTALES SEMIENANOS DE CEBADA	53
• DESARROLLO DE UN MARCADOR DIAGNÓSTICO CAP PARA LA TRANSFERENCIA DEL BRAZO ALFA DEL CROMOSOMA 7 DE <i>H. CHILENSE</i> A TRIGO	55
CAPÍTULO 2. SOLANÁCEAS	57
• OBTENCIÓN DE PLANTAS DOBLE HAPLOIDES ANDROGÉNICAS MEDIANTE CULTIVO <i>IN VITRO</i> DE ANTERAS DE TOMATE	59
• ANÁLISIS DE PERFILES AROMÁTICOS EN VARIEDADES TRADICIONALES Y COMERCIALES DE TOMATE	61
• ESTRUCTURA DE LA VARIACIÓN GENÉTICA DE <i>SOLANUM PIMPINELLIFOLIUM</i> DETERMINADA MEDIANTE MICROSATÉLITES	63
• DIGESTIÓN DE ERRORES DE APAREAMIENTO CON CEL-I UNA NUEVA FUENTE DE MARCADORES MOLECULARES	65
• AVANCES EN LA GENÉTICA DE LA FISIOPATÍA DE LA MANCHA SOLAR EN TOMATE	67
• GENÉTICA DE LA RESISTENCIA A <i>TOMATO YELLOW LEAF CURL VIRUS</i> DE UNA LÍNEA DE TOMATE RESISTENTE A BEGOMOVIRUS BIPARTITOS DE BRASIL	69
• PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DEL PEPMV IMPLICACIONES EN LA BÚSQUEDA DE FUENTES DE RESISTENCIA	71
• INFLUENCIA DEL AMBIENTE EN LA EVALUACIÓN DEL CONTENIDO DE VITAMINA C EN GERMOPLASMA DE <i>LYCOPERSICON</i>	73
• LA APLICACIÓN DE SACAROSA COMO MÉTODO DE CONTROL DE <i>OROBANCHE</i>	75
• IDENTIFICACIÓN Y MAPEO DE UN QTL RESPONSABLE DE LA RESISTENCIA A ARAÑA ROJA EN TOMATE	77
• VARIACIÓN ESTACIONAL Y FENOLÓGICA DE LA RESISTENCIA A ARAÑA ROJA EN TOMATE	79
• COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO AL AIRE LIBRE Y EN INVERNADERO DE HÍBRIDOS ENTRE MATERIALES LOCALES DE BERENJENA (<i>SOLANUM MELONGENA</i>)	81
• SELECCIÓN DE VARIEDADES DE BERENJENA CON ALTO CONTENIDO EN VITAMINA C	83
• IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE MARCADORES MOLECULARES INTER-MICROSATELITE (ISSR) PARA LA DIFERENCIACIÓN VARIETAL EN <i>CAPSICUM ANNUUM</i> L.	85
• DISEÑO Y ANÁLISIS DE MARCADORES MOLECULARES MICROSATELITE PARA LA DIFERENCIACIÓN DE CULTIVARES DE PIMIENTO	87

• COMPUESTOS VOLÁTILES IMPLICADOS EN EL AROMA DE LAS ESPECIES CULTIVADAS DE <i>CAPSICUM</i>	89
• VARIACIÓN DE COMPUESTOS NUTRICIONALES EN UNA COLECCIÓN DE TIPOS VARIETALES DE PIMIENTO (<i>CAPSICUM ANNUUM</i>)	91
• LOCALIZACIÓN, VALIDACIÓN Y GENOTIPADO DE UN SNP ASOCIADO AL CARÁCTER PICANTE EN PIMIENTO (<i>CAPSICUM SPP</i>)	93
• NUEVAS LÍNEAS DE PIMIENTO PARA PIMENTÓN CON RESISTENCIA AL VIRUS DEL BRONCEADO DEL TOMATE (TSWV)	95
• CARACTERIZACIÓN DE VARIEDADES LOCALES DE PATATA DE LA ISLA DE LA PALMA MEDIANTE MARCADORES MICROSATÉLITES	97
CAPÍTULO 3. CUCURBITÁCEAS	99
• EL ANÁLISIS DE SEMILLAS COMO HERRAMIENTA PARA EL MANEJO DE COLECCIONES DE GERMOPLASMA DE <i>CUCURBITA SPP</i>	101
• ANÁLISIS SENSORIAL DE VARIEDADES TRADICIONALES DEL MELÓN DE VILLACONEJOS	103
• DISECCIÓN GENÉTICA DE LA CALIDAD DEL FRUTO EN MELÓN MEDIANTE EL USO DE UNA GENOTECA DE LÍNEAS CASI ISOGÉNICAS (NILS)	105
• MAPEO DE GENES CANDIDATOS IMPLICADOS EN PROCESOS DE MADURACIÓN DE FRUTO DE MELÓN	107
• MAPEO DE MARCADORES MICROSATÉLITES A PARTIR DE LIBRERÍAS DE ESTS DE MELÓN (<i>CUCUMIS MELO</i>) MEDIANTE GENOTIPADO SELEC-TIVO	109
• EFECTO DE FACTORES FLOEMÁTICOS TRANSLOCABLES SOBRE EL DESARROLLO DEL PULGÓN EN LOS CULTIVARES DE MELÓN ‘BOLA DE ORO’ Y ‘TGR-1551’	111
• LIGAMIENTO ENTRE LOS GENES DE RESISTENCIA A LAS RAZAS 1, 2 Y 5 DE OÍDIO EN MELÓN ‘TGR-1551’	113
• UN POSIBLE NUEVO GEN DE RESISTENCIA A <i>FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. MELONIS</i> RAZAS 0 Y 2	115
• BÚSQUEDA DE RESISTENCIA A LA RAZA 1,2 DE <i>FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. MELONIS</i> EN MELÓN	117
• ANÁLISIS DE IMAGEN COMO HERRAMIENTA EN LA MEJORA DEL SISTEMA RADICULAR DE MELÓN	119
• SELECCIÓN GENOTÍPICA DEL TIPO SEXUAL EN PEPINO (<i>CUCUMIS SATIVUS L.</i>)	121
• CARACTERIZACIÓN FISIOLÓGICA DE LA TOLERANCIA AL FRÍO EN PEPINO	123

• IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE PARTENOCARPIA ÚTILES PARA LA MEJORA GENÉTICA DE CALABACÍN	125
• MEJORA DE LA CALIDAD DEL FRUTO DE CALABACÍN: IMPLICACIONES DEL ETILENO EN LA APARICIÓN DE FRUTOS CON FLOR PEGADA	127
CAPÍTULO 4. OTRAS HORTÍCOLAS	129
• EL CENTRO DE RECURSOS FILOGENÉTICOS: RECOLECCIÓN DE VARIETADES LOCALES DE PLANTAS CULTIVADAS EN CUATRO PROVINCIAS ANDALUZAS	131
• VALOR AGRONÓMICO DE LOS CULTIVOS DE <i>BRASSICA OLERACEA</i> EN GALICIA	133
• CALIDAD NUTRITIVA EN BRÁSICAS HORTÍCOLAS: CONTENIDO EN GLUCOSINOLATOS	135
• EVALUACIÓN DE LA PUNGENCIA EN LA CEBOLLA DE FUENTES DE EBRO	137
• CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA EN POBLACIONES NATURALES DE COLLEJA (<i>SILENE VULGARIS</i>)	139
• 'MORADO DE HUETOR' UNA RAZA LOCAL DE ESPÁRRAGO POSIBLE HÍBRIDO ENTRE <i>A. OFFICINALIS</i> L. Y <i>A. MARITIMUS</i> (L.) MILL.	141
CAPÍTULO 5. LEGUMINOSAS	143
• EVALUACIÓN DE LA CALIDAD CULINARIA DE LÍNEAS DE MEJORA DE JUDÍAS	145
• ADAPTACIÓN DE LAS "NUÑAS" A LAS CONDICIONES LOCALES DE CULTIVO MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DEL MAPA GENÉTICO DE JUDÍA (<i>PHASEOLUS VULGARIS</i> L.)	147
• ASOCIACIONES ENTRE EL LOCUS <i>P</i> Y PROTEÍNAS DEL COTILEDÓN CON LOS QTLs PARA TAMAÑO DE SEMILLA EN JUDÍA	149
• RESPUESTA DE <i>PHASEOLUS SP.</i> A ESTRÉS POR BAJAS TEMPERATURAS	151
• DISECCIÓN GENÉTICA DE LA RESISTENCIA A ANTRACNOSIS EN LAS VARIETADES DIFERENCIALES DE JUDÍA COMÚN TU Y MDRK	153
• ORGANIZACIÓN EN CLUSTERS DE LOS GENES DE RESISTENCIA A RAZAS ESPECÍFICAS DE ANTRACNOSIS EN LA JUDÍA COMÚN, <i>PHASEOLUS VULGARIS</i> L.	155
• SELECCIÓN ASISTIDA APLICADA A UN CASO REAL EN JUDÍA: MARCADORES MOLECULARES PARA GENES DE RESISTENCIA COMBINADOS CON MARCADORES DE FONDO GENÉTICO	157
• VALORACIÓN AGRONÓMICA Y DE CALIDAD DE LAS NUEVAS LÍNEAS DEL TIPO COMERCIAL FABADA (<i>PHASEOLUS VULGARIS</i> L.) DESARROLLADAS EN EL SERIDA	159

