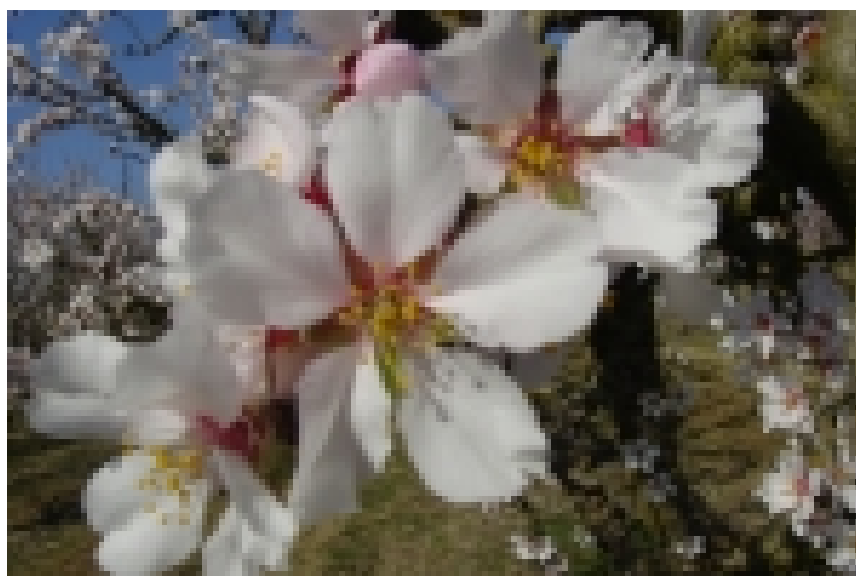


**Centro de Investigación y Tecnología  
Agroalimentaria de Aragón.  
BIBLIOTECA**

**BOLETÍN DE INFORMACIÓN  
BIBLIOGRÁFICA**



**Sumarios de PUBLICACIONES  
PERIÓDICAS**

**JULIO 2007**

**C6963**

AGENCIA para el aceite de oliva : informe de gestión de la campaña 2005/2006 /  
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación  
(Publicaciones del MAPA)  
En cubierta: Informe de gestión de la campaña 2005-2006, Agencia para el aceite de oliva  
1. ACEITE DE OLIVA 2. ADMINISTRACION 3. MEMORIAS I. ESPAÑA. Ministerio de  
Agricultura, Pesca y Alimentación II. SERIE  
2000001907

**C6964****Ramos Argudo, R.**

Modelos de equilibrio general computable : teoría y aplicaciones al comercio internacional /  
R. Ramos Argudo, G. Philippidis  
(Documento de Trabajo / SIA. Unidad de Economía y Sociología Agrarias ; 2007/01)  
1. COMERCIO INTERNACIONAL 2. MODELOS MATEMATICOS I. Philippidis,  
George II. TITULO III. SERIE  
2000001908

**C6965****Ramos Argudo, R.**

Una Aproximación cuantitativa de largo plazo a los impactos de las reformas liberales de la  
PAC en la UE mediante el modelo de GTAP / R. Ramos Argudo, G. Philippidis  
(Documento de Trabajo / SIA. Unidad de Economía y Sociología Agrarias ; 2007/02)  
1. PAC 2. UNION EUROPEA 3. COMERCIO INTERNACIONAL 4. MODELOS  
MATEMATICOS 5. ANALISIS ECONOMICO I. Philippidis, George II. TITULO III. SERIE  
2000001909

**C6966****Ramos Argudo, R.**

La Política Agraria Común : aspectos básicos, instrumentos de intervención en precios y  
costes económicos / R. Ramos Argudo, G. Philippidis  
(Documento de Trabajo / SIA. Unidad de Economía y Sociología Agrarias ; 2007/03)  
1. PAC 2. POLITICA AGRARIA I. Philippidis, George II. TITULO III. SERIE  
2000001910

**C6967****Serrano Cermeño, Zoilo**

La Alcachofa / Zoilo Serrano Cermeño  
(Agricultura. Horticultura / Junta de Andalucía)  
1. ALCACHOFA 2. HORTALIZAS I. TITULO II. SERIE  
2000001911

**C6968****Carranza Guzman, Juan**

Medicina preventiva y terapéutica en las aves de renta y compañía / Juan Carranza Guzmán  
(Ganadería. Sanidad animal / Junta de Andalucía)  
1. PRODUCCION ANIMAL 2. AVICULTURA 3. ENFERMEDADES DE LOS  
ANIMALES 4. MEDICINA VETERINARIA 5. CONTROL DE ENFERMEDADES I. TITULO II.  
2000001912

**C6969**

REPORT of a working group on prunus : sixth meeting, 20-21 june 2003; budapest, Hungary : seventh meeting, 1-3 december 2005, Larnaca, Cyprus / L. Maggioni and E. Lipman, compilers

(European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (ECP/GR) / IPGRI)

1. PLANTAS 2. RECURSOS GENETICOS 3. PROYECTOS DE INVESTIGACION 4. PRUNUS 5. ARBOLES FRUTALES I. Maggioni, L. II. Lipman, E. III. Socias i Company, Rafael IV. Bioversity International V. SERIE

2000001913

**C6970**

SCALE and access issues affecting smallholder food producers in an expanding peri-urban market : Southern Luzon, Philippines / Achilles Costales ... [et al.]

(Research report / IFPRI ; 151)

1. CERDO 2. INDUSTRIA DE LA CARNE 3. COMERCIO 4. EXPLOTACIONES AGRARIAS 5. EXPLOTACION EN PEQUEÑA ESCALA 6. POLITICA AGRARIA 7. FILIPINAS I. Costales, Achilles II. SERIE

2000001914

# **AGENCIA PARA EL ACEITE DE OLIVA**

## **INFORME DE GESTIÓN DE LA CAMPAÑA 2005/2006**



## ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>1. LA AGENCIA PARA EL ACEITE DE OLIVA .....</b>	<b>11</b>
1.1. Naturaleza y funciones .....	11
1.2. Organización administrativa .....	15
Estructura .....	15
Recursos humanos .....	17
Empleo de medios .....	19
Gastos e inversiones .....	19
1.3. Relación con otras Instituciones .....	20
Unión Europea .....	20
Consejo Oleícola Internacional .....	21
Instituciones nacionales .....	21
• Administración Central .....	21
• Comunidades Autónomas .....	22
1.4. Convenios de colaboración con las Comunidades Autónomas ..	23
1.5. Consejo Asesor de la Agencia .....	23
<b>2. PROGRAMAS DE CONTROL DE LA AAO</b>	
<b>Descripción y desarrollo .....</b>	<b>25</b>
2.1. Organizaciones de Productores y sus Uniones .....	27
2.2. Oleicultores .....	30
2.3. Almazaras .....	32
2.4. Aceituna de mesa .....	36
2.5. Controles cruzados .....	38
2.6. Envasadoras .....	39
2.7. Extractoras .....	40
2.8. Refinerías .....	41



Departamento de Ciencia,  
Tecnología y Universidad



**cita**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

**Modelos de equilibrio general computable.  
Teoría y aplicaciones al comercio internacional**

RAMOS-ARGUDO, R.

