

## BIBLIOTECA

# BOLETÍN DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA



**Sumarios de Publicaciones Periódicas n° 4**  
**2º quincena de FEBRERO 2010**

ENAC por dentro  
**2009: un año bien acreditado 4**

Nuevos acreditados  
**Acreditaciones otorgadas hasta el 30 de noviembre de 2009 5**

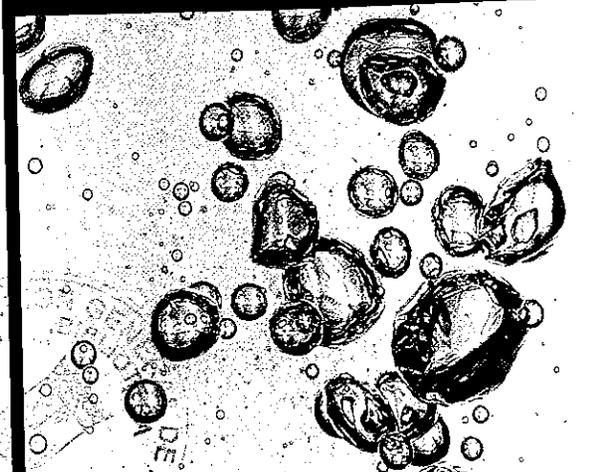
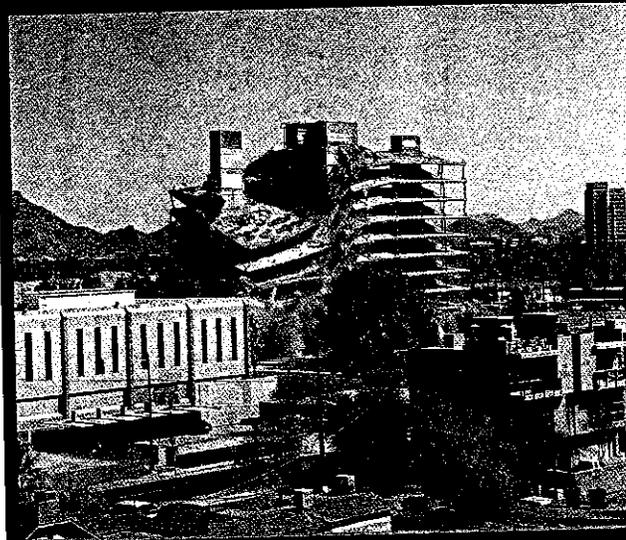
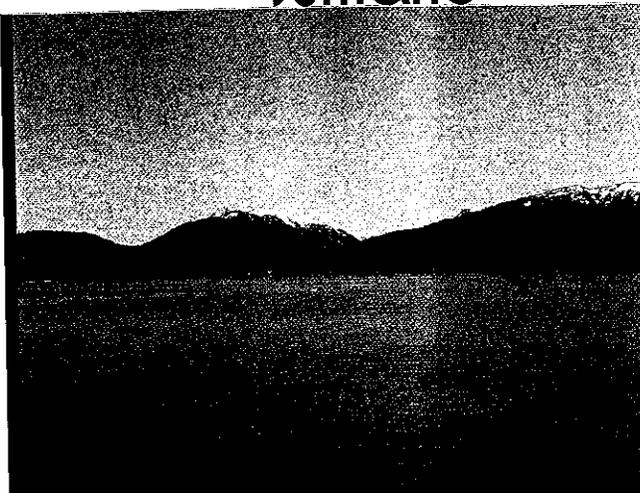
Informe  
**EMAS III. ENAC ante la revisión del Reglamento 6**

Sectores  
**Acreditación en instalación, mantenimiento y reparación de aparatos de gas 9**  
**Acreditación en Farmacogenómica y Citogenética 10**  
**Competencia técnica en el laboratorio clínico, más allá de la gestión de calidad 11**  
**Nueva acreditación en Artes Gráficas**

Sectores  
**Nuevos convenios de colaboración para ampliar el banco de expertos técnicos 12**  
**Primera acreditación en ensayos de vibraciones producidas por voladuras**

Nos interesa  
**Programa de Intercomparación Acreditados en la legislación comunitaria sobre protección de Aguas 13**  
**Asamblea General ILAC / IAF 14**

Agenda  
**Listado de eventos nacionales e internacionales 15**  
**Visita de la Delegación de Ecuador Consultoría al Organismo de Acreditación de Nicaragua**



# Agricultural Research

Solving Problems for the Growing World

January 2010  
Vol. 58, No. 1  
ISSN 0002-161X

*Agricultural Research* is published 10 times a year by the Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture (USDA). The Secretary of Agriculture has determined that this periodical is necessary in the transaction of public business required by law.

Tom Vilsack, Secretary  
U.S. Department of Agriculture

Rajiv Shah, Under Secretary  
Research, Education, and Economics

Edward B. Knipping, Administrator  
Agricultural Research Service

Sandy Miller Hays, Director  
Information Staff

Editor: Robert Sowers (301) 504-1651  
Associate Editor: Sue Kendall (301) 504-1623  
Art Director: William Johnson (301) 504-1659  
Photo Editor: Anita Daniels (301) 504-1609  
Staff Photographers:  
Peggy Greb (301) 504-1620  
Stephen Ausmus (301) 504-1607

Most information in this magazine is public property and may be reprinted without permission (except where copyright is noted). Non-copyrighted articles and high-resolution digital photos are available on the World Wide Web at [ars.usda.gov/ar](http://ars.usda.gov/ar).

Paid subscriptions are available from the U.S. Government Printing Office (Superintendent of Documents). See back cover for ordering information. Complimentary 1-year subscriptions are available directly from ARS to public libraries, schools, USDA employees, and the news media. Call (301) 504-1638 or e-mail [armag@ars.usda.gov](mailto:armag@ars.usda.gov).

This magazine may report research involving pesticides. It does not contain recommendations for their use, nor does it imply that uses discussed herein have been registered. All uses of pesticides must be registered by appropriate state and/or federal agencies before they can be recommended.

Reference to any commercial product or service is made with the understanding that no discrimination is intended and no endorsement by USDA is implied.

The USDA prohibits discrimination in all its programs and activities on the basis of race, color, national origin, age, disability, and where applicable, sex, marital status, familial status, parental status, religion, sexual orientation, genetic information, political beliefs, reprisal, or because all or part of an individual's income is derived from any public assistance program. (Not all prohibited bases apply to all programs.) Persons with disabilities who require alternative means for communication of program information (Braille, large print, audiotope, etc.) should contact USDA's TARGET Center at (202) 720-2600 (voice and TDD). To file a complaint of discrimination, write to USDA, Director, Office of Civil Rights, 1400 Independence Avenue, S.W., Washington, D.C. 20250-9410, or call (800) 795-3272 (voice) or (202) 720-6382 (TDD). USDA is an equal opportunity provider and employer.

4 Plant Germplasm: Preserving Diversity, Insuring Our Future

7 Roundworm Repository Provides "Ag Insurance"

8 Overseas Collections Help Solve Domestic Problems

10 Marvelous Microbe Collections Accelerate Discoveries To Protect People, Plants—and More!

12 Animal Gene Collections Support U.S. Research

15 Archiving Parasites and Protozoa for Research, Diagnoses, and More

16 Our Invaluable Invertebrate Collections

18 Freeze-Drying Is Key to Saving Fungal Collection

Tropical Treasure Turns 60

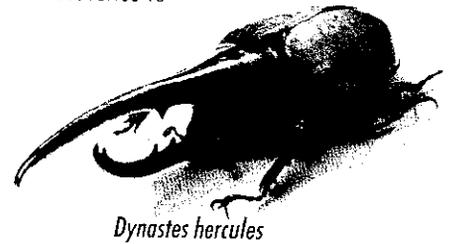
19 ARS Research Programs in Systematics and Collections

20 Preparing Peanuts for the Future: New Cultivars and Farming Strategies

22 The National Cotton Variety Test: 50 Years Old and Growing Strong

23 Science Update

**Cover:** In May 2008, postal workers in Mohnton, Pennsylvania, heard noises coming from inside a package. On the cover are just some of the foreign beetles that were found alive inside that package. By using the collections maintained by ARS's Systematic Entomology Laboratory, scientists were able to confirm the identities of the beetles, which included species native to Asia, Australia, Central and South America, and Papua New Guinea—but not to the United States. Story begins on page 16. Photo by Stephen Ausmus. (D1565-9)



*Dynastes hercules*



*Phalacrognathus muelleri*



*Prosopocoilus giraffa*



*Megasoma occidentalis*

## IN THE NEXT ISSUE

**AMAZING GRAINS**—You may have grown up eating delicious hot oatmeal for breakfast. As an adult, you may enjoy beverages made with malted barley. ARS research continues to provide evidence of the health benefits of eating oats, and barley is receiving attention for its potential as a feedstock for biofuel and as a feed for fish. But like all crops, oats and barley are subject to disease, so ARS is also seeking to breed varieties with genetic resistance to stem rust and crown rust. The next issue of the magazine takes a look at the scope of ARS's work to ensure that these great grains stay healthy and thriving.