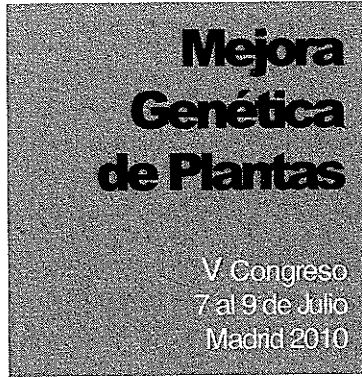
• CARACTERIZACIÓN MEDIANTE PROTEÍNAS DE RESERVA DE <i>VICIA SATIVA AMPHICARPA</i> DORTHESES	161
• DEFINICIÓN DE SNPS (SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS) Y SU MAPEO GENÉTICO EN LENTEJA (<i>LENS CULINARIS</i> MEDIK)	163
• PASEO CROMOSÓMICO A PARTIR DEL MARCADOR SCK13 ₆₀₃ ASOCIADO CON LA RESISTENCIA A RABIA EN GARBANZO	165
• CARACTERIZAÇÃO POR PARÂMETROS MORFOLÓGICOS E AGRONÓMICOS DE GENÓTIPOS DE GRÃO DE BICO	167
• DEFINICIÓN DE MICROSATÉLITES ÚTILES PARA EL MAPEO DE ALGUNOS GENES DE INTERÉS EN GUISANTE (<i>PISUM</i> SPP.)	169
• CARACTERIZAÇÃO DE GENÓTIPOS DE ERVILHA POR PARÂMETROS MORFOLÓGICOS E AGRONÓMICOS	171
• IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE EXPRESIÓN DE GENES IMPLICADOS EN LA RESPUESTA DE DEFENSA DE <i>MEDICAGO TRUNCATULA</i> A <i>OROBANCHE CRENATA</i>	173
CAPITULO 6. OLIVO	175
• EVALUACIÓN DE PRESELECCIONES DE OLIVO POR SU RESISTENCIA A REPILO Y ANTRACNOSIS	177
• RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE EL EMPLEO DE PATRONES PARA MODIFICAR EL VIGOR Y/O LA PRODUCCIÓN DE LA VARIEDAD DE OLIVO 'PICUAL'	179
• PARÁMETROS MORFOLÓGICOS Y PRIMERA FLORACIÓN EN PROGENIES DE OLIVO PARA ACEITUNA DE MESA	181
• SELECCIÓN DE VARIEDADES MEJORADAS DE OLIVO ADAPTADAS A CONDICIONES DE PRODUCCIÓN SUPERINTENSIVA	183
• INFLUENCIA DE LA ALTURA DE TRANSPLANTE A CAMPO Y DE LA ALTURA DE PODA EN EL PERIODO JUVENIL DE PLANTAS DE SEMILLA DE OLIVO	185
• UTILIZACIÓN DE LA TÉCNICA NIRS PARA LA SELECCIÓN DE GENOTIPOS EN PROGRAMAS DE MEJORA DE OLIVO	187
• PROSPECCIÓN Y ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD GENÉTICA DE LAS POBLACIONES DE OLIVO SILVESTRE EN ESPAÑA MEDIANTE MARCADORES SSR	189
• USO DE MARCADORES MICROSATÉLITES PARA EL ESTUDIO DE LOS RECURSOS GENÉTICOS EN OLIVO	191
• IDENTIFICACIÓN VARIETAL EN EL PROGRAMA DE OBTENCIÓN Y CONTROL DE PLANTAS CERTIFICADAS DE OLIVO EN ANDALUCÍA	193
• EL PROGRAMA DE MEJORA GENÉTICA DE OLIVO DE CÓRDOBA	195

CAPÍTULO 7. FRUTALES	197
• NUEVAS VARIETADES DE ALMENDRO IRIA: ‘VAYRO’, ‘MARINADA’, ‘CONSTANTÍ’ Y ‘TARRACO’	199
• DETECCIÓN DE LA AUTOCOMPATIBILIDAD DE ‘FRANCOLÍ’ MEDIANTE RNASAS ESTILARES Y POLINIZACIONES CONTROLADAS	201
• VARIABILIDAD DE LOS CARACTERES PONDERADOS DEL FRUTO Y DE LA PEPITA EN ALMENDRO: APLICACIÓN DEL ANÁLISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS MÚLTIPLES	203
• CARACTERÍSTICAS ANTIOXIDANTES DEL TEGUMENTO DEL ALMENDRO	205
• VARIABILIDAD POMOLÓGICA Y GENÉTICA DEL ALBARICOQUERO BULLIDA EN LA REGIÓN DE MURCIA (ESPAÑA)	207
• MEJORA Y SELECCIÓN DE NUEVAS VARIETADES DE MELOCOTONERO PARA CONDICIONES DEL VALLE MEDIO DEL EBRO	209
• PROGRAMA DE MEJORA GENÉTICA DEL MELOCOTONERO DEL IVIA	211
• RESPUESTA DE DIFERENTES PATRONES MIROBOLÁN A LA ASFIXIA RADICULAR	213
• LA DIVERSIDAD DEL ADN CLOROPLÁSTICO Y ESTUDIOS FILOGENÉTICOS DENTRO DEL GÉNERO <i>PRUNUS</i>	215
• EVALUACIÓN DE LA DIVERSIDAD S-ALÉLICA DE LA COLECCIÓN INCLUIDA EN EL BANCO DE GERMOPLASMA DE MANZANO DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA	217
• RELACIÓN ENTRE LA VARIABILIDAD S-ALÉLICA Y LA DIVERSIDAD GENÉTICA ESTIMADA CON 10 SSR EN LA COLECCIÓN INCLUIDA EN EL BANCO DE GERMOPLASMA DE MANZANO DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA	219
• ESTUDIO DE UN GRUPO DE ACCESIONES DEL BANCO DE GERMOPLASMA DE NÍSPERO DEL IVIA POR ANÁLISIS MULTIVARIANTE	221
• PRODUCCIÓN DE VARIETADES COMERCIALES DE ALBARICOQUERO TRANSFORMADAS GENÉTICAMENTE	223
• EVALUACIÓN EN CAMPO DE LA RESISTENCIA DE LÍNEAS TRANSGÉNICAS DE CIRUELO EUROPEO (<i>PRUNUS DOMESTICA</i> L.) A <i>PLUM POX VIRUS</i>	225
• PROTECCIÓN FRENTE A <i>PLUM POX VIRUS</i> EN PLANTAS TRANSGÉNICAS DE <i>NICOTIANA BENTHAMIANA</i> QUE EXPRESAN ANTICUERPOS RECOMBINANTES CONTRA PROTEÍNAS DEL VIRUS	227
CAPÍTULO 8. OTRAS LEÑOSAS	229
• FENOLOGÍA EN DOS DESCENDENCIAS DE NOGAL	231
• ESTUDIO DE POBLACIONES DE ALGARROBO EN TUNEZ	233

• CRUZAMIENTOS CONTROLADOS EN VARIEDADES TRADICIONALES DE CASTAÑO EN ANDALUCÍA	235
• DIVERSIDAD EN LAS VARIEDADES TRADICIONALES DE CASTAÑO (<i>CASTANEA SATIVA</i> MILL.) EN ANDALUCÍA	237
• EVALUACIÓN PRELIMINAR DE MATERIAL DE HIGUERA PRESENTE EN CANARIAS	239
• EVALUACIÓN DE MATERIAL LOCAL DE CHIRIMOYO EN CANARIAS	241
• MEJORA DEL MANGO EN CANARIAS	243
• CARACTERIZACIÓN DE VARIEDADES DE VID DE CASTILLA Y LEÓN UTILIZANDO 23 LOCI MICROSATÉLITES: POSIBLES RELACIONES GENÉTICAS	245
CAPÍTULO 9. ORNAMENTALES Y AROMÁTICAS	247
• ESTUDIO DE LA RESISTENCIA A ENFERMEDADES EN ROSAS	249
• IDENTIFICACIÓN VARIETAL CON MARCADORES STMS EN ROSAS	251
• SELECCIÓN DE PLANTAS DE <i>THYMUS HYEMALIS</i> L. EN BASE A CALIDAD DE SU ACEITE ESENCIAL Y EXTRACTO ANTIOXIDANTE	253
• PROSPECCIÓN, RECOLECCIÓN Y CARACTERIZACIÓN QUÍMICA DE <i>THYMUS ZYGIS</i> L.	255

R-5-400

No. 14768
NH. 5309



Editores: Elena Benavente Bárzana
José María Carrillo Becerril

ACTAS DE HORTICULTURA Nº 55

Comunicaciones Técnicas

V Congreso de Mejora Genética de Plantas

XVII Jornadas de Selección y Mejora de Plantas Hortícolas

VI Seminario de Mejora Genética Vegetal

MADRID

7-9 de julio de 2010

ÍNDICE DE ACTAS

CAPÍTULO I. RECURSOS FITOGENÉTICOS	17
• I.1 DIVERSIDAD AGRÍCOLA CONSERVADA EN LAS ISLAS DE EIVISSA Y FORMENTERA	19
• I.2 LA PARTICIPACIÓN DE ESPAÑA EN EL PROGRAMA COOPERATIVO EUROPEO DE RECURSOS FITOGENÉTICOS - ECPGR	21
• I.3. EL INVENTARIO NACIONAL DE RECURSOS FITOGENÉTICOS. ESTADO ACTUAL Y ÚLTIMAS INCORPORACIONES	23
• I.4. RECUPERACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS TRADICIONALES: VERDURAS Y FRUTOS SILVESTRES COMESTIBLES	25
• I.5. SELECCIÓN DE POBLACIONES SILVESTRES DE <i>Thymus mastichina</i>	27
• I.6. RECURSOS GENÉTICOS Y CARACTERIZACIÓN QUÍMICA DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES EN LAS ISLAS PITIUSAS	29
• I.7. ANÁLISIS DE LA GERMINACIÓN DE LAS COLECCIONES DEL CENTRO NACIONAL DE RECURSOS FITOGENÉTICOS DESPUÉS DE DOS DÉCADAS DE CONSERVACIÓN	31
• I.8. CONSERVACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS GENÉTICOS DE VID: EL PROYECTO EUROPEO GRAPEGEN06	33
• I.9. PROSPECCIÓN DE GERMOPLASMA DE <i>Hedysarum coronarium</i> L. EN EL SUROESTE DE ANDALUCÍA	35
• I.10 IDENTIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN DE VARIEDADES BLANCAS MINORITARIAS DE VID EN CASTILLA Y LEÓN, UN IMPORTANTE PATRIMONIO GENÉTICO A PRESERVAR	37
• I.11. EL CENTRO DE RECURSOS FITOGENÉTICOS - INIA: VARIEDADES TRADICIONALES DE PLANTAS CULTIVADAS RECOLECTADAS EN ANDALUCÍA (1929-2009)	39
• I.12. REJUVENECIMIENTO DE LAS COLECCIONES DE CAMPO DE ROSAS Y PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES CONSERVADAS EN EL CRF-INIA	41
CAPÍTULO II. CEREALES	43
• II.1 VARIABILIDAD GENÉTICA DE POBLACIONES LOCALES DE MAÍZ (<i>Zea mays</i> L.) DEL PAÍS VASCO	45
• II.2. EFECTOS GENÉTICOS EN LA VIABILIDAD DEL MUTANTE <i>sugary1</i> EN MAÍZ	47