PHILIPPIDIS, G.

Documento de Trabajo 2007/01

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN (CITA)**

**UNIDAD DE ECONOMÍA AGRARIA**

Avda. Montañana, 930  
50059 ZARAGOZA

Teléfono: 976716305  
Fax: 976716335

---

## **Introducción**

### **Teoría y matemática detrás de los Modelos de Equilibrio General Computacional**

- 1- Formas funcionales y funcionamiento de las ecuaciones
  - 1.1- Formas funcionales de Leontief
  - 1.2- Formas funcionales de Cobb-Douglas (CD)
  - 1.3- Formas funcionales de la Elasticidad Constante de Sustitución (CES)
  - 1.4- Formas funcionales de la Elasticidad Constante de Transformación (CET)
- 2- Linealización
  - 2.1- Interpretación gráfica de los métodos de solución
- 3- *Nesting* (“Anidando”)

### **Modelos de Equilibrio General Computable e Investigaciones sobre Comercio Internacional Agroalimentario**

- 4- Una visión panorámica del comercio internacional agroalimentario
- 5- El papel de la agroexportación en España
- 6- Modelos de equilibrio general computacional
  - 6.1- Antecedentes de los modelos de equilibrio general computacional
  - 6.2- Características de los modelos de equilibrio general computacional
  - 6.3- Argumentos a favor y en contra del uso de los MEGC
- 7- Revisión de investigaciones sobre MEGC y comercio agrícola
  - 7.1- Libre comercio y ganancias en bienestar
  - 7.2- Cantidades de comercio bilateral, precios mundiales y asignación de factores primarios
  - 7.3- Revisión de investigaciones sobre MEGC y PAC

## **Resumen y conclusiones**

## **Bibliografía**

## **Índice de figuras y cuadros**

- Figura 1: Representación del método de Euler
- Figura 2: Comparación del método del Punto medio y el de Gragg con el de Euler
- Figura 3: Estructura de producción anidada con dos niveles
- Figura 4: Esquema operativo de un MEGC
- Cuadro 1: Características de los MEGC
- Cuadro 2: Ventajas de los MEGC respecto a MEP
- Cuadro 3: Inconvenientes de los MEGC respecto a MEP



Departamento de Ciencia,  
Tecnología y Universidad



**cita**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

**Una aproximación cuantitativa de largo plazo a los impactos de las reformas  
liberales de la PAC en la UE mediante el modelo de GTAP**

RAMOS-ARGUDO, R.

PHILIPPIDIS, G.

Documento de Trabajo 2007/02

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN (CITA)**

**UNIDAD DE ECONOMÍA AGRARIA**

Avda. Montañana, 930  
50059 ZARAGOZA

Teléfono: 976716305  
Fax: 976716335



---

## Índice

- 1- Un ejemplo paradigmático: Nueva Zelanda
  - 2- Diseño del experimento
    - 2.1- Metodología
    - 2.2- Objetivo del experimento
    - 2.3- Marco de referencia del experimento
    - 2.4- *Shocks* generadores del experimento
  - 3- Resultados
    - 3.1- Cantidades de comercio bilateral
      - 3.1.1- Descomposición del efecto sustitución y expansión del comercio bilateral
      - 3.1.2- Balanzas comerciales
    - 3.2- Precios de importación del comercio bilateral
    - 3.3- Precios de mercado
    - 3.4- Precios mundiales
    - 3.5- Asignación de factores primarios
    - 3.6- Precios de los factores primarios
    - 3.7- Niveles de producción por regiones
    - 3.8- Descomposición de los resultados sobre bienestar
      - 3.8.1- Mejoras en la eficiencia asignativa
      - 3.8.2- Mejoras en los términos de intercambio de mercancías
    - 3.9- Ahorro, inversión y la balanza de pagos
  - 4- Conclusiones
  - 5- Limitaciones del estudio y futura investigación
- Bibliografía

## Índice de cuadros

- Cuadro 1: Agregación de sectores y regiones
- Cuadro 2: Esquema operativo del experimento
- Cuadro 3: Valor de las ventas de exportación desde España a la UE14 y al resto del mundo
- Cuadro 4: Variaciones porcentuales en el comercio bilateral entre España, UE14 y el Resto del Mundo
- Cuadro 5: Valor de las ventas de exportación desde la UE14 a España y al resto del mundo

- 
- Cuadro 6: Variaciones porcentuales en el comercio bilateral entre la UE14, España y el Resto del Mundo
- Cuadro 7: Valor de las ventas de exportación desde el resto del mundo a España y a la UE14
- Cuadro 8: Variaciones porcentuales en el comercio bilateral entre el resto del mundo, la UE14 y España
- Cuadro 9: Balanzas comerciales
- Cuadro 10: Precios de importación para España
- Cuadro 11: Precios de importación para la UE14
- Cuadro 12: Precios de importación para el resto del mundo
- Cuadro 13: Precios de mercado por regiones
- Cuadro 14: Variación porcentual en los precios mundiales
- Cuadro 15: Asignación de factores primarios entre usos alternativos en España
- Cuadro 16: Asignación de factores primarios entre usos alternativos en la UE14
- Cuadro 17: Asignación de factores primarios entre usos alternativos en el resto del mundo
- Cuadro 18: Impacto sobre los precios de los factores primarios en España
- Cuadro 19: Impacto sobre los precios de los factores primarios en la UE14
- Cuadro 20: Impacto sobre los precios de los factores primarios en el resto del mundo
- Cuadro 21: Variación porcentual en los precios a nivel agregado de los factores primarios
- Cuadro 22: Impacto sobre los niveles de producción por regiones
- Cuadro 23: Descomposición de las ganancias de bienestar por regiones
- Cuadro 24: Eficiencia asignativa por regiones
- Cuadro 25: Descomposición del bienestar por shocks
- Cuadro 26: Impactos relativos en el mercado de capital



Departamento de Ciencia,  
Tecnología y Universidad



**cita**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

## **La Política Agraria Común: aspectos básicos, instrumentos de intervención en precios y costes económicos**

RAMOS-ARGUDO, R.

PHILIPPIDIS, G.