---

# AGRICULTURAL AND RESOURCE ECONOMICS REVIEW

---

Volume 38 / Number 3 ■ December 2009

## Contents

*This special issue was edited by guest editors Harry M. Kaiser (Cornell University);  
Chanjin Chung (Oklahoma State University); Shida Rastegari Henneberry  
(Oklahoma State University); and Joseph V. Balagtas (Purdue University).*

### Editors' Note

*Titus O. Awokuse and Joshua M. Duke* ..... iii

### Foreword

Special Issue on Promotion through Consumer Information on Food Product  
Credence Attributes / *Harry M. Kaiser* ..... iv

### Contributed Papers

- Which Consumers Are Most Responsive to Media-Induced Food Scares? / *Collin R. Payne,  
Kent D. Messer, and Harry M. Kaiser* ..... 295
- Documenting Food Safety Claims and Their Influence on Product Prices / *Ji Li and Neal H. Hooker* ..... 311
- Welfare Impacts of BSE-Driven Trade Bans / *Joao E. Mutondo, B. Wade Brorsen, and  
Shida Rastegari Henneberry* ..... 324
- Dairy-borne Disease Outbreak and Milk Demand: A Study Using Outbreak Surveillance Data /  
*Yuqing Zheng and Harry M. Kaiser* ..... 330
- Impacts of Flu/Cold Incidences and Retail Orange Juice Promotion on Orange Juice Demand /  
*Jonq-Ying Lee and Mark G. Brown* ..... 338
- Consumer Preferences for Socially Responsible Production Attributes Across Food Products /  
*Jill J. McCluskey, Catherine A. Durham, and Brady P. Horn* ..... 345
- Product Differentiation and Market Segmentation in Applesauce: Using a Choice Experiment to  
Assess the Value of Organic, Local, and Nutrition Attributes / *Jennifer S. James,  
Bradley J. Rickard, and William J. Rossman* ..... 357
- Valuations of 'Sustainably Produced' Labels on Beef, Tomato, and Apple Products /  
*Glynn T. Tonsor and Robert Shupp* ..... 371
- The Direct and Indirect Effects of 'Locally Grown' on Consumers' Attitudes towards  
Agri-Food Products / *Domenico Dentoni, Glynn T. Tonsor, Roger J. Calantone,  
and H. Christopher Peterson* ..... 384
- Country of Origin Labeling: Evaluating the Impacts on U.S. and World Markets /  
*Keithly G. Jones, Agapi Somwaru, and James B. Whitaker* ..... 397
- Effects of Country of Origin Labeling in the U.S. Meat Industry with Imperfectly  
Competitive Processors / *Chanjin Chung, Tong Zhang, and Derrell S. Peel* ..... 406
- Global Welfare Impacts of U.S. Meat Promotion Activities / *Shida Rastegari Henneberry,  
Joao E. Mutondo, and B. Wade Brorsen* ..... 418
- Financial Benefits of Florida Generic Orange Juice Marketing / *Arthur M. Thomas and  
Neil Canter* ..... 431

The Australian Journal of  
**Agricultural and  
Resource Economics**

Volume 54

Issue 1

January 2010

NOTES

- Climate change, economics and hope: a comment on Brennan  
*Graham R. Marshall* 1
- Climate hopes: pious and otherwise  
*Geoffrey Brennan* 5

ARTICLES

- Climate change and the Australian agricultural and resource industries  
*Ross Garnaut* 9
- Time-varying Armington elasticity and country-of-origin bias: from the  
dynamic perspective of the Japanese demand for beef imports  
*Shigekazu Kawashima and Deffi Ayu Puspito Sari* 27
- Farm-level impacts of prolonged drought: is a multiyear event more  
than the sum of its parts?  
*Dannele E. Peck and Richard M. Adams* 43
- Household size and residential water demand: an empirical approach  
*Fernando Arbués, Inmaculada Villanúa and Ramón Barberán* 61
- Deregulation of wholesale petrol prices: what happened to capital  
city petrol prices?  
*Alistair Davey* 81
- An empirical assessment of the value of irrigation water: the case  
study of Murrumbidgee catchment  
*M.E. Qureshi, R. Ranjan and S.E. Qureshi* 99
- Do family farms really converge to a uniform size? The role of  
unobserved farm efficiency  
*Yuval Dolev and Ayal Kimhi* 119
- BOOK REVIEW 137

**PUBLICACIONES ALIMARKET, S.A.**  
 Valentin Beato, 22 - 3ª planta - 28037 Madrid  
 Tfno: 913 274 340 Fax: 913 274 522  
 Internet: www.alimarket.es  
 E-mail: informa@alimarket.es

**Redacción**  
**DIRECTOR**

Oscar Moreno (oscar.moreno@alimarket.es)

**JEFES DE SECCIÓN**

**Bebidas y Envase:**

Antonio Martínez (antonio.martinez@alimarket.es)

**No Alimentación:**

Pilar López (pilar.lopez@alimarket.es)

**Distribución:**

Raquel Segura (raquel.segura@alimarket.es)

**Logística y Transporte:**

Cristóbal Álamo (cristobal.alamo@alimarket.es)

**REDACTORES**

Hermínia Martínez, Milagros Rodero,

Ana B. Antelo, Mercedes Martínez,

Mari Cruz Bellón, David Perejil,

Juan José Guisado, Vanessa Verde, Marta Fernández,

Susana Rodríguez, Marta Castillo, Susana Reguera,

Héctor Heras, Enrique Durán, Carlos Sánchez,

Eva Casado, Gema Villegas, Mónica García,

Elena Jiménez, Olga Díaz, Rebeca Jaén,

y Marivi Monje

**DISEÑO y MAQUETACIÓN**

Antonio G. Arranz -director-,

Juan José Maroto -jefe de sección-,

Yolanda García, Rafael Rincón,

Óscar F. Guerra y José Costumero -auxiliares-

**Publicidad**

Teresa Rotaache -jefa de publicidad-

(teresa.rotaache@alimarket.es)

Eva Villalba (eva.villalba@alimarket.es)

Ana Fernández (ana.fernandez@alimarket.es)

Clara Retamar (clara.retamar@alimarket.es)

Ainhoa Rodríguez (ainhoa.rodriguez@alimarket.es)

Lidia Pérez (lidia.perez@alimarket.es)

María Fernández (maria.fernandez@alimarket.es)

**Suscripciones**

cliente@alimarket.es

**Suscripción Anual:**

Península y Baleares: 316,16 €

Canarias, Ceuta y Melilla: 316,00 €

Ejemplar suelto: 34,00 €

Depósito Legal: M-16.280-1992 ISSN: 1134-8151

Impresión: GRÁFICAS JOMAGAR, S.L.

Tirada: 8.000 ejemplares (auditada)



Edita

**PUBLICACIONES ALIMARKET, S.A.**

Consejeros Delegados:

Carlos Guerrero (carlos.guerrero@alimarket.es)

Juan D. Navarro (juan.navarro@alimarket.es)

**Dirección General:**

Isabel Bajo (isabel.bajo@alimarket.es)

**Dirección de Contenidos:**

Juan Carlos Matarrubia (jc.matarrubia@alimarket.es)

**Dirección Comercial:**

Sergio Resille (sergio.resille@alimarket.es)

**Administración:**

Antonio Abad (antonio.abad@alimarket.es)

**Telecomunicaciones y RR.HH.:** Mariano Arribas

(mariano.arribas@alimarket.es)

**Informática:**

José Alberto Porras (alberto.porras@alimarket.es)

# SUMARIO

## SECCIONES

Indicadores	2
En primer plano	4
Actualidad	12
Lanzamientos	22
El producto en el lineal	28
Y además...	124

La sostenibilidad encabeza las tendencias para 2010

4



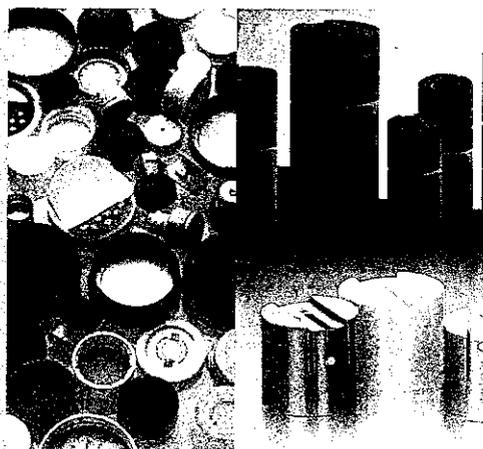
Cuidado de los pies: de potencial a realidad

48

## REPORTAJES

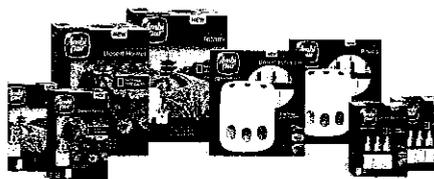
El sector de cierres y tapones busca la estabilidad

40



Procter irrumpe en ambientadores con la compra de "Ambipur"

12



Las grandes marcas de detergentes se disputan el espacio

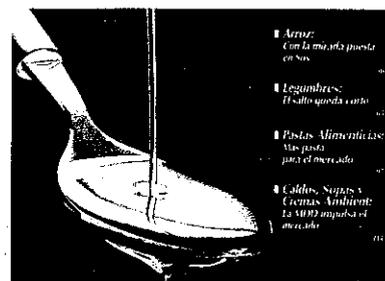
28



El producto en el lineal

55

## Monográfico



**Aceites:**  
 La crisis de Sos abre un nuevo escenario

## ENTREVISTA

Ramón Naz,  
 Director General de Aenor

26



# Boletín de Estudios Económicos

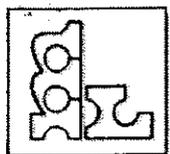
Vol. LXIV Diciembre 2009 Núm. 198

## Reflexiones tras dos años de crisis económica y financiera

### Sumario

	<u>Págs.</u>
<b>Presentación</b> .....	397
<b>I. Las consecuencias de la crisis en el sector financiero español. Especial referencia a las cajas de ahorros.- Prosper Lamothe Fernández, Universidad Autónoma de Madrid</b> .....	399
<b>II. La crisis y el sistema financiero.- Mario Fernández Pélaz, Presidente de BBK</b> .....	419
<b>III. La regulación y supervisión del sistema financiero ante la crisis económica.- José Luis Martín Marin y Cecilia Téllez Valle, Universidad Pablo de Olavide</b> .....	441
<b>IV. La crisis financiera: los retos pendientes.- Mayte Ledo, Servicio de Estudios Económicos de BBVA</b> .....	469
<b>V. Medidas fiscales en España en periodo de crisis económica internacional.- Antonio Javier Ramos Llanos, Universidad Pontificia Comillas, ICADE</b> .....	491
<b>VI. Impacto de la crisis en el marco de competitividad y productividad de la industria de la CAPV, y evolución de las políticas de innovación.- Guillermo Dorransoro, Innobasque</b> .....	515
<b>VII. Mas competencia contra la crisis económica.- Ibon Alvarez Casado, Letrado del Tribunal Vasco de Defensa de la Competencia</b> .....	537
<b>VIII. La flexibilidad y la seguridad: una combinación necesaria y un reto para la política de empleo en nuestro país.- Marisa Gracia, Universidad de Deusto</b> .....	553
<b>IX. El comportamiento del individuo en la actual crisis financiera.- Guillermo Barandalla Casado, Ikee Research &amp; Consultancy, S.A.</b> .....	567

<b>XI. Bibliografía.-</b> .....	577
Aragón Lopez, Ruben; Gamez Martínez, Sergio; Gómez-Bezares Pascual, Fernando; Lamote Fernández, Prosper; Mascareñas Pérez-Iñigo, Juan y Viñolas Serra, Pere. <i>La valoración de la empresa</i> , por Carlos Alvarado .....	577
Bakan, Joel: <i>La corporación. La búsqueda patológica de lucro y poder</i> , por José Antonio Campos .....	579
Delgado Gómez, Jose Manuel: <i>La internacionalización de la empresa española. Los recursos intangibles como factor determinante</i> , por Carlos Alvarado .....	580
Martín Arnáiz, José Lorenzo: <i>La conexión entre el capital humano y la competitividad: instrumentos de medición y análisis estructural</i> , por José Antonio Campos .....	582
Sala, Agustí: <i>Secretos de familia: las guerras del poder. Del negocio familiar a la gran multinacional</i> , por Fei Iribar .....	583



## SEMANAS 5-6/2010

### HECHOS PRECIOS

#### ABIERTO EL PLAZO PARA LA PAC.

El Consejo de Ministros español aprobó el viernes 29 un Real Decreto sobre la aplicación en el año 2010 y 2011 de los pagos directos a la agricultura y a la ganadería, que concreta las ayudas que pueden solicitar los agricultores españoles en ese periodo y supone el último eslabón de la reforma denominada "chequeo médico de la política agrícola común". Coincide ello con la apertura del plazo para presentar las solicitudes únicas de estas ayudas directas PAC para 2010, desde el 1 de febrero hasta el 30 de abril.