• II.3. SELECCIÓN RECURRENTE RECÍPROCA PARA MEJORAR LA TOLERANCIA DEL MAÍZ A LA PLAGA DEL TALADRO	49
• II.4. EVALUACIÓN DE LA HETEROSIS EN DOS POBLACIONES SINTÉTICAS DE MAÍZ DESPUÉS DE TRES CICLOS DE SELECCIÓN RECURRENTE INTERPOBLACIONAL	51
• II.5. EVALUACIÓN AGRONÓMICA DE DOS POBLACIONES SINTÉTICAS DE MAÍZ DE AMPLIA BASE GENÉTICA SOMETIDAS A SELECCIÓN RECURRENTE RECÍPROCA	53
• II.6. EVALUACIÓN DE DIFERENTES CICLOS DE SELECCIÓN MASAL DE UNA POBLACIÓN SINTÉTICA DE MAÍZ SOMETIDOS A RIEGO DEFICITARIO	55
• II.7. EFECTO DE LA TEMPERATURA Y EL POTENCIAL HÍDRICO SOBRE EL CRECIMIENTO Y BIOSÍNTESIS DE FUMONISINAS EN <i>Fusarium verticillioides</i> Y SOBRE LA EFICACIA DE AGENTES ANTIFÚNGICOS	57
• II.8. TREINTA AÑOS DE PREMEJORA DE MAÍZ EN LA MISIÓN BIOLÓGICA DE GALICIA	59
• II.9. THE DEVELOPMENT OF NUTRITIONALLY ENHANCED CROPS FOR HUMAN HEALTH AND FOOD SECURITY: HIGH PROVITAMIN A, MULTI-VITAMIN- AND HIGH ZEAXANTHIN CORN	61
• II.10. NUEVO LOCUS QUE CODIFICA LA SUBUNIDAD DE GLUTENINA C-LMW-5 EN EL CROMOSOMA 6B DE TRIGO PANADERO	63
• II.11. LOCALIZACIÓN CROMOSÓMICA DE UNA PEROXIDASA DE LA CLASE III DE TRIGO	65
• II.12. DISECCIÓN GENÉTICA DEL GEN <i>AAC11</i> DE LA FAMILIA MATE (<i>MULTIDRUG AND TOXINS EFFLUX</i>) EN TRIGO	67
• II.13. AUMENTO DE PRODUCCIÓN DE LÍNEAS DE TRIGO PANADERO CON LOS GENES <i>H27</i> Y <i>H30</i> QUE CONFIEREN RESISTENCIA A <i>Mayetiola destructor</i> Say ; TRANSFERIDOS DESDE <i>Aegilops spp</i>	69
• II.14. PAPEL DE GENES CANDIDATOS EN LA RESPUESTA TEMPRANA DE TRIGO A LA RESISTENCIA FRENTE A SEPTORIASIS	71
• II.15. VARIABILIDAD GENÉTICA DE GLIADINAS EN LA COLECCIÓN DE TRIGO DURO DEL CRF-INIA DE ACUERDO A LA TAXONOMÍA Y LA ZONA AGRO-ECOLÓGICA DE ORIGEN	73
• II.16. MAPEO DE QTLs ASOCIADOS A CALIDAD PANADERA EN TRIGO BLANDO	75
• II.17. DESARROLLO DE NUEVOS MARCADORES DE ADN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE GLUTENINAS DE ALTO PESO MOLECULAR (HMW) EN TRIGO	77
• II.18. CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE LOS GENES <i>Glu-A1x</i> DE <i>Triticum urartu</i> PARA SU USO EN LA MEJORA GENÉTICA DE LA CALIDAD DEL TRIGO	79

- II.19 PROPIEDADES DEL ALMIDÓN DE UNA LÍNEA PARCIAL WAXY DE *Triticum dicoccum* DE ORIGEN ESPAÑOL 81
- II.20. ESTUDIO DEL GEN *Nbs1* EN ESPECIES DE TRIGO 83
- II.21 HERENCIA DE LA RESISTENCIA A OÍDIO EN TRIGO HARINERO CON INTROGRESIONES DE *Agropyron cristatum* Y *Triticum tauschii* 85
- II.22. IDENTIFICACIÓN DE SUBREGIONES CROMOSÓMICAS QUE CONTIENEN GENES DE PROLAMINAS Y DE TOLERANCIA A LA SALINIDAD EN *Hordeum chilense* 87
- II.23 UTILIZACIÓN DEL LOCUS *Ph1* PARA LA TRANSFERENCIA GENÉTICA DE CARACTERES DE INTERÉS AGRONÓMICO DE CEBADA A TRIGO 89
- II.24. PROPIEDADES REOLÓGICAS Y DE PASTIFICACIÓN DE LÍNEAS TRANSGÉNICAS DE TRIGO QUE EXPRESAN COMBINACIONES DE LAS SUBUNIDADES DE GLUTENINAS DE ALTO PESO MOLECULAR 1AX1, 1DX5 Y 1DY10 91
- II.25 RESISTENCIA A OÍDIO Y ESCALDADURA EN UNA CEBADA AUTÓCTONA ESPAÑOLA 93
- II.26 REDUCCIÓN DEL REQUERIMIENTO DE VERNALIZACIÓN DE LA CEBADA MEDIANTE RETROCRUZAMIENTO ASISTIDO POR MARCADORES 95
- II.27. TOLERANCIA AL ALUMINIO Y VARIABILIDAD EN LOS EXONES DEL GEN *ScAACT1* DE LA FAMILIA *MATE* EN DIFERENTES ESPECIES DEL GÉNERO *Secale* 97
- II.28. CAMBIOS DE EXPRESIÓN GÉNICA EN CENTENO INDUCIDOS POR ESTRÉS CON ALUMINIO 99
- II.29 ANÁLISIS DE POLIMORFISMO EN EL ESTADO DE METILACIÓN DE SITIOS 5'CCGG3' Y 5'GGATCCG3' EN EL GENOMA DE PLANTAS REGENERADAS DE CENTENO 101
- II.30. EXCLUSIÓN DEL ALUMINIO DE LAS RAÍCES Y PECTÍN METIL ESTERASA (PME) EN CENTENO 103
- II.31. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE SNPS HOMEÓLOGOS Y PARÁLOGOS EN SECUENCIAS ANÁLOGAS A GENES DE RESISTENCIA DE AVENA 105
- II.32. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL POTENCIAL DE SIETE VARIEDADES DE TRITICALE PARA USOS AGROENERGÉTICOS 107
- II.33 EVALUACIÓN DE LÍNEAS DE TRITICALE PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOTANOL 109
- II.34. UTILIZACIÓN DE MARCADORES MOLECULARES DE TIPO INTERMICRO-SATÉLITES (ISSR) EN EL ANÁLISIS DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA EN *Brachypodium distachyon* (L.) Beauv 111
- II.35. ESTUDIO DE VARIABILIDAD DE GLUTENINAS EN POBLACIONES SILVESTRES DE *Brachypodium distachyon* (L.) Beauv 113

- II.36. ANÁLISIS DE LA DIVERSIDAD PARA PROTEÍNAS DE ENDOSPERMO EN LOS CITOTIPOS $2n=10$ Y $2n=30$ DE BRACHYPODIUM 115

CAPÍTULO III. LEGUMINOSAS 117

- III 1 LA SIERRA DE MADRID: UN REFUGIO DE DIVERSIDAD PARA LAS VARIETADES DE JUDÍA COMÚN 119
- III.2. VARIABILIDAD GENÉTICA EN RAZAS LOCALES DE FRIJOL COMÚN DE HONDURAS 121
- III.3. ANÁLISIS GENÉTICO DE LA RESISTENCIA A OCHO RAZAS DE ANTRACNOSIS EN EL CULTIVAR DIFERENCIAL DE JUDÍA COMÚN, KABOON 123
- III 4. IDENTIFICACIÓN DE QTLs ASOCIADOS A LOS COMPONENTES QUÍMICOS RESPONSABLES DE LA PERCEPCIÓN SENSORIAL DE LA PIEL DE LA SEMILLA DE JUDÍA (*Phaseolus vulgaris* L) 125
- III 5. HERENCIA DE LA RESISTENCIA A *Pythium ultimum* EN LA POBLACIÓN DE LÍNEAS RECOMBINANTES DE JUDÍA COMÚN XANA/CORNELL 49242 127
- III.6. DIVERSIDAD ALÉLICA EN GENES CANDIDATOS PARA LA TOLERANCIA A LA SEQUÍA EN FRÍJOL COMÚN SILVESTRE (*Phaseolus vulgaris*). 129
- III 7. GENOTIPOS INTROGRESADOS DE JUDÍA COMÚN EN EUROPA Y SUS IMPLICACIONES EN LA MEJORA GENÉTICA DE LA ESPECIE 131
- III 8. DETECCIÓN DE GENES CANDIDATOS INVOLUCRADOS EN TOLERANCIA A HELADAS EN LENTEJA A PARTIR DE COMPARACIÓN ENTRE LIBRERÍAS DE TIPO BE-STIDGE 133
- III 9. DESARROLLO DE NUEVOS MARCADORES GENÉTICOS EN *Lens culinaris* ... 135
- III 10. ANÁLISIS DE POLIMORFISMOS MOLECULARES PARA MAPEO GENÉTICO EN LENTEJA 137
- III 11. MAPEO GENÉTICO EN *Lens culinaris* (Medik.). INTEGRACIÓN DE MAPAS 139
- III 12. GENES RELACIONADOS CON RESISTENCIA A ESTRESSES EN *Lens* 141
- III.13. DESARROLLO DE LÍNEAS CASI-ISOGÉNICAS DE GARBANZO PARA RESISTENCIA A *Fusarium oxysporum* F. sp *ciceris* RAZA 5 143
- III 14. EXPRESIÓN DIFERENCIAL DE GENES DE RESISTENCIA A RABIA EN GARBANZO 145
- III 15. ELEVADA CONCENTRACIÓN DE L-DOPA EN HABAS GERMINADAS SIN TANINOS NI VICINA-CONVICINA (V-C) 147
- III 16. IDENTIFICACIÓN DE GENES IMPLICADOS EN LA RESISTENCIA A *Ascochyta* EN HABAS MEDIANTE EL ANÁLISIS DE MICROARRAYS 149

• III.17. ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD DE PROTEÍNAS DE RESERVA DE LA SEMILLA EN UNA COLECCIÓN DE <i>Vicia sativa</i> L. CONSERVADA EN EL CRF-INIA	151
• III.18. ESTUDIO DE CARACTERES AGRO-MORFOLÓGICOS Y FISIOLÓGICOS EN UNA COLECCIÓN NUCLEAR PRELIMINAR EN VEZA CONSERVADA EN EL CRF-INIA	153
CAPÍTULO IV. SOLANÁCEAS	155
• IV.1. ESTUDIO DE LA GENÉTICA DE LA REGENERACIÓN A PARTIR DE EXPLANTES EN TOMATE	157
• IV.2. CALIDAD FUNCIONAL EN TOMATE: APROVECHAMIENTO DE LAS VARIETADES TRADICIONALES	159
• IV.3. ANÁLISIS DE LA CALIDAD ORGANOLÉPTICA EN VARIETADES TRADICIONALES Y OBSOLETAS DE TOMATE	161
• IV.4. PRODUCCIÓN DE LÍNEAS DOBLE-HAPLOIDES EN <i>Solanum lycopersicum</i> L.	163
• IV.5. VARIABILIDAD EN CARACTERES DE CALIDAD DE FRUTO DE TOMATE INDUCIDA MEDIANTE MUTAGÉNESIS QUÍMICA	165
• IV.6. LIGAMIENTO E INTERACCIÓN DE LOS GENES <i>Ty-1</i> Y <i>Ty-3</i> EN UNA LÍNEA DE TOMATE <i>S. lycopersicum</i> L. RESISTENTE A TYLCD	167
• IV.7. RESISTENCIA A LA ENFERMEDAD DEL RIZADO AMARILLO DEL TOMATE EN LA ESPECIE SILVESTRE <i>Solanum lycopersicoides</i>	169
• IV.8. IDENTIFICACIÓN DE QTL DE CARACTERES QUE DETERMINAN LA RESISTENCIA A PLAGAS EN EL TOMATE SILVESTRE <i>Solanum pimpinellifolium</i>	171
• IV.9. DETECCIÓN DE QTL ASOCIADOS A LA RESISTENCIA A <i>Tuta absoluta</i> EN EL TOMATE SILVESTRE <i>Solanum pimpinellifolium</i>	173
• IV.10. QTLs DE CARACTERES PRODUCTIVOS Y DE CALIDAD DETECTADOS EN UNA POBLACIÓN DESCENDIENTE DE <i>Solanum lycopersicum</i> × <i>S. galapagense</i>	175
• IV.11. MAPEO GENÉTICO Y BÚSQUEDA DE QTL PARA CARACTERES DE INTERÉS AGRONÓMICO EN UN CRUZAMIENTO <i>Solanum lycopersicum</i> L. × <i>S. pimpinellifolium</i> (JUSL.) MILL	177
• IV.12. ANDROGÉNESIS EN SOLANÁCEAS RECALCITRANTES: TOMATE, PIMIENTO Y BERENJENA	179
• IV.13. EFECTO DEL GENOTIPO Y DEL CONTENIDO EN SEMILLA SOBRE LA ESTABILIDAD DE PIMENTONES SOMETIDOS A FOTOXIDACIÓN	181
• IV.14. VALORACIÓN DE LA AGRESIVIDAD DE UNA COLECCIÓN DE CEPAS DE <i>Phytophthora cryptogea</i> AISLADAS EN CULTIVOS DE PIMIENTO DEL PAÍS VASCO	183