Documento de Trabajo 2007/3

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN (CITA)**

**UNIDAD DE ECONOMÍA AGRARIA**

Avda. Montañana, 930  
50059 ZARAGOZA

Teléfono: 976716305  
Fax: 976716335

---

## ÍNDICE

### Introducción

- 1- A modo de reflexión: ¿Por qué de una política agraria?
- 2- Origen y evolución de la PAC. Un sin cesar de reformas y negociaciones
  - 2.1- El nacimiento de una idea: de la conferencia de Mesina a la de Stressa
  - 2.2- Los primeros pasos de la PAC: ¿el desencadenante de las sucesivas etapas de reforma?
  - 2.3- Reformas anteriores a 1992
  - 2.4- La Reforma McSharry de 1992
  - 2.5- La Reforma de 1999 (Agenda 2000). Acotaciones al «paradigma de la multifuncionalidad»
  - 2.6- La Reforma Intermedia de 2003 (*Mid Term Review-MTR*)
  - 2.7- Las negociaciones comerciales internacionales en la OMC
- 3- La nueva PAC: ¿hacia una política de Desarrollo Rural?
- 4- Escenarios alternativos para la PAC e impactos sobre el agro español
- 5- Previsibles impactos para los países en desarrollo derivados de la liberalización del mercado agrario comunitario
- 6- Instrumentos de política agraria
- 7- La aplicación de la política de precios y mercados de la UE
  - 7.1- Efectos de los aranceles y los subsidios a las exportaciones
  - 7.2- Efectos de los pagos compensatorios
  - 7.3- Transferencias de la PAC y costes económicos. Una visión cualitativa

### Resumen y conclusiones

### Bibliografía

6967  
NOM. 1911

Zoilo SERRANO CERMEÑO

Ingeniero Técnico en Hortofruticultura  
Perito Agrícola  
Diplomado en Producción de Plantas Ornamentales

## LA ALCACHOFA



CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	19
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	19
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	20
En general	20
España	22
Italia	24
Francia	25
EEUU	26
TEMA I. BOTÁNICA Y FISIOLOGÍA	29
MORFOLOGÍA	29
Sistema radicular	29
Tallo	30
Hojas	31
Yemas	31
Inflorescencias	32
Capítulo o cabezuela	32
Flores	35
Fruto	35
Semillas	35
FISIOLOGÍA VEGETAL	35
Brotación	35
Enraizamiento	38
Inducción floral	38
Floración	39
Degeneración de variedades	39
Carderas	40
Madrileñas o cabeza de gato	40
Callosinas	40
TEMA II. NECESIDADES CLIMÁTICAS; FECHAS DE CULTIVO Y PRODUCCIÓN; ALTERNATIVAS	43
NECESIDADES CLIMÁTICAS	43
Generalidades	43
Temperaturas	43
Humedad	45
Fotoperiodismo	45
Luminosidad	45
Vernalización	45
Altitud	45
Vientos	46
PROTECCIONES	46
Contra heladas con “manta térmica”	46

ALTERNATIVAS	47
No repetir cultivo de alcachofa	47
Cultivos anteriores y posteriores	47
Precauciones con herbicidas empleados en cultivos anteriores	47
Eliminación de malas hierbas antes de plantar	47
Alternativas en distintas zonas productoras	47
TEMA III. NECESIDADES EN AGUA; RIEGOS	49
GENERALIDADES	49
NECESIDADES DE AGUA	49
Cálculo del agua necesaria	51
SISTEMAS DE RIEGO	52
Por aspersión	52
De pie o gravedad	52
Localizado superficial por goteo	53
Ventajas del sistema	53
Distancia de tuberías y goteros	54
FRECUENCIA DE RIEGOS	54
En sistema localizado	55
En la plantación	55
En el tiempo de arraigo	55
Después en cultivo	55
En el 2º año de cultivo	56
En sistema por gravedad	57
En la plantación	57
En el tiempo de arraigo	57
Después en cultivo	57
En el 2º año de cultivo	57
En sistema por aspersión	57
En el tiempo de arraigo	57
Después en cultivo	58
En el 2º año de cultivo	58
TEMA IV. FERTILIZACIÓN	59
GENERALIDADES	59
EXTRACCIONES DE ELEMENTOS	60
PRIMER AÑO DE CULTIVO EN RIEGO LOCALIZADO ("GOTEO")	62
Abonado de fondo	62
Abonado de cobertera	62
SEGUNDO Y SIGUIENTES AÑOS DE CULTIVO	65
Abonado de fondo	65
Abonado de cobertera	65
ABONADO EN DISTINTAS ZONAS PRODUCTORAS	65
Abonado en Navarra	65
En provincia de Murcia	67
En la Vega del Segura	67

En Levante	67
En la provincia de Málaga	67
En Centro de España	68
Programa de abonado recomendado por el Servicio Técnico de ENFERSA	68
Recomendaciones de abonado en Francia	69
Recomendaciones de abonado en Italia	70
Recomendaciones de abonado en EEUU	70
TEMA V. VARIEDADES	73
PRINCIPALES VARIEDADES CULTIVADAS EN ESPAÑA, FRANCIA E ITALIA	73
CARACTERÍSTICAS DE ALGUNAS VARIEDADES AUTÓCTONAS	74
Blanca de Tudela	74
Petit Violet	76
Hyérois Blanc	76
Violeta de Provenza	76
Romana de Lacio	76
Green Globe	77
Verde de Laon	78
Talpiot	78
Camus de Bretagne	78
Espinosa Sardo	78
Romanesco	78
CARACTERÍSTICAS DE ALGUNA VARIEDADES HÍBRIDAS	78
Orlando	78
Imperial Star	79
Emerald	79
Green Globe Mejorado	80
Lorca	80
Violet Salanquet	81
Harmony	82
Madrigal	82
Opal	84
Concerto	85
Tempo	86
Otras variedades híbridas	86
Variedad A-105	86
Variedad A-106	87
Variedad A-108	87
Variedad A-107	87
Variedad A-109	88
TEMA VI. MULTIPLICACIÓN DE PLANTAS	89
MULTIPLICACIÓN VEGETATIVA	90
Zuecas o zocas	90
Estacas	91
Óvolos	91
Esquejes	92



SELECCIÓN DE PLANTAS EN VARIEDAD "BLANCA DE TUDELA"	97
OBTENCIÓN DE "ZOCAS"	98
MULTIPLICACIÓN DE MERISTEMOS	99
VARIEDADES HÍBRIDAS	99
Ventajas de utilización de variedades híbridas	99
SIEMBRA DIRECTA	100
SEMILLERO	100
PLANTACIÓN CON PLANTA OBTENIDA POR SEMILLA	101
Preparación del suelo	101
Abonado del suelo	102
Desinfección del suelo	102
Aplicación de herbicidas	102
Señalización de hileras de plantación	102
Riegos de plantación y post-plantación	102
TEMA VII. NECESIDADES EN SUELOS. PREPARACIÓN DEL SUELO Y PLANTACIÓN	103
SUELOS	103
pH	103
Textura	103
Materia orgánica	103
Necesidades en fertilizantes	103
Conductividad	104
Salinidad	104
PREPARACIÓN DEL SUELO	105
Labores al suelo	105
De subsolado	105
De alzar	105
Preparatorias de cultivador, o de grada de discos	106
Aperado del suelo	107
Rayado del suelo	107
DESINFECCIÓN DEL SUELO	109
PLANTACIÓN CON ZUECAS O ESTACAS	109
Desinfección de zuecas y estacas	109
Marco de plantación	110
Cultivo en llano	110
Plantar	111
Riego de plantación	112
Fechas de plantación	113
Reposición de plantas	119
CON PLANTA OBTENIDA EN SEMILLERO	119
Marco	120
Tratamiento foliar	120
Plantar	120
Riego de plantación	121
Reposición de marras	121