Ver página 18

#### LAS AYUDAS SON COSA DE TRES.

La Comisión Europea ha autorizado esta semana ayudas nacionales para los agricultores de Italia (un total de 320 millones de euros), Lituania (2,9 millones de euros) y Hungría (18,2 millones de euros). El máximo a percibir por solicitante es de 15.000 euros y las ayudas podrán ser entregadas hasta el 31 de diciembre de 2010. Estos regímenes de ayudas han sido aprobados después de que se modificara el marco temporal de la Comisión para las ayudas de Estado destinadas a favorecer el acceso a la financiación en el contexto actual de crisis económica y financiera. Ello ha permitido introducir la posibilidad de aprobar ayudas limitadas a los productores del sector agrario primario.

#### HAMLET NEGOCIA CONVENIO.

Ha sido entrar en febrero y sonar el pistoletazo de salida para la negociación del nuevo convenio salarial de los mataderos daneses. Los sindicatos han rechazado la propuesta empresarial de un incremento cero de los salarios durante los tres próximos años, a lo que la dirección de Danish Crown ya ha respondido solicitando ahora una reducción de salarios o una reducción de puestos de trabajo. El actual convenio fue firmado en 2007 y acaba a 1 de marzo de 2010.

**CERDO CEBADO: 1,060 (+0,028).**- El medio kilo en canal que les ha bajado el peso a los mataderos, junto a unos mercados europeos ya decididamente al alza esta semana (Alemania +0,04, Francia +0,037) y con previsiones de seguir subiendo en la siguiente (de nuevo Alemania, pero también Bélgica, Dinamarca,...) han llevado a una subida de más amplitud en España que las tres precedentes. /página 3

**LECHÓN 20 KG BASE LLEIDA: 40,50 (+1,50).**- ¿Cara o cruz? De momento, de canto... El lechón sigue inmerso en el compás de espera que sus (comparativamente) altos precios le impusieron ya la semana pasada. La barrera psicológica de los 50 euros se confirma como muy real y todos los operadores depositan sus miradas en lo que haga el precio del cerdo cebado a partir de ya mismo. /página 13

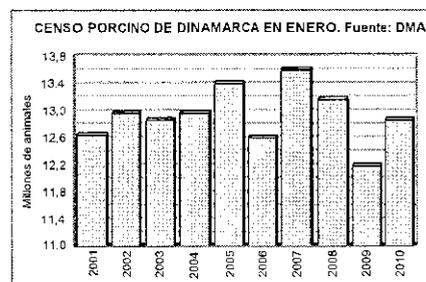
**CRUZADO HEMBRA 180-240 KG "R": 3,57 (-0,03).**- La entrada en febrero ha dejado tras de sí nuevas señales de debilidad en las hembras pequeñas (cruzadas y frisonas), con unos precios que retroceden 3 céntimos en sus clasificaciones inferiores (R y O). La entrada en un principio de mes, con un nivel de comercialización también lento, ha frustrado las expectativas que habían podido depositarse en él. /página 15

**GRANULADO ALFALFA 1ª : 132,00 (=).**- Las cartas de esta campaña ya parece que estén jugadas y, si acaso, ahora sólo les resta a los vendedores confiar en que el invierno sea largo y permita mantener el flujo (lento pero más o menos constante) de cargas. Pocos cambios, por no decir ninguno, se reportan en el mercado forrajero español esta semana: la actividad interior sigue con el camioneo para cubrir el día a día, aunque parece ligeramente más animado el granulado (siempre dentro del marco general de una campaña muy anodina). /página 18

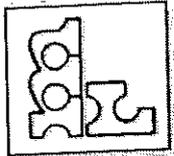
### DATOS

#### DINAMARCA VUELVE A CRECER.

La cabaña de porcino danesa parece que encara ya decididamente la recuperación, tras un año de caída en picado (2008, en torno al -9%) y otro de titubeos (2009, cuando en abril bajó todavía un -1,7%, repuntó en julio un +0,7% y volvió a bajar en octubre un -1,9%). Habrá que interpretar ese dato de octubre de 2009 como un último reflejo de la precedente caída de los efectivos daneses de cerdas desde un año atrás, porque en el primer censo de 2010 el incremento de los efectivos porcinos es contundente: +5,6%. Así, con datos cerrados a 1 de enero de 2010, la cabaña total de porcino de Dinamarca se sitúa en los 12,87 millones de cabezas, es decir, 700.000 animales

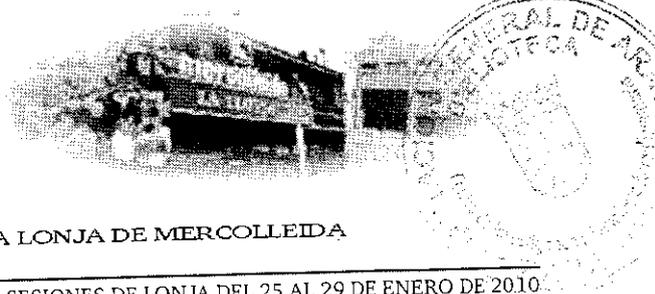


más que hace un año, aunque todavía 70.000 menos que hace tres meses (en el censo precedente de octubre). Y es que este aumento se queda todavía lejos de compensar la liquidación de efectivos de los dos años precedentes: respecto a enero de 2008 hay ahora 300.000 cabezas menos y respecto a enero de 2007, casi un millón menos. Ver página 5



# mercolleida

Mercado en origen



BOLETÍN INFORMATIVO AGROPECUARIO DE LA LONJA DE MERCOLLEIDA

NÚMERO 2.157 — AÑO XXXVII

SESIONES DE LONJA DEL 25 AL 29 DE ENERO DE 2010

## SEMANAS 4-5/2010

### HECHOS PRECIOS

#### MENOR VENTA AL POR MENOR.

El Instituto Nacional de Estadística (INE) acaba de publicar los datos sobre la evolución de las ventas del comercio al por menor en 2009 en España que, para los alimentos, muestran un descenso del -3,4% respecto a 2008. Este retroceso es inferior al del índice general (-5,4%). Sin embargo, el Índice de Grandes Superficies (ventas en locales de más de 2.500 metros cuadrados) registró en 2009 un descenso global del -4,3% y, en este caso, la caída de las ventas sí fue más acusada en los productos de alimentación (-7,5%) que en los no alimenticios (-2,4%).

#### IRLANDA VUELVE A RUSIA.

El ministro de Agricultura irlandés ha confirmado que Rusia levantará el próximo 1 de febrero el embargo que recaía sobre la carne de cerdo de Irlanda desde diciembre de 2008, cuando este último país tuvo problemas con dioxinas.

\* Rusia ha confirmado esta semana un nuevo foco de Peste Porcina Africana, en esta ocasión en la república rusa de Osetia del Norte (al sur del país). Es el cuarto que se declara en esta república desde mediados de 2008.

**CERDO CEBADO: 1,032 (+0,017).**- Cruje todo el mercado ante unas subidas del vivo que cogen a la carne a contrapié. Es decir, que todo lo que sube el cerdo se imputa directamente al margen del matadero, incapaz de levantar unos precios de la carne estancados bajo la disciplina de la gran distribución (carne más y más barata!) y un consumo acogotado por la crisis (¡y lo que te rondará morena!). En el mercado del cerdo, esto se traduce en unas subidas semanales "quebradas", sin que se haya conseguido redondear ningún precio en lo que llevamos de 2010: +0,1 céntimos, +0,9 céntimos y, ahora, +1,7 céntimos. /página 3

**CRUZADO HEMBRA 180-240 KG "R": 3,60 (-0,06).**- El final de mes ha puesto nuevamente de relieve el paréntesis que acusan las ventas en el mercado de la carne. Si este es un hecho que se repite de forma coyuntural en torno a la última quincena de cada mes, en este final de enero se le ha añadido además el rebote a la baja que han experimentado unos consumos que no han respondido en la medida que lo hicieron en el mes anterior. /página 15

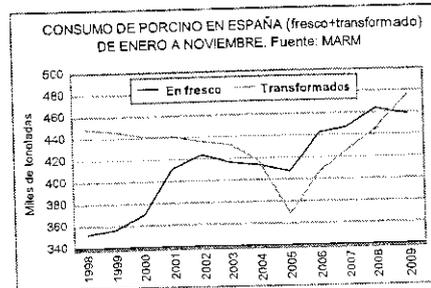
**CEBADA NACIONAL : 132,00 (-2,00).**- Como más vueltas se le dan a las cuestiones del bolsillo, más dudas asaltan sobre la decisión a tomar. El mercado cerealista se adentra en febrero, que siempre es un mes de consumos ganaderos débiles, noqueado todavía por el informe USDA del 12 de enero. Es decir, de frenarse la tendencia al alza que se temían los vendedores antes de esa fecha se ha pasado ahora a confirmarse la tendencia bajista. /página 17

**PERA BLANQUILLA 58+ : 0,50-0,55 (=).**- La última semana de mes no ha conllevado cambios significativos. Los precios de todas las variedades reiteran los señalados en las últimas semanas, a la espera que la actividad se vaya desprendiendo de las señales de ralentización que han venido pesando sobre las ventas. /página 19