• IV.15. ANÁLISIS DEL PERFIL DE CAPSICINOIDES EN GERMOPLASMA DE <i>Capsicum</i> spp.	185
• IV.16. CONSTRUCCIÓN DE UN MAPA DE LIGAMIENTO INTERESPECÍFICO EN BERENJENA	187
• IV.17. UTILIZACIÓN DE MARCADORES MICROSATÉLITE PARA LA OBTENCIÓN DE UNA HUELLA GENÉTICA DE LA BERENJENA 'LISTADA DE GANDÍA'	189
• IV.18. EL SERVICIO DE BIOINFORMÁTICA DEL COMAV: NGS Y APLICACIONES EN AGRONOMÍA	191

CAPÍTULO V. OTRAS HORTÍCOLAS 193

• V.1. CRIBADO DE ENTRADAS DE MELÓN PARA RESISTENCIA A LA RAZA 1.2 DE <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>	195
• V.2 IDENTIFICACIÓN DE UN QTL ASOCIADO A LA DENSIDAD DE TRICOMAS GLANDULARES TIPO I EN <i>Cucumis melo</i> L.	197
• V.3. EXPRESIÓN GÉNICA DIFERENCIAL FRENTE A LA DEFICIENCIA EN FÓSFORO EN MELÓN	199
• V.4. CARACTERIZACIÓN AGRONÓMICA Y MOLECULAR DE LA POBLACIÓN RIL DE MELÓN DEL CRUCE ENTRE TGR-1551 Y 'BOLA DE ORO'	201
• V.5. PRODUCCIÓN DE ETILENO Y PARTENOCARPIA EN CALABACÍN	203
• V.6 VARIABILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y SENSIBILIDAD A ETILENO EN LA COLECCIÓN NUCLEAR ESPAÑOLA DE <i>Cucurbita pepo</i>	205
• V.7. INFLUENCIA AMBIENTAL EN EL CONTENIDO DE COMPUESTOS BIOACTIVOS EN GRELOS (<i>Brassica rapa</i>)	207
• V.8. ESTUDIO DE LA TASA DE ALOGAMIA DEL NABICOL (<i>Brassica napus</i> L.) EN CONDICIONES DE CAMPO MEDIANTE MARCADORES MOLECULARES	209
• V.9. ANÁLISIS DE VARIACIÓN SOMACLONAL Y EPIGENÉTICA EN PLANTAS REGENERADAS Y EN PLANTAS TRANSGÉNICAS DE <i>Arabidopsis thaliana</i>	211
• V.10 INCORPORACIÓN DE GERMOPLASMA EXÓTICO EN PROGRAMAS DE MEJORA GENÉTICA DE PATATA (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	213
• V.11. COMPORTAMIENTO DE LAS FAMILIAS DE CEBOLLA FUENTES DE EBRO SELECCIONADAS PARA BAJA PUNGENCIA	215
• V.12 SELECCIÓN PARA OPTIMIZAR EL NÚMERO DE PIEZAS COMERCIALES POR MATA EN LOS 'CALÇOTS' O BROTES DE SEGUNDO AÑO DE LA CEBOLLA (<i>Allium cepa</i> L.)	217
• V.13. TRANSFERENCIA DE GENES ENTRE LA VARIEDAD LOCAL DE ESPÁRAGO TETRAPLOIDE 'MORADO DE HUÉTOR' Y LAS VARIEDADES COMERCIALES DIPLOIDES	219

• V.14. APLICACIÓN DE MARCADORES MICROSATÉLITES EN LA MEJORA DEL ESPÁRRAGO	221
• V.15. DIVERSIDAD GENÉTICA DE CULTIVARES TRADICIONALES DE LECHUGA (<i>Lactuca sativa</i> L.) ARAGONESA	223
• V.16. MULTIPLICACIÓN DE MATERIAL VEGETAL DE BORRAJA Y EVALUACIÓN DE CARACTERES DE INTERÉS AGRONÓMICO	225
• V.17. DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA EFICIENTE PARA LA INOCULACIÓN Y EL ESTUDIO HISTOLÓGICO DE LA ROYA EN ROSAS	227
• V.18. MARCADORES MOLECULARES BASADOS EN ELEMENTOS MÓVILES Y GENES DE RESISTENCIA PARA LA DETECCIÓN DE VARIACIÓN GENÉTICA <i>in vitro</i> EN DALÍA	229

CAPÍTULO VI. CULTIVOS LEÑOSOS

• VI.1. VARIEDADES DE ALBARICOQUERO Y MELOCOTONERO OBTENIDAS EN LOS PROGRAMAS DE MEJORA GENÉTICA DEL IVIA	233
• VI.2. SATURACIÓN DEL LOCUS DE RESISTENCIA A PPV EN ALBARICOQUERO Y VALIDACIÓN DE MARCADORES SSR PARA SU USO EN SELECCIÓN ASISTIDA EN PROGRAMAS DE MEJORA	235
• VI.3. RECURSOS GENÉTICOS Y ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO EN MELOCOTONERO EN INTA SAN PEDRO, BUENOS AIRES, ARGENTINA	237
• VI.4. MODELIZACIÓN MOLECULAR EN 3D DE LAS 5-RNAs DEL ALMENDRO	239
• VI.5. EVALUACIÓN DE LA AUTOCOMPATIBILIDAD EN EL ALMENDRO: ESTRATEGIAS, LOGROS Y FRACASOS	241
• VI.6. NUEVO PROGRAMA DE MEJORA GENÉTICA DEL CIRUELO JAPONÉS (<i>Prunus salicina</i> Lindl.)	243
• VI.7. EMASCULACIÓN DE FLORES Y FALTA DE CUAJADO EN CIRUELO JAPONÉS	245
• VI.8. CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE LA ENZIMA CINAMATO 4-HIDROXILASA EN ESPECIES DE <i>Prunus</i>	247
• VI.9. POLIEMBRIONÍA <i>in vivo</i> E <i>in vitro</i> EN GENOTIPOS NO APOMÍCTICOS DE CÍTRICOS ORIGEN E IMPLICACIÓN EN PROGRAMAS DE MEJORA GENÉTICA BASADOS EN LA OBTENCIÓN DE HÍBRIDOS TRIPLOIDES	249
• VI.10. MECANISMO DE ORIGEN DE LOS GAMETOS $2n$ EN EL MANDARINO 'FORTUNE' Y SU IMPLICACIÓN EN LAS ESTRUCTURAS GENÉTICAS Y FENOTÍPICAS DE SUS POBLACIONES DE HÍBRIDOS TRIPLOIDES	251

• VI.11. ANÁLISIS DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA Y DE LA ESTRUCTURA POBLACIONAL DEL GERMOPLASMA DE MANDARINO MEDIANTE MARCADORES MOLECULARES NUCLEARES (SSRs, INDELs) Y MITOCONDRIALES	253
• VI.12. PRIMERA PRESELECCIÓN DE PATRONES PARA DISMINUIR EL VIGOR DE LA VARIEDAD DE OLIVO 'PICUAL'	255
• VI.13. FRIGOCONSERVACIÓN <i>in vitro</i> DE OLIVO, CV "ARBEQUINA"	257
• VI.14. CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y POMOLÓGICA DE GERMOPLASMA LOCAL DE NOGAL Y AVELLANO DE CANTABRIA	259
• VI.15. RELACIONES GENÉTICAS ENTRE AVELLANOS CULTIVADOS Y SILVESTRES DEL NORTE DE ESPAÑA	261
• VI.16. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA RETENIDA EN LAS COLECCIONES NUCLEARES DE LOS BANCOS DE GERMOPLASMA DE MANZANO DEL NORESTE ESPAÑOL	263
• VI.17. CARACTERIZACIÓN MEDIANTE MARCADORES MOLECULARES DE VARIEDADES AUTÓCTONAS MALLORQUINAS DE HIGUERA PARA SU INCORPORACIÓN AL BANCO DE GERMOPLASMA DE LA FINCA LA ORDEN (BADAJOZ) ..	265
• VI.18. ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD GENÉTICA EN EL PALMERAL DE EL CHE UTILIZANDO MARCADORES SSR	267
• VI.19. PROMOVRIENDO EL CONSUMO DE VARIEDADES LOCALES DE CASTAÑAS ANDALUZAS	269
• VI.20. MEDIDAS NO DESTRUCTIVAS AL SERVICIO DE PROGRAMAS DE MEJORA GENÉTICA: SS EN CEBOLLAS (NIR), MADUREZ EN MELOCOTÓN (VIS/NIR E IMAGEN MULTIESPECTRAL) Y CALIDAD EN ACEITUNAS (NMR)	271
ANEXO. ÍNDICE DE AUTORES	273

Q-5-251

No. 14769

NM.5310

Memoria de Actividades AÑO 2008

Índice

Págs.