TEMA VIII. LABORES Y PRACTICAS CULTURALES	123
LABORES	123
Recalzado o aporcado	123
Descalzado	123
Labores de cultivo posteriores a la plantación	123
APLICACIÓN DE FITORREGULADORES	124
Ácido giberélico	124
Anticipo de recolección	124
Agrupar la producción	124
Vigorización de la plantación	124
Ensayos con Daminocida	126
ESCARDAS	126
SIEGA DE LA VEGETACIÓN	127
PREPARACIÓN PARA CONTINUAR CON UN SEGUNDO O TERCER AÑO DE CULTIVO	127
Fecha de realización	128
Riego para dar tempero al suelo	129
Aplicación de fertilizantes de fondo	129
Aplicación de herbicidas	130
Riego para iniciar la brotación	130
PODA DE VEGETACIÓN	130
EMPLEO DE FEROMONAS PARA CONTROL DE PLAGAS	130
Feromonas	130
Trampas o jaulas	131
Mosqueros	131
Polillero	131
Trampas cromáticas	132
Colocación de las trampas	133
Número de trampas por cultivo	134
Adquisición de feromonas en el mercado	135
Colocación de los difusores en la jaula	135
Mantenimiento de trampas	135
Conservación de los difusores de feromonas	135
TEMA IX. HERBICIDAS	137
CONDICIONES DE EMPLEO DE UN HERBICIDA	137
HERBICIDAS SELECTIVOS PARA ALCACHOFA	138
MOMENTO OPORTUNO DE EMPLEO DE HERBICIDA	138
LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS (LMR)	139
HERBICIDAS ENSAYADOS EN NAVARRA	143
Datos de los ensayos	143
Aplicación de los herbicidas	144
Resultados	145
a) Tolerancias	145
b) Eficacias	145
Conclusiones	146

FICHAS TÉCNICAS DE HERBICIDAS AUTORIZADOS EN ALCACHOFA	149
Linuron	149
Linuron + Trifluralina	150
Oxifluorfen	151
Paracuat	152
Pendimetalina	153
Trifluralina	154
TEMA X. PLAGAS Y SU TRATAMIENTO	155
ALTICA O PULGUILLA DE LA ALCACHOFA	156
Descripción morfológica	156
Biología	156
Daños	157
Tratamiento	157
VANESA	158
Descripción morfológica	158
Biología	158
Daños	159
Tratamiento	159
APIÓN DE LA ALCACHOFA	159
Descripción morfológica	159
Biología	159
Daños	159
Tratamientos	160
CASIDA DE LA ALCACHOFA	160
Descripción morfológica	160
Biología	161
Daños	162
Tratamiento	162
SPODOPTERA	162
Descripción morfológica	162
Biología	163
Tratamientos	164
MOSCA DE LA ALCACHOFA	164
Descripción morfológica	164
Biología	164
Daños	165
Tratamiento	166
TALADRO	166
Descripción morfológica	166
Biología	167
Daños	168
Tratamientos	169
Contra puesta de mariposas	169
Contra orugas en zocas	171

PULGÓN RADICÍCOLA	172
Descripción morfológica	172
Biología	172
Daños	172
Tratamiento	172
PULGÓN DEL CARDO	172
Descripción morfológica	172
Biología	172
Daños	173
Tratamientos	173
PULGÓN NEGRO DE LAS HABAS	174
Descripción morfológica	174
Biología	174
Daños	174
Tratamientos	174
PULGÓN VERDE DE LA ALCACHOFA	174
Descripción morfológica	175
Biología	175
Daños	175
Tratamientos y cuidados	175
GUSANO DE ALAMBRE	175
Descripción morfológica	175
Biología	175
Daños	176
Tratamientos	176
GUSANO GRIS	176
Descripción morfológica	176
Biología	176
Daños	177
Tratamientos	177
HELIOTIS	177
Descripción morfológica	177
Biología	178
Daños	179
Tratamientos y cuidados	179
PLUSIA	179
Descripción morfológica	179
Biología	180
Daños	180
Tratamientos y cuidados	181

TRIPS	181
Descripción morfológica	181
Biología	182
Síntomas y daños	182
Tratamientos	182
PLATYPTILIA CARUIDACTYLA RYLEY	182
Descripción morfológica	182
Biología	183
Daños	183
Tratamientos y cuidados	183
OTIORRINCO	183
CARACOLES Y BABOSAS	184
Descripción morfológica	185
Biología	185
Daños	185
Tratamientos	186
TOPOS	186
Daños	187
PREDADORES DE ALGUNAS PLAGAS EN ALCACHOFA	187
TEMA XI. ENFERMEDADES Y SU TRATAMIENTO	195
ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR PATÓGENOS DEL SUELO	195
RIZOCTONIA	195
Descripción de la enfermedad	195
Biología	195
Tratamientos y cuidados	196
SCLEROTINIA	196
Descripción de la enfermedad	196
Propagación	196
Tratamientos y cuidados	196
VERTICILOSIS	196
Descripción de la enfermedad	196
Biología	197
Propagación	197
Tratamientos y cuidados	197
FITOPTORA	198
Descripción de la enfermedad	198
Propagación	198
Tratamientos y cuidados	198
MAL DE LOS SEMILLEROS	198
Descripción de la enfermedad	198

Propagación	198
Tratamientos y cuidados	198
PODREDUMBRE BLANDA BACTERIANA	199
Descripción morfológica	199
Biología	199
Propagación	200
Tratamiento y cuidados	200
ENFERMEDADES DEL FOLLAJE	200
MILDEU DE LA ALCACHOFA	200
Biología	201
Propagación	201
Tratamientos y cuidados	202
OIDIOPSIS	202
Descripción de la enfermedad	202
Propagación	203
Daños	203
Tratamientos y cuidados	205
OIDIUM	205
Descripción de la enfermedad	205
Propagación	206
Tratamientos y cuidados	206
RAMULARIA, VIRUELA O MOTEADO	206
Descripción de la enfermedad	206
Tratamientos y cuidados	207
PODREDUMBRE DEL CUELLO	207
Descripción de la enfermedad	207
Biología	207
Propagación	207
Tratamientos y cuidados	207
ENFERMEDADES DEL CAPÍTULO	207
ASCOCHITA	207
Propagación	208
Tratamiento	208
BOTRITIS	208
Descripción morfológica	208
Biología	209
Daños	209
Tratamientos y cuidados	210
GRASA	210
Descripción de la enfermedad	210
Propagación	210
Tratamiento	210