### DATOS

#### EL CONSUMO MÁS DUBITATIVO.

El consumo de porcino en España durante el mes de noviembre, tras el repunte de octubre, ha vuelto a aflojar. En el caso de la carne en fresco, ha bajado un -3,1% respecto a noviembre de 2009, con lo que el acumulado anual es ahora del -0,9% (3 décimas peor que al cerrar octubre). En el caso de los transformados, sigue al alza pero con menos pulso que en los meses precedentes: +4,3% en noviembre y un +6,9% en el acumulado de estos once primeros meses de 2009 (3 décimas peor también que al salir de octubre). La facturación del consumo en fresco incrementa sus números negativos, al haber caído un -5,8% en noviembre y llevar su acumulado del



año hasta el -3,3%. Los transformados también se vendieron algo más baratos en octubre (para un +4,3% de consumo, la facturación creció un +1,5%), aunque el acumulado anual de la facturación sigue en el umbral de 1 punto inferior al consumo (+5,7%). En el global de estos once meses de 2009, el consumo de transformados sigue siendo superior al de carne en fresco. Ver página 4

#### FLUCTUACIONES MONETARIAS FRENTE AL EURO EN DOS MESES

(Del 27 de noviembre de 2009 al 27 de enero de 2010). Fuente: BCE

	Moneda	Variación
<b>Importadores</b>		
Rusia	rublo	+2,9%
Rumanía	leu	+4,0%
Chequia	corona	+0,1%
Polonia	zloty	+2,0%
Hungría	florin	+0,2%
R. Unido	libra	-4,1%
Japón	yen	+3,0%
Hong Kong	dólar	+5,9%
China	yuan	+6,0%
Corea Sur	won	+6,9%
<b>Exportadores</b>		
EEUU	dólar	+7,2%
Canadá	dólar	+4,5%
Brasil	real	-0,1%

## INDICE

Real Decreto 432/2008, de 12 de abril (<http://www.boe.es/boe/diario/BOE-2008-04/14/pdf/A10077-10750.pdf>), establece que el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino es el departamento encargado de la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de: lucha contra el cambio climático, protección del patrimonio natural, de la biodiversidad y del mar, agua, desarrollo rural, recursos agrícolas, ganaderos y pesqueros, y alimentación.

Este mes destacan los siguientes contenidos:



**1. Operaciones estadísticas y páginas web del MARM ..... 5.**



**2. Indicadores ..... 6.**

- 2.1 Indicadores estadísticos. Diciembre 2009 ..... 6.  
 2.2 Entorno económico ..... 7.  
 2.3 Índices de precios al consumo y alimentos: Noviembre 2009 ..... 10.  
 2.4 Índices de precios percibidos, pagados y salarios agrarios: Agosto 2009 ..... 11.  
 2.5 Cuentas Económicas de la Agricultura. Renta Agraria 2009 (1ª estimación) ..... 14.



**3. Agricultura ..... 19.**

- 3.1 Avances de superficies y producciones de cultivos: Octubre 2009 ..... 19.  
 3.2 Encuesta s/ Superficies, y Rendim. de Cultivos de España. ESYRCE 2009 ..... 22.  
 3.3 Coyuntura Agraria: precios sector agrícola. Noviembre 2009 ..... 24.  
 3.4 RECAN: Orientación Técnica-Económica "Olivicultura". 2007p ..... 25.  
 3.5 Fertilizantes: Enero-Septiembre 2009 ..... 27.  
 3.6 Inscripciones de maquinaria Agrícola: Noviembre 2009 ..... 28.



**4. Agua ..... 29.**

- 4.1 Precipitaciones ..... 29.  
 4.2 Reservas hidráulicas ..... 29.  
 4.3 Aguas subterráneas ..... 30.



**5. Alimentación ..... 32.**

- 5.1 Consumo alimentario en el hogar. Octubre 2009 ..... 32.



**6. Biodiversidad ..... 36.**

- 6.1 Incendios forestales ..... 36.  
 6.2 Índice de vegetación ..... 36.  
 6.3 Humedad del suelo ..... 37.



**7. Calidad y Evaluación Ambiental ..... 38.**

- 7.1 Contaminación atmosférica en áreas rurales ..... 38.  
 7.2 Capa de ozono ..... 38.  
 7.3 Residuos papel ..... 38.



**8. Cambio Climático ..... 39.**

- 8.1 Precio de la tonelada de CO2 ..... 39.  
 8.2 Análisis y Prospectiva: Comercio de Derechos de Emisión en la UE ..... 39.  
 8.3 Generación de energía eléctrica ..... 41.  
 8.4 Energías renovables ..... 41.  
 8.5 Biocombustibles ..... 42.  
 8.6 Productos petrolíferos ..... 42.  
 8.7 Gas natural ..... 42.



**9. Desarrollo Rural ..... 43.**

- 9.1 Turismo rural ..... 43.  
 9.2 Intervenciones SIERONA ..... 43.



**10. Ganadería ..... 44.**

- 10.1 Sacrificio de ganado en matadero. Septiembre 2009 ..... 44.  
 10.2 Avicultura. Producciones y provisiones ganaderas: Septiembre 2009 ..... 47.  
 10.3 Estadísticas mensuales de Industrias lácteas: Octubre 2009 ..... 50.  
 10.4 Coyuntura Agraria: Precios sector ganadero. Noviembre 2009 ..... 51.



**11. Pesca ..... 52.**

- 11.1 Pesca marítima ..... 52.  
 11.2 Acuicultura ..... 53.  
 11.3 Contenido de las estadísticas pesqueras ..... 55.



**12. Otras fuentes de información estadística ..... 56.**

- 12.1 Instituciones nacionales ..... 56.  
 12.2 Organismos internacionales ..... 57.

**Índice temático de anteriores boletines ..... 58.**



CONSEJO ECONÓMICO  
Y SOCIAL DE ARAGÓN

# Boletín trimestral

Número 36 - Diciembre 2009

11 FEB 2010



En un contexto de progresiva recuperación de la economía mundial, impulsada en buena parte por la adopción de importantes políticas de apoyo fiscales y monetarias, la actividad económica en Aragón ha comenzado a ofrecer signos de cierta mejoría. Así, a lo largo del tercer trimestre de 2009 y según las últimas estimaciones del Departamento de Economía, Hacienda y Empleo del Gobierno de Aragón, la caída del Producto Interior Bruto (PIB) en tasa interanual se ha desacelerado hasta el -4,7%. El perfil de la economía española ha sido semejante si bien con un descenso más moderado del PIB (del -4%). En el marco europeo la actividad también ha ido mejorando y el retroceso interanual se ha suavizado hasta el -4,1% en la zona euro y el -4,3% en la UE.

Desde la perspectiva del gasto, el análisis de las distintas partidas del PIB muestra que, si bien éstas han mantenido tasas de crecimiento negativas un trimestre más, su progreso a lo largo del trimestre ha sido de suave mejora al lograr un cambio de perfil y romper la tendencia descendente que venían mostrando desde finales de 2007. Así, tanto el consumo privado, como la inversión en construcción y en bienes de equipo, han atenuado sus ritmos de contracción más de un punto, situando, de esta forma, sus tasas de crecimiento en el -5,1%, -10% y -27,4%, respectivamente. El perfil de la demanda nacional ha sido semejante, registrando el consumo de los hogares una caída del 5,1%, la inversión en construcción del 11,5% y en bienes de equipo del 24,3%. Respecto a la demanda externa de mercancías y atendiendo a los últimos datos disponibles, cabe destacar que en Aragón, a diferencia de España, las exportaciones e importaciones han cambiado en el último mes la trayectoria de sucesivas caídas por sendos aumentos, y así, han crecido en octubre a una tasa interanual del 8,1% y 9,8%, respectivamente. La aportación de la demanda externa al crecimiento de la economía, tanto aragonesa como española, se ha mantenido en niveles positivos.

Desde la óptica de la oferta, la industria ha continuado siendo el sector con mayor caída de actividad (-16,5%), si bien ha sido la única rama que ha desacelerado su ritmo de contracción (1,1 puntos). Los servicios, con un retroceso del 1,5%, han empeorado una décima y la construcción, tras una bajada de medio punto, ha anotado un descenso del 6,4%. En España la industria ha reducido su caída hasta el 14,5%, mientras que la construcción (-6,6%) y los servicios (-1,3%) han ofrecido idénticas tasas a las del trimestre precedente.

En lo que respecta a los precios, en Aragón, tras siete meses de registros negativos, la tasa de inflación, medida por la tasa de variación interanual del Índice de Precios al Consumo (IPC), se ha situado en noviembre en terreno positivo, alcanzando un registro del 0,2%, en sintonía con la evolución mostrada por España (0,3%). En cuanto a la inflación subyacente, que excluye alimen-

tos frescos y carburantes, ha continuado siendo un reflejo de la debilidad de la demanda interna, y así, en Aragón se ha mantenido en un 0,3% y en España ha aumentado una décima para marcar un 0,2%. Atendiendo a la evolución de los precios en el marco de Europa, el diferencial de inflación ha seguido siendo favorable para España y Aragón, si bien éste se ha estrechado considerablemente en el transcurso del último mes.

En el tercer trimestre de 2009, la población aragonesa en edad de trabajar ha aumentado un 0,6% respecto al mismo periodo del año precedente, con un desarrollo ligeramente superior al de España (0,4%). Tanto la población activa de Aragón como la española han crecido un 0,2%: para los hombres aragoneses esta variación interanual ha sido negativa (-0,8%), aunque en menor grado que en el ámbito estatal (-1,6%). La tasa de actividad en Aragón (59%) ha sido inferior a la española (59,8%). En términos interanuales, la evolución de dicha tasa para la Comunidad (-0,4%) ha quedado por debajo de la del conjunto nacional (-0,2%). La tasa de actividad de las mujeres aragonesas (51,2%) y de las españolas (51,5%) ha mantenido variaciones positivas en relación al año anterior (0,9% la primera y 2,1% la segunda).

En el último año, el mercado laboral ha visto mermada su población ocupada, un 6% en Aragón y un 7,3% en España. Las mujeres aragonesas ocupadas han experimentado una bajada menor (-4,1%) que los varones (-7,4%). La agricultura, con un 9,8% de variación interanual, ha sido el único sector productivo que ha mantenido una tendencia positiva en cuanto a los puestos de trabajo creados. El empleo en la industria se ha reducido en un 18,5%, en relación al mismo trimestre de 2008. Para España, dicho descenso ha sido de un 14,9%. En el sector de la construcción, la disminución de la población ocupada ha sido más notable para todo el Estado (-23,3%) que para el territorio aragonés (-5,7%). La población de la Comunidad ha mantenido una tasa de empleo más elevada (51,9%) que la del total de la población española (49,1%).