Presentación	5
Personal	9
Actividades	13
INVESTIGACIÓN AGRARIA	15
TRANSFERENCIA DE RESULTADOS	21
FORMACIÓN AGRARIA	23
LABORATORIO AGRÍCOLA-CIFA	29
BIBLIOTECA REGIONAL AGRARIA	34
ACTOS	37
Anexo 1. Proyectos de investigación del CIFA	39
Área de Hortofruticultura	41
Proyecto de experimentación con diferentes especies y variedades de "pequeños frutos": frambuesa, zarzamora, arándano y grosella	41
Proyecto de experimentación de frutos secos: avellano y nogal	43
Proyecto de formación de banco de germoplasma de variedades locales y autóctonas de fruta dulce y de manzana de sidra	45
Proyecto de experimentación de sistemas de conducción y poda de la <i>Actinidia deliciosa</i> (kiwi)	47
Proyecto de experimentación de variedades y patrones de vid, de sistemas de cultivo y de vinificación de vinos blancos y tintos jóvenes	49
Proyecto de Experimentación de variedades de manzana de sidra y elaboración de sidra y derivados	51
Prospección, selección y caracterización de germoplasma autóctono de avellano y nogal	53
Plantas de extractos. Aromáticas y medicinales	55
Ensayo de cuatro variedades de pimiento y rendimientos de cultivo de pimiento gordo de Isla producido en invernadero, hidroponía y aire libre	57
Análisis agronómico, físico-químico y sensorial de tomate para su consumo en fresco en Cantabria	59
Evaluación agronómica y de calidad de diferentes variedades de tomate "C.C. Calidad Controlada" y otras cultivadas en Semi-Hidroponía bajo cubierta	61
Evaluación de la adaptabilidad de variedades de lechuga producidas en cultivo hidropónico en las distintas épocas del año y estudio de residuos de nitratos y nitritos	63
Cultivo de tomate ecológico producido en invernadero con tres niveles diferentes de abonado en cobertera y diferencias de composición química con el tomate producido en invernadero ecológico y convencional	65
Producción de dos variedades de cebollas rojas autóctonas de Cantabria en sistemas de cultivo al aire libre, invernadero e hidroponía y estudio de residuos de nitratos y nitritos	67

Recolección, multiplicación y caracterización de los recursos fitogenéticos hortícolas para su conservación en los bancos de germoplasma	69
Adaptabilidad del trigo sarraceno (<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench) a distintas zonas agroclimáticas de Cantabria	71
Área de Calidad de los Alimentos de Origen Animal	73
Estudio de la calidad de la carne y de la grasa del ganado bovino Tudanco y Monchino, razas autóctonas de Cantabria. Efectos del sistema de manejo y edad de sacrificio	73
Dinámica de las infecciones mamarias: prevalencia, persistencia y resistencia de patógenos, y eficacia de los tratamientos alternativos en explotaciones ecológicas	75
Área de Sistemas de Producción Animal	77
Estudio y tratamiento de los efluentes y residuos de las explotaciones de vacuno de leche	77
Desarrollo de un modelo de simulación del funcionamiento de ecosistemas silvopastorales de montaña y su uso para la gestión sostenible del territorio	79
Utilización por ganado caprino del sotobosque arbustivo de una parcela mixta de prado- eucaliptal en Cantabria.	81
Estudio de la teratogénesis en ganado vacuno asociada al pastoreo en los Picos de Europa	83
Estudio de la eficiencia de terrenos y cultivos para su aprovechamiento energético como biodiesel	85
Caracterización de la raza bovina pasiega.	87
Área de Socioeconomía	89
Análisis de percepción social y valoración económica de las políticas de desarrollo rural en Cantabria	89
Anexo 2. Resultados y cartera de proyectos	91

Q-5-252

No. 14770

NM.5311

Memoria de actividades

Año 2009

Índice

Págs.

Presentación	5
Personal	9
Actividades	15
INVESTIGACIÓN AGRARIA	17
TRANSFERENCIA DE RESULTADOS	23
FORMACIÓN AGRARIA	25
LABORATORIO AGRÍCOLA-CIFA	31
BIBLIOTECA REGIONAL AGRARIA	36
ACTOS	39
Anexo 1. Proyectos de investigación del CIFA	41
Área de Hortofruticultura	
Proyecto de experimentación con diferentes especies y variedades de "pequeños frutos": frambuesa, zarzamora, arándano y grosella	43
Proyecto de experimentación de frutos secos: avellano y nogal.	45
Proyecto de formación de banco de germoplasma de variedades locales y autóctonas de fruta dulce y de manzana de sidra	47
Proyecto de experimentación de sistemas de conducción y poda de la <i>Actinidia deliciosa</i> (kiwi).	49
Proyecto de experimentación de variedades y sistemas de cultivo de vid.	51
Vinificación de vinos blancos y tintos jóvenes.	53
Proyecto de Experimentación de variedades de manzana de sidra y elaboración de sidra y derivados.	55
Prospección, selección y caracterización de germoplasma autóctono de avellano y nogal.	57
Evaluación del comportamiento agronómico del cultivar tradicional de Cantabria "Pimiento de Isla" bajo diferentes sistemas de cultivo	59
Ensayo de cinco variedades de pimiento, dos "Pimiento Isla" y tres variedades híbridas, producidas en invernadero y al aire libre. Control de producción y calidad.	61
Evaluación agronómica y de calidad de diferentes variedades de tomate "C. C. Calidad Controlada" y otras cultivadas en semi-hidroponía bajo cubierta.	63
Cultivo de tomate ecológico producido en invernadero con tres niveles diferentes de abonado en cobertera y diferencias de composición química con el tomate producido en invernadero convencional.	65
Estudio de cuatro variedades de tomate, injertadas y sin injertar, para consumo en fresco producidas en invernadero: análisis agronómico.	67
Estudio de cuatro variedades de tomate, injertadas y sin injertar, para consumo en fresco producidas en invernadero: análisis físico químico.	69
Evaluación de la adaptabilidad de variedades de lechuga producidas en	71

cultivo hidropónico, en las diferentes estaciones del año.	
Producción de dos variedades de cebollas rojas autóctonas de Cantabria en sistemas de cultivo al aire libre e invernadero y producción de cultivo de cebolla autóctona en cultivo hidropónico en dos sustratos diferentes.	73
Caracterización agromorfológica del "Carico Montañés" en cultivo de invernadero y al aire libre.	75
Recolección, multiplicación y caracterización de los recursos fitogenéticos hortícolas para su conservación en los bancos de germoplasma	77
Cultivo de trigo sarraceno (<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench) como alternativa agrícola en Cantabria: Agronomía, calidad y transformación	79
Área de Calidad de los Alimentos de Origen Animal	
Caracterización productiva, de la calidad de la canal, de la carne y de la grasa de la raza bovina tudanca.	81
Dinámica de las infecciones mamarias: prevalencia, persistencia y resistencia de patógenos, y eficacia de los tratamientos alternativos en explotaciones ecológicas	83
Análisis comparativo de ácidos grasos y CLA de la leche de vacuno procedente de explotaciones con manejo convencional y ecológico	85
Aplicación de técnicas moleculares al estudio epidemiológico del <i>Str. Uberis</i>	87
Área de Sistemas de Producción Animal	
Origen y persistencia de <i>Listeria monocytogenes</i> y <i>Campylobacter</i> spp. en las explotaciones de vacuno de leche ecológica y convencional. Estrategias para su eliminación en los estercoleros y cultivos herbáceos.	89
Desarrollo de un modelo de simulación del funcionamiento de ecosistemas silvopastorales de montaña y su uso para la gestión sostenible del territorio	91
Estudio de la teratogénesis en ganado vacuno asociada al pastoreo en los Picos de Europa.	93
Estudio de la eficiencia de terrenos y cultivos para su aprovechamiento energético como biodiesel.	95
Caracterización de la raza bovina pasiega.	97
Área de Socioeconomía	
Análisis de percepción social y valoración económica de las políticas de desarrollo rural en Cantabria	99
Anexo 2. Colaboraciones externas	
Restauración ambiental de los pastos de puerto de Sejos invadidos por lecherina (<i>Euphorbia polygalifolia</i>) mediante un sistema de pastoreo con ganado ovino.	103
Crecimiento de novillas de leche alimentadas ad-libitum con granulado forraje-concentrado (70-30) y ensilados de hierba de distinta calidad.	105
Evaluación del potencial como sumidero de gases de efecto invernadero (GEI's) de especies vegetales en entorno autóctonos.	107
Anexo 3. Resultados y cartera de proyectos	
	109

Q-5-253

No 14771

NM. 5312

Memoria de actividades de Año 2010

Índice

Págs.

Presentación	5
Personal	9
Actividades	15
INVESTIGACIÓN AGRARIA	17
TRANSFERENCIA DE RESULTADOS	23
FORMACIÓN AGRARIA	26
LABORATORIO AGRÍCOLA-CIFA	32
BIBLIOTECA REGIONAL AGRARIA	37
ACTOS	40
Anexo 1. Proyectos de investigación del CIFA	43
Area de Hortofruticultura	
Proyecto de experimentación con diferentes especies y variedades de "pequeños frutos": frambuesa, zarzamora, arándano y grosella.	45
Proyecto de formación de banco de germoplasma de variedades locales y autóctonas de fruta dulce y de manzana de sidra.	47
Proyecto de experimentación de sistemas de conducción y poda de la <i>Actinidia deliciosa</i> (kiwi).	49
Proyecto de experimentación de variedades y sistemas de cultivo de vid.	51
Vinificación de vinos blancos y tintos jóvenes.	53
Prospección, selección y caracterización de germoplasma autóctono de avellano y nogal.	55
Ensayo de cinco cultivares de pimiento de asar, tres ecotipos Isla y dos cultivares híbridos tipo California cultivados en invernadero. Evaluación agronómica, físico-química y sensorial	57
Evaluación del comportamiento agronómico del cultivar tradicional de Cantabria "Pimiento de Isla", injertado en tres patrones diferentes y bajo distintos sistemas de cultivo.	59
Análisis agronómico, físico-químico y sensorial de cultivares de tomate injertados y sin injertar para su consumo en fresco producidos en invernadero.	61
Análisis agronómico y de calidad de la producción de tomate ecológico con tres niveles diferentes de abonado de cobertera.	63
Evaluación agronómica de tres cultivares de tomate (Jack, Goloso y Cebrales) injertados sobre Beaufort, cultivados bajo cubierta y con dos sistemas de poda.	65
Evaluación de la adaptabilidad de cultivares de lechuga producidas en cultivo hidropónico en las diferentes estaciones del año así como de las soluciones nutritivas	67
Caracterización y producción de cultivares de cebollas rojas tradicionales de Cantabria en diferentes sistemas de cultivo: invernadero convencional, ecológico e hidroponía con dos sustratos diferentes	69

Caracterización agromorfológica de cultivares tradicionales de judía grano en cultivo de invernadero e hidroponía y su comparación con el ecotipo de carico montañés 'Gama' cultivado al aire libre.	71
Recolección, multiplicación y caracterización de los recursos fitogenéticos hortícolas para su conservación en los bancos de germoplasma.	73
Caracterización de variedades locales de maíz de Cantabria	75
Cultivo de trigo sarraceno (<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench) como alternativa agrícola en Cantabria. Agronomía, calidad y transformación	77
Área de Calidad de los Alimentos de Origen Animal	
Caracterización productiva, de la calidad de la canal, de la carne y de la grasa de la raza bovina tudanca.	79
Aplicación de técnicas moleculares al estudio epidemiológico del <i>Str. Ube-ris</i>	81
Área de Sistemas de Producción Animal	
Origen y persistencia de <i>Listeria monocytogenes</i> y <i>Campylobacter</i> spp. en las explotaciones de vacuno de leche ecológica y convencional	83
Evaluación del estado de nutrición nitrogenada de praderas cultivadas con especies forrajeras de invierno	85
Estudio de la teratogénesis en ganado vacuno asociada al pastoreo en los Picos de Europa.	87
Estudio de la eficiencia de terrenos y cultivos para su aprovechamiento energético como biodiesel.	89
Caracterización de la raza bovina pasiega.	91
Área de Socioeconomía	
Análisis de percepción social y valoración económica de las políticas de desarrollo rural en Cantabria	93
Anexo 2. Colaboraciones externas	
Restauración ambiental de los pastos de puerto de Sejos invadidos por lecherina (<i>Euphorbia polygalifolia</i>) mediante un sistema de pastoreo con ganado ovino	97
Crecimiento de novillas de leche alimentadas ad-libitum con granulado forraje-concentrado (70-30) y ensilados de hierba de distinta calidad	99
Evaluación del potencial como sumidero de gases de efecto invernadero (GEI's) de especies vegetales en entorno autóctonos	101
Anexo 3. Resultados y cartera de proyectos	
	103

Q-5-254

No. 14772

N.M. 5313

Memoria

Actividades de

Año 2012

Índice

Págs.