VIROSIS	210
DESEQUILIBRIOS FISIOLÓGICOS	214
Deficiencias de calcio	214
Daños en capítulos producidos por heladas	214
Exceso de calor y sequedad	215
TEMA XII. RECOLECCIÓN Y POST-RECOLECCIÓN	217
PARTE APROVECHABLE DE LA PLANTA DE ALCACHOFA	217
FORMA DE RECOLECTAR Y TAMAÑO DE LOS CAPÍTULOOS	217
FECHAS DE RECOLECCIÓN	219
PRODUCCIÓN	221
POST-RECOLECCIÓN	222
Índice de madurez	222
Índice de calidad	222
Índice de respiración	223
Influencia de la temperatura y la humedad relativa	223
Etileno	223
OPERACIONES EN ALMACÉN DE EMPAQUETADO PARA MERCADO EN FRESCO	223
Clasificación	223
Pre-enfriamiento	224
Condiciones de almacenaje	224
LÍMITES MÁXIMO DE RESIDUOS (LMR)	224
Daños producidos en post-recolección	225
Fisiopatías	225
Enfermedades	226
Efectos de las atmósferas controladas (A.C.)	226
TEMA XIII. NORMATIVAS DE PRODUCCIÓN INTEGRADA DE ALCACHOFA EN LA COMUNIDAD DE NAVARRA	229
NORMATIVA ESPECÍFICA DE LA PRODUCCIÓN INTEGRADA EN NAVARRA	229
NORMATIVA ESPECÍFICA DE LA PRODUCCIÓN INTEGRADA DE ALCACHOFA	230
1) ANTECEDENTES DE LA PARCELA	230
Cultivos precedentes	230
Protección del cultivo	230
2) SUELOS	230
3) CLIMA	231
3.1. Exigencias climáticas	231
4) IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO DEL CULTIVO	231
4.1. MATERIAL VEGETAL	231
Consideraciones generales	231
Características de la planta	232
4.2. LABOREO	232
Labores preparatorias	232
Labores entre líneas (calle)	232

Labores a la línea	233
Labores post-cosecha	233
4.3. FERTILIZACIÓN	234
4.3.1. Cultivo anual	234
4.3.2. Cultivo plurianual	235
4.4. RIEGO	236
4.5. PLANTACIÓN	236
Orientación del cultivo	236
Marco de plantación. Densidad	237
Época de plantación	237
4.6. PROTECCIÓN DEL CULTIVO	237
Pre-plantación y plantación	237
Post-plantación	238
4.7. RECOLECCIÓN	238
Aspectos generales	238
Fresco	238
Industria	238
Cuidados post-recolección	239
Periodo de recolección	239
NORMA RELATIVA A LOS ANEXOS 2, 3 Y 4	239
ANEXO 1: Niveles de contenido en suelo para P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> y K <sub>2</sub> O	240
ANEXO 2: Herbicidas	240
ANEXO 3: Insecticidas	241
ANEXO 3: Producción integrada de alcachofa en Navarra	242
ANEXO 4: Producción integrada: funguicidas	243
ANEXO 5: Producción integrada de alcachofa en Navarra	244
Efecto de los fitosanitarios sobre la fauna auxiliar. Insecticidas – acaricidas	244
TEMA XIV. NORMATIVA DE PRODUCCIÓN INTEGRADA DE ALCACHOFA EN CATALUÑA	245
ARTÍCULO 1	245
Material vegetal	245
ARTÍCULO 2	245
Suelos	245
ARTÍCULO 3	246
Fertilización	246
ARTÍCULO 4	247
Riego	247
ARTÍCULO 5	248
Control de malas hierbas	248
ARTÍCULO 6	248
Plagas y enfermedades	248
ARTÍCULO 7	249
Conservación del entorno de la plantación	249
ARTÍCULO 8	249
Cosecha	249
ARTÍCULO 9	249
Normas de calidad	249



ARTÍCULO 10	
Maquinaria de tratamientos	249
ARTÍCULO 11	
Cuaderno de explotación	250
ANEXO 2	
Materias activas de herbicidas que pueden utilizarse en producción integrada de la alcachofa	250
ANEXO 3	251
ANEXO 4	251
TEMA XV. NORMATIVA DE PRODUCCIÓN INTEGRADA DE ALCACHOFA EN LA RIOJA	253
REGLAMENTO TÉCNICO	253
Cultivos precedentes	253
Características del suelo	253
Material vegetal	253
Preparación del terreno	254
Abonado de fondo	254
Fertilización fosfo-potásica	254
Fertilización nitrogenada	254
Plantación	254
Riego	255
Labores de cultivo	255
Fertilización	255
Fertilización nitrogenada	255
Fertilización fosfo-potásica (sólo en cultivo plurianual)	255
Otras aportaciones	256
Protección del cultivo	256
Conservación del Entorno	256
Recolección	257
Post-recolección	257
Cuaderno de explotación	257
Anexo I. Herbicidas Autorizados	257
Anexo II. Fertilización	258
Niveles de contenido en suelo para Fósforo (P) y Potasio (K)	258
Anexo III. Control Fitosanitario en alcachofa	258
Anexo III.a ALCACHOFA-Plagas	258
Anexo III.b. ALCACHOFA-Enfermedades	261
Anexo III.c ALCACHOFA Umbrales de medida del ataque de plagas y enfermedades	262
Anexo IV. Insecticidas y fungicidas autorizados	263
Anexo IV.a. Insecticidas, helicidas y raticidas utilizables en alcachofa	263
Anexo IV.b. Fungicidas utilizables en alcachofa	264
TEMA XVI. NORMALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	265
REGLAMENTO (CE) No 1466/2003 DE LA COMISIÓN	265
ANEXO. NORMAS PARA LAS ALCACHOFAS	266
I. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	266
II. DISPOSICIONES RELATIVAS A LA CALIDAD	266
A. Requisitos mínimos	266
B. Clasificación	267

i) Categoría Extra	267
ii) Categoría I	267
iii) Categoría II	267
III. DISPOSICIONES RELATIVAS AL CALIBRADO	268
IV. DISPOSICIONES RELATIVAS A LAS TOLERANCIAS	268
A. Tolerancias de calidad	268
i) Categoría Extra	268
ii) Categoría I	268
iii) Categoría II	268
B. Tolerancias de calibre	269
V. DISPOSICIONES RELATIVAS A LA PRESENTACIÓN	269
A. Homogeneidad	269
B. Acondicionamiento	269
VI. DISPOSICIONES RELATIVAS AL MERCADO	269
A. Identificación	269
B. Naturaleza del producto	270
C. Origen del producto	270
D. Características comerciales	270
E. Marca de control oficial (facultativa)	270
COMERCIALIZACIÓN	271
DE VARIEDAD "BLANCA DE TUDELA"	271
DE DENOMINACIÓN DE ORIGEN "ALCACHOFA DE BENICARLÓ"	272
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	273
PERSPECTIVAS COMERCIALES INTERNACIONALES	273
TEMA XVII. DENOMINACIÓN DE ORIGEN "ALCACHOFA DE BENICARLÓ"	281
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (BOE 68 de 20/3/2002)	
ORDEN APA/608/2002	281
ANEXO	281
Reglamento de la Denominación de Origen Protegida Alcachofa de Benicarló y de su Consejo Regulador	281
CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES	281
Artículo 1	281
Artículo 2	282
Artículo 3	282
CAPÍTULO II. DE LA PRODUCCIÓN	283
Artículo 4	283
Artículo 5	283
Artículo 6	284
CAPÍTULO III. DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	285
Artículo 7	285
Artículo 8	285