Las tasas de ocupación han tenido una variación interanual negativa (-6,6% en Aragón y -7,7% en España). Respecto al mismo periodo del pasado año, los asalariados con contratos indefinidos han disminuido un 6,2% en la Comunidad, mientras que en el conjunto nacional dicha caída ha sido del 1,7%. Los trabajadores con contratos temporales han soportado un retroceso más acusado en España (-18,2%) que en Aragón (-17,1%). La EPA del tercer trimestre de 2009 ha presentado la cifra de 79.400 personas paradas aragonesas. Frente a 2008, el desempleo ha crecido, tanto en el territorio nacional como en el aragonés, un 58,7% y un 93,2%, respectivamente. La cohorte de edad donde más se ha ampliado la población aragonesa parada es entre las personas que llevan entre 6 y 12 meses buscando trabajo (530,3%). La cifra de desempleados presentada por el Instituto Aragonés de Empleo a finales de diciembre

# ECOLOGICAL ECONOMICS

The Transdisciplinary Journal of the International  
Society for Ecological Economics

Vol. 38 No. 1

Contents

July 2001

*Contents list Abstracts published in: Cambridge Scientific Abstracts; Elsevier BIOBASE; Current Awareness in Biological Sciences; Current Contents AB & ES; Environment Abstracts; Environmental Periodical Bibliography (EPB); Geo Abstracts; International Bibliography of the Social Sciences; Rural Development Abstracts; Rural Extension, Education and Training Abstracts; Urban Studies Abstracts; World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts*

## Commentary

Enhancing transdisciplinary dialogue in curricula development

M. Hammer and T. Söderqvist (Sweden) . . . . . 1

## Survey

Ecological thresholds: a survey

R. Muradian (Spain) . . . . . 7

## Methods

How to calculate and interpret ecological footprints for long periods of time: the case of Austria 1926–1995

H. Haberl, K.-H. Erb and F. Krausmann (Austria) . . . . . 25

## Analysis

The economic costs to fisheries from marine sediment disposal: case study of Providence, RI, USA

T. Grigalunas, J.J. Opaluch and M. Luo (USA) . . . . . 47

Analyzing the economic cost of the Kyoto protocol

N. Khanna (USA) . . . . . 59

The economic value of a forested catchment with timber, water and carbon sequestration benefits

J. Creedy and A.D. Wurzbacher (Australia) . . . . . 71

Assessing the role of US agriculture in reducing greenhouse gas emissions and generating additional environmental benefits

K. Konyar (USA) . . . . . 85

Tenure security, private time preference, and use of natural resources among lowland Bolivian Amerindians

R. Godoy, K. Kirby and D. Wilkie (USA) . . . . . 105

Economic and environmental implications of alternative landscape designs in the Walnut Creek Watershed of Iowa

C. Coiner, J.J. Wu and S. Polasky (USA) . . . . . 119

Ecosystem functions, services and their values – a case study in Xingshan County of China

Z. Guo, X. Xiao, Y. Gan and Y. Zheng (People's Republic of China, USA, Japan) . . . . . 141

## Book reviews

155

**CONTENTS**  
**Direct**

This journal is part of **ContentsDirect**, the *free* alerting service which sends tables of contents by e-mail for Elsevier Science books and journals. You can register for **ContentsDirect** online at: [www.elsevier.nl/locate/contentdirect](http://www.elsevier.nl/locate/contentdirect)



0921-8009(200107)38:1;1-F

05100

# ECOLOGICAL ECONOMICS

The Transdisciplinary Journal of the International  
Society for Ecological Economics

Volume 38 Issue 2

Contents

August 2001

Contents list Abstracts published in: Cambridge Scientific Abstracts; Elsevier BIOBASE Current Awareness in Biological Sciences; Current Contents AB & ES; Environment Abstracts; Environmental Periodical Bibliography (EPB); Geo Abstracts; International Bibliography of the Social Sciences; Rural Development Abstracts; Rural Extension, Education and Training Abstracts; Urban Studies Abstracts; World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts

## News and views: Special section in memory of Donella (Dana) Meadows

- Introduction: special section in memory of Donella (Dana) Meadows  
R. Costanza (USA) . . . . . 161
- Donella Meadows, lead author of 'The Limits to Growth', has died  
A. AtKisson and J. Davis (USA, Switzerland) . . . . . 165
- Dana Meadows and The Limits to Growth  
R.B. Norgaard (USA) . . . . . 167
- The brightest star in the sky: a tribute to Donella H. Meadows  
A. AtKisson (USA) . . . . . 171
- State of the village report: (from 'The Global Citizen' May 31, 1990)  
D.H. Meadows . . . . . 177
- Commentary**
- Natural gas, cars and the environment. A (relatively) 'clean' and cheap fuel looking for users  
S.D. Pascoli, A. Femia and T. Luzzati (Italy) . . . . . 179

## Methods

- Dynamic models for managing durables using a stratified approach: the case of Tunja, Colombia  
C. Binder, H.-P. Bader, R. Scheidegger and P. Baccini (Switzerland) . . . . . 191
- Getting the safe minimum standard to work in the real world: a case study in moral pragmatism  
M.C. Farmer (USA) . . . . . 209

## Analysis

- Risk-indexed herbicide taxes to reduce ground and surface water pollution: an integrated ecological economics evaluation  
D.W. Archer and J.F. Shogren (USA) . . . . . 227
- Population density, soil nutrient depletion, and economic growth in sub-Saharan Africa  
P. Drechsel, L. Gyiele, D. Kunze and O. Cofie (Ghana) . . . . . 251
- Maximizing conserved biodiversity: why ecosystem indicators and thresholds matter  
M.E. Eiswerth and J.C. Haney (USA) . . . . . 259
- Resource use and technological progress in agriculture: a dynamic general equilibrium analysis  
E. Ianchovichina, R. Darwin and R. Shoemaker (USA) . . . . . 275
- Emissions trading and transaction costs: analyzing the flaws in the discussion  
E. Woerdman (The Netherlands) . . . . . 293
- Book reviews** . . . . . 305

## Announcement

- 2001 Blue Planet Ptize . . . . . 309

**CONTENTS**  
**direct**

This journal is part of **ContentsDirect**, the *free* alerting service which sends tables of contents by e-mail for Elsevier Science books and journals. You can register for **ContentsDirect** online at: [www.elsevier.com/locate/contentsdirect](http://www.elsevier.com/locate/contentsdirect)



0921-8009(200108)38:2:1-B

05100

# ECOLOGICAL ECONOMICS

The Transdisciplinary Journal of the International  
Society for Ecological Economics

Volume 39 Issue 1

Contents

October 2001

*Contents list Abstracts published in: Cambridge Scientific Abstracts; Elsevier BIOBASE Current Awareness in Biological Sciences; Current Contents AB & ES; Environment Abstracts; Environmental Periodical Bibliography (EPB); Geo Abstracts; International Bibliography of the Social Sciences; Rural Development Abstracts; Rural Extension, Education and Training Abstracts; Urban Studies Abstracts; World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts*

## News and views

- Deluge economics  
E. Goodstein (USA) . . . . . 1

## Commentary

- A potential catch-22 for a sustainable American ideology  
B. Czech (USA) . . . . . 3  
The (non-) economics of the nuclear fuel cycle: an historical and discourse analysis  
J. Proops (UK) . . . . . 13

## Methods

- Free trade and the environment-development system  
B. Liddle (USA) . . . . . 21  
Bringing stakeholder values into environmental policy choices: a community-based estuary case study  
R. Gregory and K. Wellman (Canada) . . . . . 37

## Analysis

- Measuring the productivity of threatened-species programs  
R. Cullen, G.A. Fairburn and K.F.D. Hughey (New Zealand) . . . . . 53  
Testing a meta-analysis model for benefit transfer in international outdoor recreation  
R.K. Shrestha and J.B. Loomis (USA) . . . . . 67  
Economic growth and atmospheric pollution in Spain: discussing the environmental Kuznets curve hypothesis  
J. Roca, E. Padilla, M. Farré and V. Galletto (Spain) . . . . . 85  
The human development index and sustainability — a constructive proposal  
E. Neumayer (UK) . . . . . 101  
Evaluating contingent and actual contributions to a local public good: Tsetse control in the Yale agro-pastoral zone, Burkina Faso  
M. Kamuanga, B.M. Swallow, H. Sigué and B. Bauer (Kenya, Burkina Faso) . . . . . 115  
An analysis of externalities in agroforestry systems in the presence of land degradation  
O. Cacho (Australia) . . . . . 131  
Industrial ecosystem in the Finnish forest industry: using the material and energy flow model of a forest ecosystem in a forest industry system  
J. Korhonen, M. Wihersaari and I. Savolainen (Finland) . . . . . 145

## Book Reviews

- . . . . . 163



This journal is part of **ContentsDirect**, the *free* alerting service which sends tables of contents by e-mail for Elsevier Science books and journals. You can register for **ContentsDirect** online at: [www.elsevier.com/locate/contentsdirect](http://www.elsevier.com/locate/contentsdirect)



0921-8009(200110)39:1:1-m

05100

# ECOLOGICAL ECONOMICS

The Transdisciplinary Journal of the International  
Society for Ecological Economics

25 NOV 2001

Volume 39 Issue 3

Contents

December 2001

*Contents list Abstracts published in: Cambridge Scientific Abstracts; Elsevier BIOBASE Current Awareness in Biological Sciences; Current Contents AB & ES; Environment Abstracts; Environmental Periodical Bibliography (EPB); Geo Abstracts; International Bibliography of the Social Sciences; Rural Development Abstracts; Rural Extension, Education and Training Abstracts; Urban Studies Abstracts; World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts*