Presentación	7
Personal	13
Actividades	19
INVESTIGACIÓN AGRARIA	21
TRANSFERENCIA DE RESULTADOS	26
FORMACIÓN AGRARIA	30
LABORATORIO AGRÍCOLA-CIFA	36
BIBLIOTECA REGIONAL AGRARIA	41
ACTOS	43
Anexo 1. Proyectos de investigación del CIFA	45
Área de Hortofruticultura	
Proyecto de experimentación con diferentes especies y variedades de arándanos: análisis físico-químico y sensorial.	47
Estudio del comportamiento agronómico de diferentes variedades de arándano (gigantes del sur, del norte y ojo de conejo o Rabbiteyes) en la Comunidad Autónoma de Cantabria.	49
Recuperación de variedades autóctonas de manzana de sidra y caracterización físico-química.	51
Recuperación del patrimonio varietal de vid silvestre (<i>Vitis vinifera</i> L. <i>Ssp. sativa</i> y <i>sylvestris</i>). Prospección, caracterización molecular y conservación.	53
Experimentación regional de variedades y patrones de vid, de sistemas de cultivo y de vinificación.	55
Prospección, introducción, caracterización y documentación de germoplasma español de dos especies frutales: avellano y nogal.	57
Multiplicación y caracterización de los recursos fitogenéticos de tomate para su conservación en los bancos de germoplasma.	59
Caracterización agromorfológica de cultivares tradicionales de judía grano en cultivo de invernadero e hidroponía y su comparación con el ecotipo de carico montañés 'Gama' cultivado al aire libre.	61
Evaluación agronómica de dos cultivares de tomate injertados sobre patrón Beaufort, cultivados bajo cubierta, con dos sistemas de poda: a una guía o a dos guías.	63
Evaluación del comportamiento agronómico del cultivar tradicional "pimiento de isla" injertado sobre tres patrones (Creonte, Atlante y AR 96023) en invernadero y al aire libre.	65
Caracterización, evaluación agronómica y calidad de conservación de cultivares tradicionales de cebolla (<i>Allium cepa</i> L.) de Cantabria.	67
Recolección, multiplicación y caracterización de los recursos fitogenéticos hortícolas para su conservación en los bancos de germoplasma.	69

Cultivo de trigo sarraceno (<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench) como alternativa agrícola en Cantabria. Agronomía, calidad y transformación.	71
Área de Calidad de los Alimentos de Origen Animal	
Caracterización productiva, de la calidad de la canal, de la carne y de la grasa de las razas bovinas autóctonas de Cantabria.	73
Efecto del protocolo de refrigeración de las canales sobre la contaminación microbiana y sobre la calidad de la carne de vacuno.	75
Perfil de ácidos grasos de la grasa intramuscular en corderos lechales de la marca de calidad "Lechazos Montañas de Liébana".	77
Perfil de ácidos grasos de la grasa intramuscular en cabritos castrados y sacrificados a los 7-8 meses de edad producidos en pastos de montaña de los Picos de Europa.	79
Estudio epidemiológico del <i>Str. uberis</i> a partir de cepas aisladas del medio ambiente y de infecciones mamarias en explotaciones de producción ecológica y convencional.	81
Situación nutricional de ganado vacuno lechero en producción ecológica del Norte de España. Comparación con sistemas convencionales.	83
Área de Sistemas de Producción Animal	
Estudio de la teratogénesis en ganado vacuno asociada al pastoreo en los Picos de Europa.	85
Caracterización de la ganadería bovina de Cantabria.	87
Modelización de la producción de cultivos forrajeros en sistemas lecheros de la Cornisa Cantábrica e identificación de estrategias que contribuyan a la mejora de la sostenibilidad económica y ambiental de las explotaciones.	89
Caracterización de la raza bovina Pasiega.	91
Área de Socioeconomía	
Aplicación del método "Delphi" para valorar el diseño e implementación de las ayudas agroambientales de conservación de praderas (CP) y pastoreo tradicional (PT) en Cantabria.	93
Realización de un estudio de "Valoración Contingente" para valorar económicamente el impacto de las políticas de desarrollo rural en Cantabria.	95
Análisis de la sostenibilidad económica y oportunidades de mercado de sistemas alternativos de producción y acabado de terneros de raza Tudanca.	97
Anexo 2. Colaboraciones Externas	
Monitoreo de las actuaciones de mejora pastoral en el M.U.P. nº 394 (Monte Cotalvio), propiedad del Ayuntamiento de Ruiloba.	101
Colaboración con DELAGRO, Sociedad Cooperativa en el Proyecto "PROFER", para la obtención de fórmulas fertilizantes racionales y sostenibles destinadas a los cultivos de maíz y pradera.	103
Análisis comparativo de la incertidumbre asociada a modelos de simulación de trigo y de la sensibilidad a factores climáticos y agronómicos (AgMIP-trigo).	105

MARKETING AGRARIO

Pedro CALDENIEY, Catedrático
Julián BRIZ, Catedrático
Antonio TITOS, Profesor Titular
Tomás de HARO, Profesor Titular
Cátedra de Comercialización y
Divulgación Agraria

Escuela Técnica Superior de
Ingenieros Agrónomos de la
Universidad de Córdoba



EDICIONES MUNDI-PRENSA

CASTELLÓ. 37

•

28001 MADRID

1987

INDICE

Presentación	9
PARTE I: EMPRESA AGRARIA Y MARKETING	13
1 La empresa agraria en España	15
1 1 Explotación agraria y empresa agraria	15
1 2 El sector agrario español	16
1 3 Análisis del paso de una agricultura tradicional a una agricultura de mercado	19
2 El marketing en la actividad económica	25
2 1 Comercialización y marketing	25
2 2 Breve revisión histórica	26
2 3 Variables de marketing y marketing-mix	28
3 El plan de marketing	31
3 1 Organización de la empresa y plan de marketing	31
3 2 Elaboración del plan de marketing. Análisis de la situación	32
3 3 Diseño del plan de marketing	36
3 4 El plan de marketing en la empresa agraria	38
PARTE II: TÉCNICAS DE MARKETING EN LA EMPRESA AGRARIA	39
4 Producto	41
4 1 El producto y el mercado	41
4 2 Características específicas de la agricultura	43
4 3 Acondicionamiento del producto	45
4 4 Diferenciación del producto y marcas comerciales	48
4 5 Marcas comunes y denominaciones	50
4 6 Combinaciones de productos	54
4 7 Nuevos productos	56
5 Precio	61
5 1 Los precios y el mercado	61
5 2 Formación, regulación e información de precios	63
5 3 Forma de compra-venta Contratos	68
5 4 Diferenciación de precios	73
6 Distribución	77
6 1 Aspectos más importantes de la distribución	77
6 2 Canales de distribución	78
6 3 Logística de la distribución	80
6 4 Número, dimensión y localización de almacenes	80
6 5 Niveles de stocks	83
6 6 Sistemas de transporte	85
6 7 Acondicionamiento para el transporte y/o almacenamiento	87
7 Promoción	93
7 1 Promoción y publicidad	93
7 2 Promoción a nivel de empresa agraria	96
7 3 Promoción de productos agrarios a nivel institucional	97
8 Marketing-mix. Algunos casos	105
8 1. Productor de trigo	105

8 2	Tabaco en explotación familiar	108
8 3	Algodón en explotación familiar	110
8 4	Productos avícolas	112
8 5	Explotación de ganado bovino	115
8 6	Productor de hortalizas	120
8.7.	Productor de uva y vino	125
PARTE III: ACTUACION COLECTIVA EN MARKETING AGRARIO		129
9	Acuerdos simples y negociación colectiva	131
9 1	Tipos de organizaciones para el marketing agrario	131
9.2	Acuerdos simples entre agricultores	132
9 3	Negociación colectiva	133
10	Asociación de agricultores para la comercialización	139
10 1	Asociación de agricultores para proporcionar servicios de comercialización	139
10.2	Asociaciones de agricultores para la promoción de sus productos	144
10 3.	Asociaciones de agricultores para proporcionar servicios y para la venta común	149
11	Otras formas de actuación colectiva en marketing agrario	155
11 1	Participación de los agricultores en otras sociedades para la comercialización	155
11 2.	Juntas de comercialización y Federaciones mixtas de cooperativas	156
PARTE IV: APLICACION PRACTICA DE LA ACTUACION COLECTIVA EN MARKETING AGRARIO		159
12	Modelos de organización para marketing	161
12 1.	Modelo I: Asociación de primer grado	162
12.2	Modelo II: Asociación de segundo grado solo para fines comerciales concretos	165
12 3.	Modelo III: Asociación de segundo grado	171
13.	Casos prácticos	175
13 1	Frutas y hortalizas	176
13 2	Uva y vino	177
13 3	Aceituna y aceite de oliva	178
13 4.	Cereales	179
13 5	Ganado para carne	180
13.6	Leche y productos lácteos	181
13 7	Huevos	182
13 8.	Semillas oleaginosas	183
13 9.	Algodón (para fibra)	184
Bibliografía		185
ANEXOS		191
Anexo I: Principales atributos comerciales de los productos agrarios		193
Anexo II: Relación de normas comerciales para productos agrarios, en España		196
Anexo III: Denominaciones de origen (para vino), regiones vitivinícolas y comarcas vitícolas españolas		203
Anexo IV: Resumen de las principales normas Incoterms		205
Anexo V: El Consejo oleícola internacional (COI)		211

A. LOSADA VILLASANTE
Catedrático de Ingeniería Hidráulica
Universidad Politécnica de Madrid

EL RIEGO

Fundamentos hidráulicos



Ediciones Mundi-Prensa

Castelló, 37



28001 Madrid

1988

INDICE

I: EL AGUA EN LA AGRICULTURA: HIDRAULICA Y RIEGOS

- I 1 Introducción, 13
- I 2 El entorno científico y geográfico del riego, 14
- I 3 Empirismo y análisis racional en el desarrollo de la ingeniería hidráulica, 18
- I 4 Plan propuesto, 22