CAPÍTULO IV. DEL ACONDICIONAMIENTO Y ENVASADO	286
Artículo 9	286
Artículo 10	286
CAPÍTULO V. REGISTROS	286
Artículo 11	286
Artículo 12	286
Artículo 13	287
CAPÍTULO VI. DERECHOS Y OBLIGACIONES	288
Artículo 14	288
Artículo 15	288
Artículo 16	288
Artículo 17	289
Artículo 18	289
Artículo 19	289
Artículo 20	289
CAPÍTULO VII. DEL CONSEJO REGULADOR	290
Artículo 21	290
Artículo 22	291
Artículo 23	291
Artículo 24	291
Artículo 25	292
Artículo 26	292
Artículo 27	293
Artículo 28	293
Artículo 29	293
Artículo 30	294
Artículo 31	295
Artículo 32	295
CAPÍTULO VIII. DE LAS INFRACCIONES, SANCIONES Y PROCEDIMIENTOS	295
Artículo 33	295
Artículo 34	295
Artículo 35	295
Artículo 36	296
Artículo 37	297
Artículo 38	298
Artículo 39	298
Artículo 40	299
Artículo 41	299
Artículo 42	299
Artículo 43	299
TEMA XVIII. INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA “ALCACHOFA DE TUDELA”	301
“Indicación Geográfica Protegida -IGP- “Alcachofa de Tudela”	301
“¿Cómo y cuándo se crea la Indicación Geográfica Protegida “Alcachofa de Tudela”?”	301
“¿Qué ampara y protege la Indicación Geográfica, hoy en día?”	302
“El Consejo Regulador de la IGP Alcachofa de Tudela”	302

“¿Qué características organolépticas presenta la “Alcachofa de Tudela?”	303
“¿Cómo se cultiva?”	303
“¿Cómo se puede comercializar la “Alcachofa de Tudela”?	303
“Alcachofa de Tudela” para consumo en fresco”	303
“Alcachofa de Tudela en conserva”	304
“¿Qué controles se realizan?”	305
“¿Cómo se reconoce la IGP “Alcachofa de Tudela” en el mercado?”	306
Dirección del consejo regulador de la indicación geográfica protegida Alcachofa de Tudela”	307
ORDEN MINISTERIAL Y REGLAMENTO DE LA “INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA ALCACHOFA DE TUDELA”	307
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (BOE 141 de 13/6/2001)	
ORDEN de 30 de mayo de 2001	307
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (BOE 161 de 6/7/2001)	307
ANEXO, Reglamento de la Indicación Geográfica Protegida <i>Alcachofa de Tudela</i> y su Consejo Regulador	308
CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES	
REGLAMENTO BLANCA DE TUDELA	308
CAPÍTULO II. DE LA PRODUCCIÓN	308
CAPÍTULO III. SECCIÓN I. ALCACHOFA PARA EL CONSUMO EN FRESCO	309
SECCIÓN II. DE LA CONSERVA DE LA ALCACHOFA	310
CAPÍTULO VI. DEL CONSEJO REGULADOR	310
CAPÍTULO VII. DE LAS INFRACCIONES, SANCIONES Y POCEDIMIENTOS	311
TEMA XIX . SALUD Y GASTRONOMÍA	313
PRINCIPIOS ACTIVOS: PROPIEDADES MEDICINALES	313
Cinarina	313
Cinaropicrina	313
Cinaróxido	313
Inulina y oligofructosa	313
Esteroles	314
Ácido clorogénico	314
Ácido málico y cítrico	314
Potasio	314
Magnesio	314
Fósforo y calcio	314
Manganeso	315
PROPIEDADES SALUDABLES	315
MONOGRAFÍA DE LAS PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS TRADICIONALMENTE EN ESPAÑA	315
Composición cualitativa y cuantitativa	315
Propiedades farmacológicas	316
Datos clínicos	316
GASTRONOMÍA	318

RECETAS CULINARIAS	318
Arroz con setas y alcachofas de Benicarló	318
Mar y montaña de rape, carne de vieiras, alcachofas de Benicarló y caracoles	319
Alcachofa de Benicarló con almíbar y chocolate a la menta	320
Alcachofas de Tudela con almejas	321
Alcachofas de Tudela con cordero	322
Alcachofas de Tudela con jamón	323
Terrina de alcachofas con foie y pochas a la vinagreta	324
Alcachofas fritas	325
Risotto con alcachofas	326
Alcachofas con hongos en salsa perigurdín	327
Para-farmacia de productos obtenidos de la planta de alcachofa	328
ÍNDICE DE CUADROS SINÓPTICOS	329
BIBLIOGRAFÍA	332

# Medicina preventiva y terapéutica en las aves de renta y compañía

Escuela de Medicina Veterinaria  
Universidad Nacional Agraria La Molina

Juan Carranza Guzmán

2.006

Prólogo	
<b>PARTE PRIMERA. MEDICINA PREVENTIVA</b> .....	17
Introducción.....	19
<b>Capítulo I.</b>	
I.1. Definición y períodos .....	29
<b>Capítulo II.</b>	
II. 1. Fase prepatógena .....	31
II.1.1. Aves de constitución y desarrollo saludable .....	31
II.1.2. Nutrición adecuada .....	33
II.1.3. Factores del medio .....	47
II.1.3.a Transporte y adaptación .....	48
II.1.3.b Cautividad y alojamiento.....	49
II.1.3.c Factores físicos.....	54
II.1.4. Saneamiento .....	61
II.1.5. Profilaxis. Bioseguridad. Vacunación. Desinfección, desinsectación.....	66
II.1.6. Sala de incubación .....	100
II.1.7. Dominantes patológicas .....	104
II.1.7.a. Broilers.....	105
1. Enfermedades bacterianas .....	105
2. Enfermedades víricas .....	106
3. Enfermedades parasitarias.....	107
4. Enfermedades carenciales .....	103
II.1.7.b. Cría y recría de pollitas .....	108
1. Enfermedades bacterianas.....	108
2. Enfermedades víricas .....	108
3. Enfermedades parasitarias.....	112
4. Enfermedades carenciales .....	112
II.1.7.c. Aves ponedoras y reproductoras.....	112
II.1.8. Educación sanitaria .....	113