## Methods

- Modeling carrying capacity for national parks  
T. Prato (USA) . . . . . 321

## Analysis

- Change in ecosystem service values in the San Antonio area, Texas  
U.P. Kreuter, H.G. Harris, M.D. Matlock and R.E. Lacey (USA) . . . . . 333
- Ecosystem appropriation by Hong Kong and its implications for sustainable development  
K. Warren-Rhodes and A. Koenig (USA, Hong Kong) . . . . . 347
- Carbon sinks and human freshwater dependence in Stockholm County  
Å. Jansson and P. Nohrstedt (Sweden) . . . . . 361
- Energy consumption patterns in the accommodation sector—the New Zealand case  
S. Becken, C. Frampton and D. Simmons (New Zealand) . . . . . 371
- Financial returns under uncertainty for conventional and reduced-impact logging in permanent production forests of the Brazilian Amazon  
F. Boltz, D.R. Carter, T.P. Holmes and R. Pereira Jr. (USA, Brazil) . . . . . 387
- Transferring economic values on the basis of an ecological classification of nature  
E.C.M. Ruijgrok (The Netherlands) . . . . . 399
- Energy and carbon embodied in the international trade of Brazil: an input-output approach  
G. Machado, R. Schaeffer and E. Worrell (Brazil, USA) . . . . . 409
- Borrowing green: economic and environmental effects of green fiscal policy in The Netherlands  
B. Scholtens (The Netherlands) . . . . . 425
- Can non-timber forest products match tropical forest conservation and development objectives?  
J.E.M. Arnold and M.R. Pérez (Spain) . . . . . 437
- Why farmers continue to use pesticides despite environmental, health and sustainability costs  
C. Wilson and C. Tisdell (Australia) . . . . . 449
- Constructing a farm level indicator of sustainable agricultural practice  
D. Rigby, P. Woodhouse, T. Young and M. Burton (UK, Australia) . . . . . 463

## Book Review

- Author index volume 39 . . . . . 481
- Keyword index volume 39 . . . . . 483
- Volume 39 contents . . . . . 485



This journal is part of **ContentsDirect**, the *free* alerting service which sends tables of contents by e-mail for Elsevier Science books and journals. You can register for **ContentsDirect** online at: [www.elsevier.com/locate/contentsdirect](http://www.elsevier.com/locate/contentsdirect)



0921-8009(200112)39:3:1-m

05100

# INFORMACIONES TECNICAS

01 FEB 2010

Dirección General de Desarrollo Rural

Núm. 211 ■ Año 2009

Centro de Transferencia Agroalimentaria



## Calidad de los trigos aragoneses

Resultado de los ensayos. Cosecha 2009



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural. FEADER



**GOBIERNO  
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura  
y Alimentación

## PRODUCCIÓN DE LECHONES EN ARAGÓN

### Estructura del subsector y resultados económicos en 2006-07-08 del productor de lechones en integración

#### Introducción

El objeto de la presente publicación, que analiza los resultados económicos de la producción de lechones en integración y la estructura del subsector, es continuar con el estudio de los resultados económicos del porcino en integración. La importancia del sector porcino en Aragón justifica el trabajo que se presenta, que se inició con la Información Técnica nº 155/05 (1) y continuó con los números 161/05 (2) y 196/08 (3).

Tradicionalmente ha habido unas comunidades autónomas especializadas en la producción de lechones (Andalucía, Extremadura, Castilla León y Castilla la Mancha), mientras que otras se han especializado en cebo de porcino (Aragón y Cataluña). En los últimos años esta tendencia parece estar cambiando. Así, Aragón, en el trienio estudiado ha visto aumentado notablemente el número de reproductoras para producción de lechones.

La producción de lechones ha logrado un alto grado de planificación e intensificación, gracias a sus amplias posibilidades de manejo y las características zootécnicas del porcino, que han permitido una mejora de sus índices técnicos y productivos.

#### Objetivos

- I. Describir la estructura del subsector de producción de lechones en Aragón en el año 2008. Su evolución en el trienio 2006-07-08. Comparar la situación actual con la descrita en Informaciones Técnicas anteriores (4) y (5) para el año 1995.
- II. Exponer los resultados económicos del ganadero de producción de lechones en integración en el trienio 2006-07-08.



# Feedstuffs

For Feedstuffs FoodLink, See page 9

THE WEEKLY NEWSPAPER FOR AGRIBUSINESS

February 2010, vol. 82, n° 5

February 1, 2010

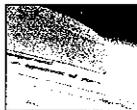
VOL 82 - NO 05

\$4.00

www.Feedstuffs.com



**WTO**  
WTO ag negotiators gear up for two weeks of talks  
Page 3



**In-licensing**  
Several steps optimize technology in-licensing deals  
Page 4



**Emissions**  
Pork producers find ways to reduce carbon footprint  
Page 9



**Haiti**  
Earthquake destroys Haiti's only flour mill  
Page 14

## First Lady takes on obesity

By SALLY SCHUFF

FIRST Lady Michelle Obama unveiled a report on childhood obesity on Jan. 28 and said her new campaign to promote fitness for the nation's children "will not be easy, and it won't happen overnight."

It's a line her husband, the President, also has made in reference to helping the floundering economy, and it may be as difficult.

She made the remark during a ceremony held at a Virginia YMCA to highlight the release of "The Surgeon General's Vision for a Healthy & Fit Nation." The report, the first for Surgeon General Dr. Regina Benjamin, notes the "alarming trend of overweight and obese Americans" and includes several fitness recommendations for families, schools and child care and health care professionals.

While not mentioning the stalled health care debate, Health & Human Services Secretary Kathleen Sebelius said during the event, "The unhealthier we are as a nation, the more our health care costs will continue to rise."

Quoting statistics from the Centers for Disease Control & Prevention, Sebelius said \$1 of every \$10 the U.S. spends on health care goes toward obesity and its complications — almost twice the amount spent in 1988. The \$150 billion spent on obesity-related conditions is more than what is spent to treat all of the cancer patients in America, she noted.

■ Continued page 3

## Climate bill cost outlined

By JACQUI FATKA

THE results of a new Informa Economics analysis predict a more positive situation for agriculture if Congress passes climate change legislation with a cap-and-trade policy than previous analyses by the Environmental Protection Agency and the U.S. Department of Agriculture, especially if true offset markets are established.

The Informa report indi-

**Key Points**

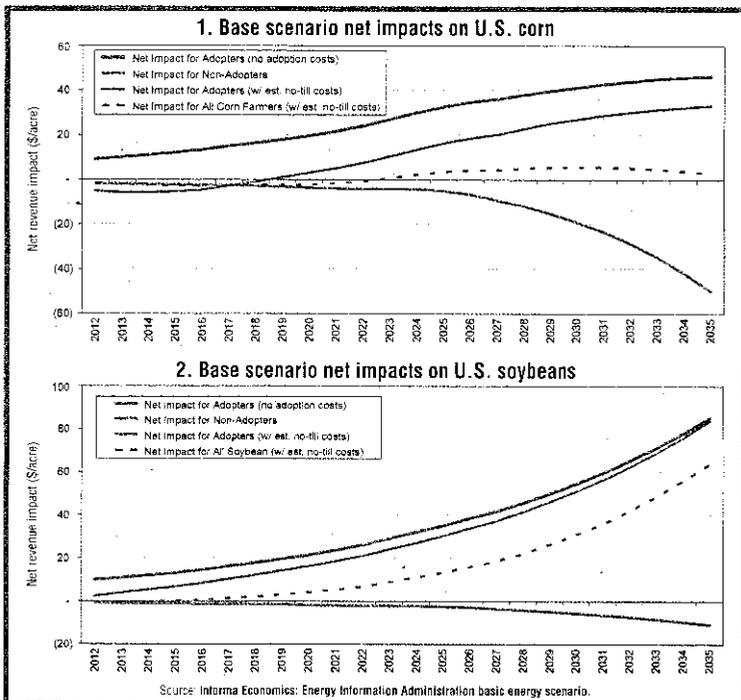
- Production costs increase more over long term.
- Corn growers now oppose House bill.
- Senate Republican changes climate bill's chances.

icates that every grower in the country will experience increased costs of production resulting from House bill H.R. 2454. Production cost impacts

would be minimal in the short term, until 2025.

Having fertilizer allowances in sufficient quantities to offset rising natural gas prices is a key assumption that could mitigate the production cost impact. As fertilizer allowances are phased out starting in 2025, the real impact on production costs would begin to take effect.

■ Continued page 5



## Grimaud to own all of Newsham

By ROD SMITH

THE current ownership group of Newsham Choice Genetics, the second-largest swine genetics organization in the U.S., announced last week an agreement in which its European joint venture partner Groupe Grimaud will "obtain" 100% ownership of the company.

The announcement said the transition will take place this month, but no terms were released.

Grimaud president Frederick Grimaud noted that the group, "as a global leader in multi-species animal genetics, understands the future growth opportunities in swine genetics" and that acquiring 100% of Newsham "indicates our dedication and support" for that business and its ability "to create genetic change at an unprecedented rate to meet the demands of the swine industry."

He said there is "a real opportunity" to expand Newsham worldwide through the Grimaud network.

Newsham co-chief executive officer Brent Mitchell said, "This step will provide very positive support to our goal of becoming a global leader in swine genetics technology."

Members of Newsham's current management team will continue to manage and operate the company, the announcement said.

■ Continued page 19

<b>Fast find</b>	• Opinion 8	• Bottom Line: Poultry 10-11	• Classifieds 18-19	• Ingredient Market 21
	• FoodLink 9	• Facilities 14-17	• Mill Market 20	• MarketWatch 22-23

PERIODICAL MAILED DATE January 30, 2010

**3 in 1**  
Control ileitis. Improve feed efficiency. Increase weight gain.

Elanco Tylan Stay strong

# Feedstuffs

THE WEEKLY NEWSPAPER FOR AGRIBUSINESS



January 2010, vol. 82, n° 4

January 25, 2010

VOL 82 NO 04

\$4.00

www.Feedstuffs.com



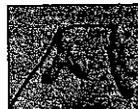
**EPA**  
Resolution opposes EPA regulating greenhouse gases  
Page 4



**Good meat**  
Eating meat stimulated genetic change for longevity  
Page 9



**KSU mill**  
Kansas State to construct new feed mill in late 2010  
Page 21



**Seed suit**  
Court settles DuPont, Monsanto Roundup Ready suit  
Page 30

## Kraft locks up Cadbury deal

By ROD SMITH

**K**RAFT Foods Inc. locked up both ends of the "seven-course dinner" — from cheese to chocolates — last week when it enhanced its offer to acquire Cadbury PLC significantly enough to persuade Cadbury management to accept the deal.

The acquisition would make Kraft, already the largest cheese company in the world, the largest confectioner in the world, with sales totaling almost \$52 billion across the globe. It also has interests in meals and meats.

Kraft's new offer, delivered to Cadbury last Monday, gave in to the demands of management and shareholders for both a higher offer and a larger portion of that in cash.

Kraft increased its offer to 840 pence per share of Cadbury, as well as a dividend of 10 pence to be paid upon the completion of the deal, or 850 pence (\$13.89), which will be distributed as 500 pence in cash and 0.1874 Kraft share per Cadbury share and puts the transaction at \$11.9 billion (\$19.44 billion).