II: MAGNITUDES FISICAS. DEFINICION Y PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS

- II 1 Introducción, 25
- II 2 Magnitud, dimensión y medida, 26
- II 3 Ecuación dimensional y cambio de unidades, 28
- II 4 Definición y propiedades de los fluidos, 29
 - II 4 1. Densidad y peso específico, 31
 - II 4 2. Viscosidad, 33
 - II 4 3. Presión Compresibilidad, 36
 - II 4 4. Energía superficial Capilaridad y adsorción, 40
 - II 4 5. Presión de vapor y solubilidad, 43

III: HOMOGENEIDAD DIMENSIONAL Y SEMEJANZA

- III 1. Introducción, 45
- III 2 Homogeneidad de las ecuaciones de mecánica de fluidos, 45
- III 3. Ecuación general de la hidráulica Otras aplicaciones del teorema de Buckingham, 47
 - III 3 1 Ecuación general de la hidráulica, 47
 - III 3 2. Desagüe a través de orificios, 50
 - III 3 3. Desagüe sobre obras abiertas, 52
 - III 3 4. Rozamiento en conductos uniformes, 54
 - III 3 5. Pérdidas de energía singulares, 56
 - III 3 6. Empuje de una corriente sobre cuerpos sumergidos, 56
- III 4 Semejanza Modelos, 57
- III 5 Semejanza hidráulica. Efecto de escala, 61

IV: CINEMATICA DE FLUIDOS

- IV 1. Introducción, 63
- IV 2. Representación del movimiento de los fluidos. Método de Euler, 63
- IV 3. Líneas y superficies de corriente. Límites, 64
- IV 4. Movimiento de una partícula fluida elemental, 66
- IV 5. Modalidades del movimiento, 68
- IV 6. Movimiento relativo, 69
- IV 7. Gasto, 71
- IV 8. Conservación de la materia. Ecuación de continuidad, 72
- IV 9. Movimiento potencial, 74
 - IV 9.1. Movimiento potencial plano de líquidos. Redes de corriente, 75
 - IV 9.2. Métodos de análisis, 77
 - IV 9.2.1. Gráficos, 78
 - IV 9.2.2. Analógicos, 78
 - IV 9.2.3. Numéricos, 78
 - IV 9.2.4. Por variables complejas, 81
 - IV 9.2.4.1. Potencial complejo, 81
 - IV 9.2.4.2. Transformación conforme, 83
 - IV 9.2.5. Superposición de soluciones. Aplicación al método de imágenes, 84

V: EQUILIBRIO DE FLUIDOS PESADOS. HIDROSTATICA

- V 1. Introducción, 87
- V 2. Potencial gravitatorio, 87
- V 3. Equilibrio dinámico. Ecuaciones del movimiento de Cauchy, 89
- V 4. Ecuación fundamental de la hidrostática. Potencial de presión, 89
- V 5. Equilibrio estático de los fluidos pesados, 90
- V 6. Teorema de Pascal, 92
- V 7. Medida de presiones, 92
- V 8. Empujes sobre superficies sumergidas, 97
 - V 8.1. Superficies planas, 97
 - V 8.2. Superficies alabeadas. Fórmula de Mariotte, 99
- V 9. Principio de Arquímedes. Equilibrio estático de cuerpos sumergidos, 101

VI: HIDRODINAMICA

- VI 1. Introducción, 103
- VI 2. Ecuaciones de Navier-Stokes y de Euler, 103
- VI 3. Formas de la ecuación de la energía. Teorema de Bernoulli, 104
- VI 4. Equilibrio relativo, 108
- VI 5. Método unidimensional de análisis de corrientes líquidas, 108
 - VI 5.1. Velocidad representada en una sección transversal, 109
 - VI 5.2. Nivel piezométrico en una sección transversal recta, 109
 - VI 5.3. Carga total en una sección transversal recta. Extensión del teorema de Bernoulli a corrientes líquidas permanentes, 110
 - VI 5.4. Ecuación global de Euler. Fuerzas de impulsión hidrodinámica, 114
 - VI 5.5. Generalización del estudio unidimensional de corrientes líquidas permanentes. Impulsión, 117

VII: DINAMICA DEL LIQUIDO REAL

- VII 1. Introducción, 123
- VII 2. Experimento de Reynolds Régimen laminar y turbulento de una corriente. Pendiente motriz, 124
- VII 3. Corriente laminar uniforme en tuberías. Ecuación de Hagen-Poiseuille, 127
- VII 4. Corriente laminar en medios porosos. Filtración, 131
 - VII 4 1 Ecuación de Darcy, 131
 - VII 4 2 Potencial hidráulico. Empujes en medios porosos, 135
- VII 5. Turbulencia. Capa límite, 136
 - VII 5.1. Capa límite laminar, 137
 - VII 5.2. Capa límite turbulenta, 140
- VII 6. Separación de la capa límite. Empujes hidrodinámicos y disipación de energía, 141

VIII: CORRIENTES EN CARGA

- VIII 1. Introducción, 147
- VIII 2. Corrientes uniformes en tuberías, 147
 - VIII 2 1. Ecuaciones de rozamiento, 149
 - VIII 2 2. Rozamiento en tuberías comerciales, 151
- VIII 3. Corrientes uniformes de sección no circular, 152
- VIII 4. Sistemas de conducción en carga, 153
 - VIII 4 1. Cálculo de tuberías sencillas, 154
 - VIII 4 2. Sistemas complejos. Relaciones empíricas de pérdidas por rozamiento. Redes, 155
 - VIII 4 2 1. Tuberías en serie, 161
 - VIII 4 2 2. Tuberías en paralelo, 161
 - VIII 4 2 3. Redes de distribución ramificadas, 162

IX: CORRIENTES LIBRES

- IX 1. Introducción, 165
- IX 2. Corrientes uniformes, 166
 - IX 2 1. Función de capacidad, 169
 - IX 2 2. Eficiencia hidráulica, 173
 - IX 2 3. Cálculo de secciones. Método de la máxima velocidad admisible, 175
- IX 3. Transporte y separación de sedimentos, 178
- IX 4. Energía específica en corrientes libres. Régimen crítico, 179
- IX 5. Transiciones, 183
- IX 6. Movimiento gradualmente variado, 188
- IX 7. Estudio cualitativo del eje hidráulico, 189
- IX 8. Resalto hidráulico estacionario, 191
- IX 9. Secciones de control. Fundamentos del aforo modular, 194
- IX 10. Cálculo del eje hidráulico, 196

X: HIDROMETRIA

- X 1. Introducción, 199
- X 2. Medición de la velocidad de una corriente líquida, 200
- X 3. Relaciones de gasto en dispositivos de aforo, 202

- X 3.1 Venturi, 202
- X 3.2 Orificios, 204
- X 3.3 Compuertas, 207
- X 3.4 Vertederos en pared delgada, 209
- X 3.5 Módulos de estrechamiento largo, 211
- X 3.6 Relación funcional de los coeficientes de desagüe con parámetros adimensionales significativos, 215

XI: REGIMEN VARIABLE DE CORRIENTES FLUIDAS FORZADAS

- XI.1 Introducción, 221
- XI.2 Movimiento variable de líquidos incompresibles, 223
 - XI.2.1 Vaciamiento de un recipiente, 223
 - XI.2.2 Desarrollo de corriente en un conducto forzado, 225
 - XI.2.3 Oscilación en masa, 227
- XI.3 Movimiento variable de fluidos compresibles en conductos forzados, 232
 - XI.3.1 Ecuaciones fundamentales del golpe de ariete, 232
 - XI.3.2 Maniobras de obturador, 236
 - XI.3.3 Cálculo gráfico. Método de Schnyder-Bergeron, 240
 - XI.3.4 Solución numérica. Método de las características, 244

XII: IMPULSIONES

- XII.1 Introducción, 251
- XII.2 Turbomáquinas. Bombas de corriente axial y radial, 252
- XII.3 Esfuerzos sobre los álabes. Potencia en el eje, 254
- XII.4 Ecuación de Euler, 258
- XII.5 Curvas características, 260
- XII.6 Cavitación. NPSH, 265
- XII.7 Leyes de semejanza en bombas. Unidades homólogas, 268
- XII.8 Tipos de bombas, 271
- XII.9 Sistemas de impulsión, 274
 - XII.9.1 Curva característica de un sistema de distribución, 274
 - XII.9.2 Impulsión con sistema de bombeo simple, 278
 - XII.9.3 Impulsión con sistema de bombeo complejo, 281
 - XII.9.4 Golpes de ariete por parada del bombeo, 285

X-5-713

No. 14775
N. N. 5316

GANADERÍA CAPRINA ECOLÓGICA

Manejo, gestión y comercialización

Madrid, 2013

COORDINADORES:

Dra. Yolanda Mena Guerrero

Dra. Veterinaria – Catedrática de Escuela
Universitaria
Área de Producción Animal del Dpto. de
Ciencias Agroforestales de la Universidad
de Sevilla

Dr. Carmelo García Romero

Dr. Veterinaria
Consejería de Agricultura Castilla-La Mancha
Sociedad Española de Agricultura Ecológica
(SEAE) Asociación para el Desarrollo de la
Ganadería Ecológica en España (ADGE)

AUTORES:

Dra. Yolanda Mena Guerrero

Dra. Veterinaria – Catedrática de Escuela
Universitaria
Área de Producción Animal del Dpto. de
Ciencias Agroforestales de la Universidad de
Sevilla

Dr. Francisco de Asís Ruiz Morales

Dr. en Ciencias Ambientales – Técnico
Especialista en Transferencia
Área de Economía y Sociología Agrarias –
Instituto Andaluz de Investigación y
Formación Agraria (IFAPA)

Dr. José María Castel Genis

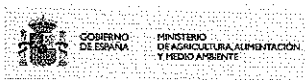
Dr. Ingeniero Agrónomo – Catedrático de
Escuela Universitaria
Área de Producción Animal del Dpto. de
Ciencias Agroforestales de la Universidad de
Sevilla

Dr. Carmelo García Romero

Dr. Veterinaria
Consejería de Agricultura Castilla-La Mancha
Sociedad Española de Agricultura Ecológica
(SEAE) Asociación para el Desarrollo de la
Ganadería Ecológica en España (ADGE)

D. Luis Navarro García

Ingeniero Agrónomo – Técnico Especialista
Área de Economía y Sociología Agrarias –
Instituto Andaluz de Investigación y
Formación Agraria (IFAPA)





ÍNDICE

9 CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

- 9 1.1 Producción ecológica y la agroecología
- 11 1.2 Desarrollo de la ganadería caprina ecológica
- 13 1.3 Contenidos y objetivos del libro

15 CAPÍTULO 2. NORMATIVA EUROPEA, PROCESO DE CONVERSIÓN Y CERTIFICACIÓN

- 15 2.1. Introducción
- 16 2.2. Solicitud de la certificación y periodo de conversión
- 17 2.3. Requisitos para obtener y mantener la certificación como ganadero ecológico
- 24 2.4. Régimen de ayudas a la producción ganadera ecológica