<b>Capítulo III.</b>	
III.1. Fase patogénica .....	117
III.1.1. Anamnesis .....	118
III.1.2. Necropsia .....	118
III.1.3. Pruebas de laboratorio .....	120
III.1.4. Medidas correctoras .....	120
<b>Capítulo IV.</b>	
Vigilancia y planificación .....	123
<b>Capítulo V.</b>	
V.1. Aves de compañía.....	127
V.1.1. Traumas .....	127
V.1.2. Intoxicaciones .....	128
V.1.3. Cuarentena .....	129
V.1.4. Higiene .....	130
V.1.5. Alimentación .....	130
V.1.6 Manejo y alojamientos .....	132
V.1.7. Desinfección .....	135
V.1.8. Profilaxis médica .....	135
V.1.9. Cría	
<b>Capítulo VI.</b>	
VI.1. Perdices .....	141
VI.1.a. Cría para la obtención de reclamos .....	143
VI.1.b. Cría y producción intensiva .....	151
<b>PARTE SEGUNDA: TERAPEUTICA.....</b>	<b>165</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>167</b>
<b>Capítulo I.</b>	
I.1. Factores para la elección de la droga .....	177
I.1.1. Identificación del agente y su tropismo .....	178
I.1.2. Selección de una droga basada en la sensibilidad .....	179
I.1.3. Rapidez en el tratamiento .....	181
I.1.4. Selección de la ruta de administración .....	181
I.1.5. Disponibilidad sistémica del fármaco .....	182
I.1.6. Mantenimiento de las defensas .....	182
I.1.7. Descontaminación del entorno del ave .....	183
I.1.8. Aminorar el riesgo .....	183
I.1.9. Relación costo/beneficio .....	183
I.1.10. Tiempo de carencia.....	183



I.2. Rutas de administración .....	184
I.2.1. Vía oral.....	186
I.2.2. Administración parenteral .....	192
I.2.3. Nebulización.....	196
I.2.4. Medicación tópica .....	197
<b>Capítulo II</b>	
II.1. Resistencia de los microorganismos a los antibacterianos .....	199
II.2. Mecanismo de acción de los fármacos.....	204
<b>Capítulo III</b>	
III.1. Clasificación de los medicamentos antibacterianos.....	215
III.2. Sulfonamidas .....	216
III.3. Consideraciones generales en los tratamientos antibióticos .....	226
III.4. Antibióticos beta lactámicos .....	228
III.5. Tetraciclinas .....	239
III.6. Aminoglucósidos .....	244
III.7. Macrólidos .....	249
III.8. Lincosamidas .....	255
III.9. Polimixina .....	256
III.10. Cloranfenicol .....	256
III.11. Bacitracina .....	260
III.12. Novobiacina .....	259
III.13. Virginiamicina .....	259
III.14. Rifampina .....	259
III.15. Quinolonas Fluorquinolonas .....	260
III.16. Metenamina .....	264
III.17. Nitrofuranos .....	265
III.18. Antimicóticos.....	266
III.19. Antiparasitario.....	277
III.19.1. Antiprotozoos. Anticoccidiósicos.....	278
III.19.2. Antinematodos .....	285
III.19.4. Flagelados intestinales .....	289
III.19.5. Parásitos externos .....	291
III.20. Antivirales	
<b>Capítulo IV</b>	
IV. Residuos de medicamentos .....	297
<b>Tablas</b> .....	302
<b>Bibliografía</b> .....	311

European  
Cooperative  
Programme  
for Plant  
Genetic  
Resources



ECP//GR

---

---

# Report of a Working Group on *Prunus*

Sixth Meeting, 20-21 June 2003, Budapest, Hungary  
Seventh Meeting, 1-3 December 2005, Larnaca, Cyprus  
L. Maggioni and E. Lipman, *compilers*



IPGRI and INIBAP  
operate under the name  
Bioversity International

Supported by the CGIAR

**CONTENTS**

<b>PART I. REPORT OF THE SIXTH MEETING, 20-21 JUNE 2003, BUDAPEST, HUNGARY</b>	<b>1</b>
<b>PART II. REPORT OF THE SEVENTH MEETING, 1-3 DECEMBER 2005, LARNACA, CYPRUS</b>	<b>9</b>
<b>PART III. PRESENTATIONS AND PAPERS</b>	<b>27</b>
<b>APPENDICES</b>	<b>111</b>
<b>INDEX OF AUTHORS</b>	<b>138</b>

**PART I. REPORT OF THE SIXTH MEETING, 20-21 JUNE 2003,  
BUDAPEST, HUNGARY**

*A. Zanetto, K.R. Tobutt, F. Dosba, L. Maggioni and E. Lipman*

<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>Updates on <i>Prunus</i> genetic resources activities in different countries</b>	<b>2</b>
<b>The European <i>Prunus</i> Database (EPDB): status of progress, accessibility on Internet, inclusion of new data, future development</b>	<b>3</b>
<i>Inclusion of data</i>	3
<i>Suggestions for queries</i>	3
<i>Proposals for further development</i>	3
<i>Catalogue of the European <i>Prunus</i> accessions</i>	4
<b>Molecular markers</b>	<b>4</b>
<b>Decentralized European <i>Prunus</i> Collection (DEPC)</b>	<b>4</b>
<b>Use of collections and relationship with the <i>Prunus</i> breeding sector</b>	<b>4</b>
<b>Phytosanitary status of collections</b>	<b>5</b>
<b>International agreements on access to genetic resources</b>	<b>5</b>
<b><i>Prunus</i> Newsletter</b>	<b>5</b>
<b>Attributes of European Forest Genetic Resources Programme (EUFORGEN) and EUFORGEN's Noble Hardwood Network</b>	<b>6</b>
<b>Wild cherry breeding in Flanders</b>	<b>6</b>
<b>Funding opportunities from the European Union</b>	<b>6</b>
<b>Perspectives for the future of the Working Group on <i>Prunus</i></b>	<b>7</b>
<b>Next meeting</b>	<b>7</b>
<b>Proposal of new Chair and Vice-Chair</b>	<b>7</b>

## PART II. REPORT OF THE SEVENTH MEETING, 1-3 DECEMBER 2005, LARNACA, CYPRUS

*K. Tobutt, E. Balsemin, B. Lund, L. Maggioni and E. Lipman*

<b>Introduction</b>	<b>10</b>
<i>Welcome addresses and opening remarks</i>	10
<i>Briefing on ECP/GR – Phase VII</i>	10
<b>Updates on national and regional activities</b>	<b>12</b>
<b>Chair’s report</b>	<b>13</b>
<b>The European <i>Prunus</i> Database (EPDB)</b>	<b>13</b>
<i>Progress of the EPDB</i>	13
<i>Discussion on further improvement of the EPDB</i>	14
<b>AEGIS (A European Genebank Integrated System)</b>	<b>15</b>
<i>Introduction to the AEGIS project and vision for the future</i>	15
<i>Update on activities of the AEGIS subgroup on <i>Prunus</i></i>	16
<i>Demonstration of the use of the database for identification of AEGIS accessions</i>	17
<i>The <i>Prunus</i> Working Group approach to AEGIS. Discussion on the proposed steps for the implementation of the AEGIS concept for <i>Prunus</i></i>	18
<i>Discussion on how to share tasks for the implementation of AEGIS</i>	18
<i>Wrap-up discussion on AEGIS</i>	18
<b>Molecular characterization of <i>Prunus</i> collections</b>	<b>19</b>
<i>Molecular markers for managing <i>Prunus</i> collections</i>	19
<i>Discussion on incorporation of molecular data into the EPDB</i>	20
<i>Planning of workshop on fingerprinting of <i>Prunus</i></i>	20
<i>Opportunities to submit a project proposal (AGRI GEN RES 870/2004)</i>	20
<b><i>Prunus</i> Newsletter</b>	<b>20</b>
<i>Account of the preparation of issue 5</i>	20
<i>Plans for the preparation of issue 6</i>	21
<b>The International Treaty and the Material Transfer Agreement for <i>Prunus</i> germplasm exchange</b>	<b>21</b>
<b>Scientific contribution</b>	<b>23</b>
<i>Some new activities on Belgian <i>Prunus</i> fruit tree genetic resources</i>	23
<b>Updating the workplan of the <i>Prunus</i> Working Group</b>	<b>24</b>
<b>Network Coordinating Group</b>	<b>24</b>
<b>Closing session</b>	<b>24</b>
<i>Presentation of the report and adoption of recommendations</i>	24
<i>Selection of the Working Group Chair and Vice-Chair</i>	24
<i>Closing remarks</i>	24