■ Continued page 31



**EASTER TREAT:** Kraft Foods last week won its bid for Cadbury PLC, making Kraft the largest confectioner in the world with some of the most well-known brands of candies and chocolates in the world, including Cadbury's Crème Eggs such as these that appeared in a Cadbury Easter promotion last year.

## Genome to aid soybean research

By TIM LUNDEEN

**T**HE soybean, one of the most important global sources of protein and oil, is now the first legume species to have a complete draft sequence of its genome published.

The sequence and its analysis appeared in the Jan. 14 edition of the journal *Nature*. The research team came from 18 institutions. The Department of Energy, National Science Foundation, U.S. Department of Agriculture and United Soybean Board funded the research.

"The soybean genome's billion-plus nucleotides afford us a better understanding of the plant's capacity to turn sunlight, carbon dioxide, nitrogen and water into concentrated energy, protein and nutrients for human and animal use," said Anna Palmisano, associate director of science in the DOE Office of Biological & Environmental Research. "This opens the door to crop improvements that are sorely needed for energy production, sustainable human and animal food production and a healthy environmental balance in agriculture worldwide."

With the soybean's genetic code now determined, the research community has access to a key reference for more than 20,000 legume species and can explore the evolutionary innovation of nitrogen-fixing symbiosis that is so critically important to the success of agricultural crop rotation strategies.

■ Continued page 29

## Environmental landscape heats up for ag

By JACQUI FATKA

**U**NTIL now, commercial agriculture has been well protected from intrusive regulations inside its own sector, but several environmental issues could change that.

"The business model for the American farmer has never been more at risk than it is right now," said Jay Vroom, president of CropLife Amer-

**Key Points:**

- EPA's powers continue to be expanded.
- Political science driving force behind more regulations.
- New rules could limit ability to farm and raise costs.

ica, which represents companies that produce, sell and

distribute virtually all of the crop protection and biotechnology products used by U.S. farmers. "It's not only fundamental supply and demand factors but the regulatory burden that hangs over them."

Vroom added that things can get tougher and almost certainly will in the environmental arena. The line between science and soft science — specifically political science

— continues to be blurred.

"There is potential for greater political influence on the way we are regulated as opposed to regulation being science driven," he said.

Following is an overview of some of the environmental regulations, rulings and legislation for agriculture to keep on its radar.

■ Continued page 18

**Fastfind**

• Opinion  
• FoodLink

8

9

• Bottom Line: Swine  
• Hog Insider

10-11

15

• Classifieds  
• Mill Market

34-35

36

• Ingredient Market  
• MarketWatch

37

38-39

PERIODICAL

MAILED DATE: January 23, 2010

**Protect your investment.**

**New Lower Price!**

Elanco Animal Health  
PO Box 703  
2001 W. Main Street  
Greenfield, IN 46143

**Elanco**

**Pulmotil**

The label contains complete use information, including cautions and warnings. Always read, understand and follow the label and use directions.

Pulmotil is a registered trademark of Elanco Animal Health.

Elanco • Pulmotil • also a registered trademark of Elanco Animal Health

© 2009 Elanco Animal Health. All rights reserved.

1-800-425-4441  
www.elanco.com



# sumario

## Artículos

- 3 Producción y variedades  
**Ciruelo japonés. Descripción varietal y situación del cultivo**  
M<sup>a</sup> E. Guerra, M. López Corrales, A. Wünsch, J. Rodrigo
- 13 Producción y variedades  
**Innovación varietal en manzano**  
I. Iglesias, J. Carbó, J. Bonany, R. Montserrat
- 31 Conducción del cultivo  
**Aplicación de técnicas de polinización de apoyo para mejorar el calibre del kiwi**  
M.C. Salinero, P. Piñón, M.J. Sainz, M.V. Andrés
- 43 Protección  
**El Registro Europeo de productos fitosanitarios y la dieta mediterránea. Su repercusión en el sector hortofrutícola catalán**  
J.M<sup>a</sup> Nolla y M. Pascual
- 49 Maquinaria  
**La inversión en maquinaria en una explotación frutícola**  
Carles Bernat Juanós
- 55 Información técnico-comercial  
**A grandes problemas, grandes soluciones: Las redes antigranizo**  
Joan Maria Pareta



## Secciones

- 58 **Calendario**  
Ferias y Congresos
- Actualidad**
- 60 Nuevas variedades de melocotón y nectarina (IRTA)
- 64 Presentación parcelas demostrativas en Alfarras
- 70 7<sup>th</sup> International Peach Symposium
- 74 Prognosfruit 2009
- 76 Gestión del H<sub>2</sub>O
- 78 Entrevista a Juan de Dios Hernández, presidente de Ibérica Hortofrutícola
- Empresas y productos**
- 81 K+S Nitrogen: nueva empresa
- 82 Reportaje: Phytolleida y la mecanización integral
- 84 Agromillora en el mundo
- 86 Fedisprove
- 89 Boletín de suscripción
- 90 Índice de anunciantes



**Dirección y administración**

Editorial Fruticultura, S.L.  
C/ Miquel Marqués, 10  
08002 Barcelona, España

**Coordinadora editorial**

María José Salas

**Publicidad**

**Producción**

**Suscripciones**

**Asesores técnicos/colaboradores**

**Edita**

Editorial Fruticultura, S.L.

C/ Miquel Marqués, 10

08002 Barcelona, España

Tel. 935 197 481

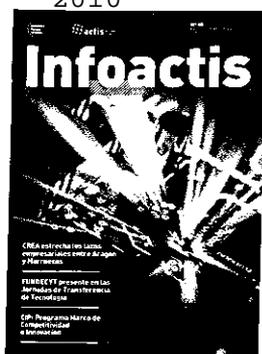
E-mail: info@quatrecbn.es

Web: www.quatrecbn.es

ISSN 1699-5107

Dep. Leg. 1/2009





## Índice

Monográfico de cooperación empresarial	3
Noticias de cooperación empresarial	5
Eventos	8
Monográfico de cooperación tecnológica	9
Noticias de cooperación tecnológica	11
Monográfico de programas europeos	14
Oportunidades de cooperación empresarial	15
Comunidades de cooperación tecnológica	18
Convocatorias	21
Legislación	22
Bibliografía	23



# Listado de socios

## ARAGÓN:

### Confederación de Empresarios de Aragón

Avda. Ranillas, 20, 50015 Zaragoza

Tel.: 976 460 066, Fax: 976 327 508

Jorge Alonso

e-mail: joalonso@crea.es

Website: www.crea.es

### Instituto Tecnológico de Aragón

Mariá de Luna, 8, 50018 Zaragoza

Tel.: 976 010 063, Fax: 976 010 888

Ignacio Hernández

e-mail: actis@ita.es

Website: www.ita.es

## CASTILLA-LA MANCHA:

### Cámara Oficial de Comercio e Industria de Toledo

Plaza San Vicente, 3, 45001 Toledo

Tel.: 925 280 112, Fax: 925 280 007

Gloria Ortega

e-mail: actis@camaratoledo.com

Website: www.camaratoledo.com

### Confederación de Empresarios de Albacete

Rosario, 29, 4ª planta, 02001 Albacete

Tel.: 967 217 300, Fax: 967 212 149

Evelin Ramírez

e-mail: fedainternacional@feda.es

Website: www.feda.es

### Universidad de Castilla-La Mancha

OTRI Vicerrectorado de Investigación

Edificio José Prat. Campus Universitario

02071 Albacete

Tel.: 902 204 100 ext. 2238, Fax: 967 599 305

David Bonal

proyecto.actis@uclm.es

Website: http://otri.uclm.es

## ENTIDADES COLABORADORAS

### CANARIAS:

**Gobierno de Canarias. Consejería de Economía y Hacienda. Dirección General de Promoción Económica**

León y Castillo, 431, 2ª pl. Edf. URBIS

35007 Las Palmas de Gran Canaria

Tel.: 928 307 167, Fax: 928 307 181

Mª Pino Díaz-Casanova

e-mail: eencanarias@gobiernodecanarias.org

Website: www.gobiernodecanarias.org/hacienda/

## EXTREMADURA:

**Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura**

Edificio Hospital Provincial. Manuel Fernández

Montesinos, nº28. Edificio Almuzaffar, 06002 Badajoz

Tel.: 924 014 600, Fax: 924 001 996

Juan Pablo Carrasco

e-mail: actis@fundecyt.es

Website: www.fundecyt.es

## LA RIOJA:

**Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja**

Muro Francisco de la Mata, 13-14, 26071 Logroño

Tel.: 941 232 261, Fax: 941 291 537

Enrique Esteban

e-mail: enrique.esteban@ader.es

Website: www.ader.es

**Federación de Empresarios de La Rioja**

Hermanos Moroy, 8, 4ª, 26001 Logroño

Tel.: 941 271 271, Fax: 941 262 537

Eva Tobías

e-mail: eva.internacional@fer.es

Website: www.fer.es

## NAVARRA:

**Asociación de la Industria Navarra**

San Cosme y San Damián, s/n 31191 Cordovilla (Pamplona)

Tel.: 948 421 134, Fax: 948 421 100

Sonia Salaberri

e-mail: eicnavarra@ain.es

Website: www.ain.es/internacional

**Instituto Científico y Tecnológico de Navarra, S.A.**

Avda. Pío XII, 53, 31008 Pamplona

Tel.: 948 176 748, Fax: 948 175 223

Alex Hansen

e-mail: ahansen@unav.es

Website: www.unav.es/ict/

**Instituto Tecnológico de Canarias, S.A.**

Plaza de Sixto Machado, 3. 38009 Santa Cruz de Tenerife

Tel.: 922 568 900, Fax: 922 568 913

Lucía Dobarro / Teresa Rodríguez

e-mail: eencanarias@itccanarias.org

Website: www.itccanarias.org

# SEMANAL

## INFORME SEMANAL DE COYUNTURA

### Índice:

1. Precios Medios Nacionales, comentarios y gráficos
2. Precios en Mercados Representativos UE
  1. Cereales
  2. Vinos de mesa
  3. Aceites y semillas
  4. Frutas y Hortalizas
  5. Vacuno
  6. Ovino
  7. Porcino

27 enero 2010



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

SUBSECRETARÍA

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA



# SEMANAL

## INFORME SEMANAL DE COYUNTURA

### Índice:

1. Precios Medios Nacionales, comentarios y gráficos
2. Precios en Mercados Representativos UE
  1. Cereales
  2. Vinos de mesa
  3. Aceites y semillas
  4. Frutas y Hortalizas
  5. Vacuno
  6. Ovino
  7. Porcino