25 CAPÍTULO 3. BASE TERRITORIAL Y MANEJO SUSTENTABLE DE LOS PASTOS

- 25 3.1. Introducción
- 25 3.2. Fertilización y contaminación del suelo
- 29 3.3. Manejo de los pastos naturales
- 31 3.4. Manejo de los pastos cultivados
- 32 3.5. Adecuación de la carga ganadera

35 CAPÍTULO 4. BASE ANIMAL Y MANEJO DE LA REPRODUCCIÓN

- 35 4.1. Introducción
- 36 4.2. Razas caprinas y producción ecológica
- 39 4.3. Composición del rebaño caprino e índices reproductivos
- 40 4.4. Relación entre distribución de los partos, producción de leche y alimentación.
- 43 4.5. Técnicas para optimizar la reproducción

47 CAPITULO 5. MANEJO DE LA ALIMENTACIÓN

- 47 5.1. Introducción
48 5.2. Comportamiento alimenticio y necesidades nutricionales
53 5.3. Niveles de consumo y características nutritivas de los pastos
60 5.4. Niveles de consumo y características nutritivas de los alimentos aportados en el pesebre
62 5.5. Estrategias de manejo alimentario para el ganado caprino en pastoreo

67 CAPITULO 6. SALUD Y BIENESTAR, TERAPIAS VERDES Y MANEJO SANITARIO

-
- 67 6.1. Introducción
67 6.2. Remedios medicinales naturales. Aplicaciones zootécnicas
73 6.3. Manejo higiénico del pastoreo y salud caprina
77 6.4. Prácticas zootécnicas y bienestar

79 CAPITULO 7. GESTIÓN DE LA EXPLOTACIÓN

-
- 79 7.1. Introducción
79 7.2. Recogida de datos
82 7.3. Procesamiento y análisis de la información
85 7.4. Evaluación del grado de aproximación al modelo ecológico de producción

89 CAPITULO 8. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

-
- 89 8.1. Introducción
90 8.2. Productos del caprino ecológico: Situación actual
91 8.3. Comercialización de productos ecológicos
93 8.4. Estrategias para la valorización de los productos del caprino ecológico

97 BIBLIOGRAFÍA

101 ÍNDICE DE FIGURAS

103 ÍNDICE DE TABLAS

Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles



2006

Indicadores de Gestión Forestal Sostenible en los Bosques Españoles

ÍNDICE

CRITERIO 1: MANTENIMIENTO Y MEJORA ADECUADA DE LOS RECURSOS FORESTALES Y SU CONTRIBUCIÓN AL CICLO GLOBAL DEL CARBONO	11
INDICADOR 1.1—SUPERFICIE FORESTAL	11
1.1.1—Superficie forestal	11
1.1.2—Superficie forestal arbolada según tipo de bosque	12
1.1.3—Superficie forestal arbolada clasificada por criterios de disponibilidad de suministro de madera	13
INDICADOR 1.2—EXISTENCIAS	14
1.2.1—Existencias por especie y tipo de bosque	14
1.2.2—Variación del volumen de biomasa arbórea de todas las especies	16
1.2.3—Existencias por régimen de propiedad	16
1.2.4—Existencias por régimen de protección	17
INDICADOR 1.3—ESTRUCTURA DE LA MASA POR EDAD Y/O CLASE DIAMÉTRICA	18
1.3.1—Estructura de la masa por edad	18
1.3.2—Estructura de la masa por clase diamétrica	19
INDICADOR 1.4—FIJACIÓN DE CARBONO	20
CRITERIO 2: MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA SALUD Y VITALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES	21
INDICADOR 2.1—DEPOSICIÓN Y CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS	21
INDICADOR 2.2—ESTADO DE LOS SUELOS	23
INDICADOR 2.3—DEFOLIACIÓN	27
INDICADOR 2.4—DAÑOS EN LOS BOSQUES	30
2.4.1—Daños en el bosque	30
2.4.2—Incendios	31
CRITERIO 3: MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA FUNCIÓN PRODUCTORA DE LOS BOSQUES (MADERA Y OTROS PRODUCTOS FORESTALES)	33
INDICADOR 3.1—CRECIMIENTO Y CORTAS	33
INDICADOR 3.2—MADERA EN ROLLO	34
INDICADOR 3.3—PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS	35
INDICADOR 3.4—SERVICIOS	37
INDICADOR 3.5—MONTES SUJETOS A PLANES DE GESTIÓN	38

ÍNDICE

CRITERIO 4: MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y MEJORA APROPIADA DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES	39
INDICADOR 4.1—COMPOSICIÓN DE LA MASA SEGÚN ESPECIES	39
INDICADOR 4.2—REGENERACIÓN	40
INDICADOR 4.3—GRADO DE NATURALIDAD	41
INDICADOR 4.4—ESPECIES INTRODUCIDAS	42
INDICADOR 4.5—MADERA MUERTA	42
INDICADOR 4.6—RECURSOS GENÉTICOS	43
INDICADOR 4.7—PATRÓN PAISAJÍSTICO	44
INDICADOR 4.8—ESPECIES FORESTALES AMENAZADAS	44
INDICADOR 4.9—BOSQUES PROTEGIDOS	45
CRITERIO 5: MANTENIMIENTO Y MEJORA APROPIADA DE LA FUNCIÓN PROTECTORA EN LA GESTIÓN DE LOS MONTES (PRINCIPALMENTE SUELO Y AGUA)	49
INDICADOR 5.1—BOSQUES PROTECTORES DE SUELOS, AGUA Y OTRAS FUNCIONES DEL ECOSISTEMA	49
INDICADOR 5.2—BOSQUES PROTECTORES DE INFRAESTRUCTURAS Y RECURSOS NATURALES GESTIONADOS	50
CRITERIO 6: MANTENIMIENTO DE OTRAS FUNCIONES Y CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS	51
INDICADOR 6.1—PROPIEDAD FORESTAL	51
INDICADOR 6.2—CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR FORESTAL AL PIB	53
INDICADOR 6.3—INGRESOS NETOS	54
INDICADOR 6.4—INVERSIONES EN SERVICIOS	54
INDICADOR 6.5—EMPLEO EN EL SECTOR FORESTAL	55
INDICADOR 6.6—SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	56
INDICADOR 6.7—CONSUMO DE MADERA	56
INDICADOR 6.8—COMERCIO DE LA MADERA	57
INDICADOR 6.9—ENERGÍA PROCEDENTE DE LA MADERA	58
INDICADOR 6.10—ACCESIBILIDAD PARA RECREO	59
INDICADOR 6.11—VALORES CULTURALES Y ESPIRITUALES	60
ANEJO I: TABLAS UTILIZADAS PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES	
Tabla I.1—Distribución de la superficie forestal arbolada por tipo de bosque	11
Tabla I.2—Existencias totales por especie	11
Tabla I.3—Existencias totales por tipo de bosque	11
Tabla I.4—Existencias por régimen de propiedad (m ³)	11
Tabla I.5—Existencias por régimen de propiedad (m ³ /ha)	12
Tabla I.6—Existencias por régimen de protección (m ³)	12
Tabla I.7—Existencias por régimen de protección (m ³ /ha)	12

ÍNDICE

Tabla I.8--Distribución de la superficie forestal por clase de edad de la masa	12
Tabla I.9--Variación de la estructura de clases diamétricas	13
Tabla I.10--Características generales de los suelos forestales (1993-95)	13
Tabla I.11--Número de árboles observados en la Red CE de Nivel I en los últimos años	14
Tabla I.12--Evolución de la frecuencia de árboles dañados en bosques en los últimos años por especies (clases 2+3)	15
Tabla I.13--Indicadores de incendios forestales	15
Tabla I.14--Balance crecimiento y extracción anual de madera	15
Tabla I.15--Producción y valor de productos forestales no madereros	16
Tabla I.16--Evolución del número de piezas de caza y pesca	17
Tabla I.17--Evolución del valor (miles de euros) de caza y pesca	17
Tabla I.18--Superficie de bosque clasificada por número de especies y tipo de bosque	17
Tabla I.19--Superficie de bosque y otras áreas forestales por su grado de naturalidad	17
Tabla I.20--Superficie de bosque poblada por especies introducidas	17
Tabla I.21--Superficie gestionada para producción de semillas	17
Tabla I.22--Superficie de bosques y otras áreas forestales protegidas para la conservación de la biodiversidad, el paisaje y elementos naturales específicos	18
Tabla I.23--Distribución de la superficie forestal por uso y propiedad (año 1996)	19
Tabla I.24--Distribución de la superficie forestal por uso y propiedad (año 2002)	19
Tabla I.25--Inversiones según el sistema de ejecución (euros)	19
Tabla I.26--Número de demandas de empleo por puesto y sexo	19
Tabla I.27--Evolución del consumo de madera y productos de madera	110
Tabla I.28--Consumo de madera per capita	110
Tabla I.29--Consumo de papel y cartón	110
Tabla I.30--Evolución de las importaciones de madera en rollo	110
Tabla I.31--Evolución del comercio exterior de la pasta papelera y papel y cartón	111
Tabla I.32--Distribución del consumo de biomasa (tep)	111

ANEJO II: VARIACIÓN PROVINCIAL DE LOS INDICADORES CUYA BASE DE CÁLCULO ES EL INVENTARIO FORESTAL NACIONAL

ANEJO III: CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS FORESTALES ESPAÑOLES POR REGIONES

ANEJO IV: FRECUENCIA Y PORCENTAJES DE DAÑOS EN LAS CLASES 2 Y 3 DE DEFOLIACIÓN DE LA RED CE DE NIVEL I

X-5-714

No 14777

€ 25.27
Pr. 303
DIXON

NM. 5318

A Textbook of Veterinary General Pathology

(Also useful for Medical and Dental students)

J. L. VEGAD

Former Professor and Head
Department of Pathology
College of Veterinary Science and Animal Husbandry
Jabalpur - 482001, M.P., India



International Book Distributing Co.
(Publishing Division)

Contents

Chapter 1	Introduction	1
Chapter 2	History of Pathology	7
Chapter 3	Cell Injury and Cell Death	19
Chapter 4	Inflammation	105
Chapter 5	Tissue Repair (Healing)	183
Chapter 6	Haemodynamic Disorders	217
Chapter 7	Cellular Adaptations of Growth and Differentiation	267
Chapter 8	Neoplasia	277
Chapter 9	Diseases of Immunity	397
Chapter 10	Nutritional Diseases	469
Chapter 11	Physical and Chemical Injuries	501
Chapter 12	Concretions	515
Chapter 13	Genetic Diseases	521
Chapter 14	Disturbances in Development	539
Chapter 15	General Pathology of Infectious Diseases	547
Index		563

Z-1-282

€ 30,00

PR. 968-I
LIB. HESPERI

UN APÓSTOL DE LA ENSEÑANZA AGRARIA

No. 1 778

NM. 5319



EN MEMORIA

DEL EXCMO. SR

D. MANUEL RODRÍGUEZ AYUSO



ZARAGOZA

Tipografía de G. Casañal, Coso, 98

1915