## PART III. PRESENTATIONS AND PAPERS

Note: In most cases the information provided at the time of the Sixth Meeting in Budapest was updated for the Seventh Meeting in Larnaca and/or at time of publication. In other cases, a footnote indicates that the information published here reflects the situation as of June 2003.

### National collections

<b>Status of Prunus germplasm in Albania</b>	<b>29</b>
<i>Adriatik Çakalli, Ilir Çiçi, Endrit Kullaj and Arben Myrta</i>	
<b>Wild plums in Armenia</b>	<b>32</b>
<i>E.Tz. Gabrielian and A.A. Nersesian</i>	
<b>Status of the Prunus collections in Bulgaria</b>	<b>35</b>
<i>V. Dzhuvinov and V. Bozhkova</i>	
<b>Conservation and utilization of Prunus genetic resources and evaluation of the fruit of ten cherry cultivars in Cyprus</b>	<b>36</b>
<i>Costas Gregoriou</i>	
<b>Status of the Prunus collections in the Czech Republic</b>	<b>42</b>
<i>Jan Blažek</i>	
<b>An inventory of plum and cherry cultivars of Estonian origin</b>	<b>45</b>
<i>Kalju Kask and Heljo Jänes</i>	
<b>Status of the Prunus collection in France</b>	<b>49</b>
<i>Emilie Balsemin</i>	
<b>Status of Prunus collections in Georgia</b>	<b>51</b>
<i>Zviad Bobokashvili</i>	
<b>New organization of the Fruit Genebank in Germany</b>	<b>53</b>
<i>Monika Höfer</i>	
<b>The Greek Prunus collection – Brief report on activities</b>	<b>54</b>
<i>Ioannis Chatziharissis</i>	
<b>Status of the Prunus collections in Hungary</b>	<b>55</b>
<i>Zsuzsanna Békefi and János Apostol</i>	
<b>Prunus genetic resources in Israel</b>	<b>58</b>
<i>Doron Holland, Irit Bar-Yaakov and Kamel Hatib</i>	
<b>Status of Prunus collections in Italy</b>	<b>61</b>
<i>Daniela Giovannini and Petra Engel</i>	
<b>Current situation of the Latvian Prunus collections – conservation, evaluation and characterization for the establishment of core collections</b>	<b>66</b>
<i>Edite Kaufmane, Gunars Lacis and Laila Ikase</i>	
<b>Prunus germplasm status and investigation in Lithuania</b>	<b>75</b>
<i>Vidmantas Stanys and Audrius Sasnauskas</i>	
<b>Prunus genetic resources in the Nordic countries</b>	<b>77</b>
<i>Inger Hjalmarsson</i>	
<b>Current status of Prunus resources in Norway</b>	<b>78</b>
<i>Lars Sekse</i>	
<b>The current status of the Prunus collections and their organization at the Research Institute of Pomology and Floriculture, Skierniewice, Poland</b>	<b>80</b>
<i>Zygmunt S. Grzyb and Elżbieta Rozpara</i>	
<b>Prunus collections in Portugal – The almond situation</b>	<b>82</b>
<i>M. Margarida Oliveira and Vitor Cordeiro</i>	
<b>Status of the Prunus collections in Romania</b>	<b>87</b>
<i>Mihai Botu</i>	
<b>Prunus germplasm in Serbia and Montenegro</b>	<b>89</b>
<i>Vladislav Ognjanov</i>	

<b>Status of the Prunus collections in the Slovak Republic</b>	92
<i>Daniela Benediková</i>	
<b>Research activities on Prunus germplasm in Spain – Status in 2005</b>	94
<i>Rafael Socias i Company</i>	
<b>Swiss activities on Prunus genetic resources</b>	97
<i>Markus Kellerhals and David Szalatnay</i>	
<b>Prunus genetic resources activities in Turkey</b>	99
<i>İlhan Özkarakas</i>	
<b>UK Prunus genetic resources – an update on collections and characterization</b>	100
<i>Kenneth R. Tobutt</i>	

## Other communications

<b>Molecular markers for Prunus genetic resources – some observations</b>	101
<i>Kenneth R. Tobutt</i>	
<b>Opportunities for cooperation between national institutes and NGOs – a chance to improve the conservation and protection of genetic biodiversity of fruit trees in Europe</b>	102
<i>Annette Braun-Lüllemann</i>	
<b>The EUFORGEN Noble Hardwoods Network</b>	104
<i>Bart De Cuyper</i>	
<b>Selection and breeding of wild cherry (<i>Prunus avium</i> L.) at the Institute for Forestry and Game Management - A new generation of clonal seed orchards of wild cherry in Flanders</b>	105
<i>Bart De Cuyper and Marijke Steenackers</i>	
<b>The European Prunus Database (EPDB) – Status in December 2005</b>	107
<i>Emilie Balsemin</i>	

6970  
NOM-1914

Scale and Access Issues Affecting Smallholder Hog  
Producers in an Expanding Peri-Urban Market  
*Southern Luzon, Philippines*

Achilles Costales  
Christopher Delgado  
Maria Angeles Catelo  
Ma. Lucila Lapar  
Marites Tiongco  
Simeon Ehui  
and  
Anne Zillah Bautista

RESEARCH  
REPORT 151



INTERNATIONAL FOOD  
POLICY RESEARCH INSTITUTE  
*sustainable solutions for ending hunger and poverty*



University  
of the  
Philippines  
Los Baños

ILRI  
INTERNATIONAL  
LIVESTOCK RESEARCH  
INSTITUTE



CGIAR  
Systemwide  
Livestock  
Programme



# Contents

List of Tables	iv
List of Figures	vi
Foreword	vii
Acknowledgments	viii
Summary	x
1. Introduction	1
2. Previous Work and Methodology	8
3. Participation and Nonparticipation in Market-Oriented Pig Production	21
4. Differences in Farm Structure and Performance between Independent and Contract Farming Smallholders	29
5. Farm-Specific Differences in Profit Efficiency and Their Sources	44
6. Policy Conclusions	54
Appendix: The Contract Growing Scheme of the Sorosoro Ibaba Development Cooperative	60
References	70