4 febrero 2010

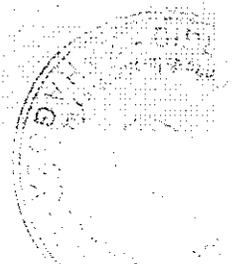


GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

SUBSECRETARÍA

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA



# Ingeniería del agua

Volumen 16, No 3, Septiembre 2009

## INDICE

• <b>Avaliação da infiltração em revestimentos com superfícies permeáveis</b> G.B. Lima, T.M. Moura, S. Koide y N.A. Campana .....	175
• <b>Análisis de la movilización de sólidos en suspensión en una cuenca urbana separativa</b> J. Anta, J. Cagiao, J. Suárez y E. Peña .....	189
• <b>Monitorização de descargas de águas residuais no mar através de Veículos Submarinos Autónomos (VSAs)</b> P. Ramos y M. Valente Neves .....	201
• <b>Modelo híbrido para la simulación numérica de la fase de avance del riego por superficie</b> J.A. Rodríguez .....	217
• <b>Estudio comparativo entre la organización a la demanda o por turnos en redes de riego a presión</b> A. Alduán y J. Monserrat .....	235
<b>ABSTRACTS IN DEPTH .....</b>	<b>245</b>
<b>INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES .....</b>	<b>251</b>
<b>INSTRUCTIONS FOR AUTHORS .....</b>	<b>252</b>

---

## INTERNET

La Revista Ingeniería del Agua cuenta con la página web [www.ingenieriadelagua.com](http://www.ingenieriadelagua.com) en la que se incluyen gratuitamente las secciones *Noticias*, *Revistas de Interés*, *Publicaciones* y *Calendario*, además de los artículos cuya antigüedad de publicación exceda de dos años.

## NOTAS TÉCNICAS

La Revista Ingeniería del Agua incluirá en sus páginas una modalidad de publicación en forma de Nota Técnica, con el objeto de difundir los resultados de tesis doctorales, avance de investigaciones, etc. La extensión de la nota publicada será de *5 páginas o 2500 palabras equivalentes, como máximo*, debiéndose adaptar los autores a las mismas instrucciones generales en cuanto a formatos, estructura del texto, etc. que para los artículos que se publican en la revista. Dado su carácter y formato, el proceso de evaluación será más rápido que el de un artículo.

# Journal of AGRICULTURAL ECONOMICS

Vol. 61, No. 1

February 2010

## CONTENTS

Page

### ARTICLES

- DO THE BRICS AND EMERGING MARKETS DIFFER IN THEIR  
AGRIFOOD IMPORTS?..... 1  
Z. Haq and K. Meilke
- DO NUTRITION CLAIMS MATTER TO CONSUMERS? AN EMPIRICAL  
ANALYSIS CONSIDERING EUROPEAN REQUIREMENTS..... 15  
S. Stranieri, L. Baldi and A. Banterle
- DIFFERENCES IN CONSUMER ABSTRACTION LEVELS AS A FUNCTION  
OF RISK PERCEPTION ..... 34  
R. Barrena and M. Sánchez
- ANALYSING PRODUCTION TECHNOLOGY AND RISK IN ORGANIC  
AND CONVENTIONAL DUTCH ARABLE FARMING USING  
PANEL DATA..... 60  
C. Gardebrock, M. D. Chavez and A. O. Lansink
- PREFERENCE HETEROGENEITY AND HABIT PERSISTENCE: THE CASE  
OF BREAKFAST CEREAL CONSUMPTION..... 76  
L. Thunström
- MODELLING THE RISKS ASSOCIATED WITH THE INCREASED  
IMPORTATION OF FRESH PRODUCE FROM EMERGING SUPPLY  
SOURCES OUTSIDE THE EU TO THE UK..... 97  
P. Mwebaze, J. Monaghan, N. Spence, A. MacLeod, M. Hare and B. Revell
- MEASURING FOOD PRODUCT DIFFERENTIATION BY QUALITY  
RATINGS: A CROSS-ENTROPY ANALYSIS OF SPECIALTY  
COFFEE E-AUCTIONS..... 122  
M. L. Donnet, D. D. Weatherspoon and C. B. Moss
- COW-CALF PRODUCER PREFERENCES FOR VOLUNTARY  
TRACEABILITY SYSTEMS ..... 138  
L. L. Schulz and G. T. Tonsor

*Contents continued on next page*

### INSTRUCTIONS FOR AUTHORS (SEE INSIDE BACK COVER)

*Reproduction requires the consent of the author and of the Agricultural Economics Society (via the Editors), and acknowledgement of source must be made.*

*This Journal is fully abstracted and indexed in World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts (WAEARS), and the American Economic Association's Journal of Economic Literature (EconLit, e-JEL, and JEL on CD). It is also available online at Wiley InterScience. Visit [www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com) for viewing, searching and downloading of full-text content.*

# Journal of AGRICULTURAL ECONOMICS

Vol. 61, No. 1

February 2010

## CONTENTS (Continued)

	<i>Page</i>
AN ORGANISATIONAL DISCUSSION OF INCOMPLETE CONTRACTING AND TRANSACTION COSTS IN CONSERVATION CONTRACTS..... S. Steele	163
THE ADOPTION OF GENETICALLY MODIFIED COTTON AND POVERTY REDUCTION IN PAKISTAN..... A. Ali and A. Abdulai	175
 <i>BOOK REVIEWS</i>	
<u>Book Author and Title</u>	<u>Reviewer</u>
Kym Anderson <i>Distortions to Agricultural Incentives. A Global Perspective, 1955 to 2007</i>	U. Koester..... 194
Paul Dragos Aligica and Peter J. Boettke <i>Challenging Institutional Analysis and Development: The Bloomington School</i>	D. Harvey..... 199
Floor Brouwer and Martin van der Heide <i>Multifunctional Rural Land Management: Economics and Policies</i>	E. Romstad ..... 202
PUBLICATIONS RECEIVED .....	205
THE AGRICULTURAL ECONOMICS SOCIETY Prize Essay Competition .....	207

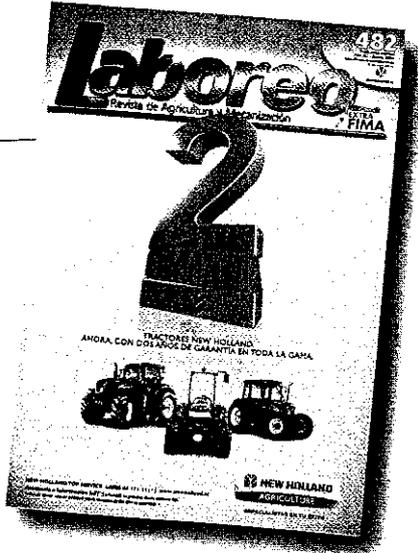
### INSTRUCTIONS FOR AUTHORS (SEE INSIDE BACK COVER)

*Reproduction requires the consent of the author and of the Agricultural Economics Society, via the Editors, and acknowledgement of source must be made.*

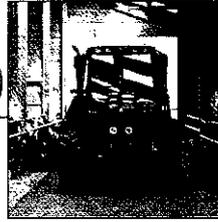
*This Journal is fully abstracted and indexed in World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts (W.A.E.R.S.A.) and the American Economic Association's Journal of Economic Literature (EconLit), JEL and JEL on CD. It is also available online at Wiley InterScience. Visit [www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com) for viewing, searching and downloading of full-text content.*

**482**

Enero  
2010



**30**

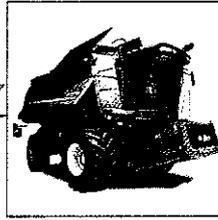


## AgroPolítica

La PAC en 2010: Novedades en las solicitudes de las ayudas

Debido a la aplicación del "cheque médico" de 2003 se desacoplan las ayudas de la mayor parte de los sectores productivos y se introducen programas de ayuda específica en otros considerados sensibles o vulnerables. ❶

**54**



## Eventos.

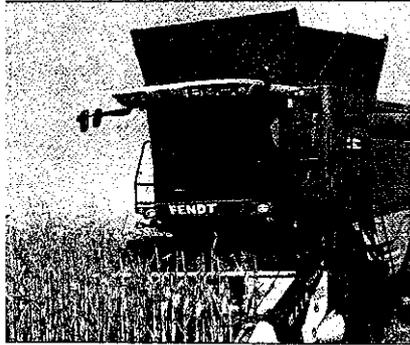
John Deere presenta su nueva cosechadora S-560

John Deere ha llevado a cabo una serie de presentaciones a clientes seleccionados con el fin de dar a conocer su nuevo modelo de cosechadora "rotativa", el modelo S-560 en unos actos en los que también se describieron las cualidades de las bandejas de corte y cabezales de maíz y las cosechadoras T y W ya conocidas. ❷

**50**

## Sobre el Terreno. Cosechadora Fendt 9350-R.

El día 19 de Noviembre del pasado año 2009, tuvimos la oportunidad de ver trabajar a la cosechadora Fendt 9350-R sobre un campo sembrado de maíz.. Esta demostración de trabajo, que fue seguida con atención por más de 70 profesionales de la recolección especialmente invitados a esta jornada puso de manifiesto la gran capacidad de trabajo de la mencionada cosechadora Fendt destacando especialmente, además de su elevada productividad la excelente calidad de la labor efectuada. ❸



**62**



## AgroFerias

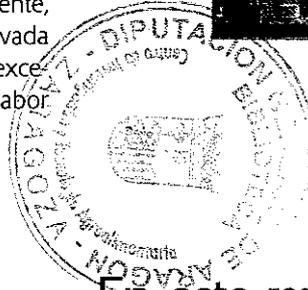
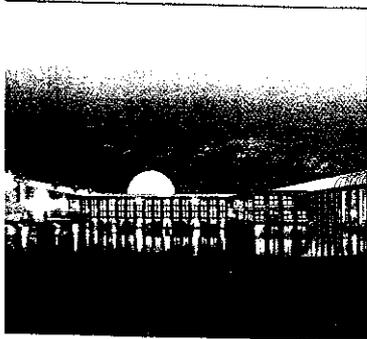
Agritechnica 2009 alcanza nuevas marcas.

La más grande y destacada feria agrícola del panorama mundial cerró su edición del año 2009 alcanzando nuevas metas pese a la crisis que atenaza a la economía global, y ese nuevo éxito conseguido por Agritechnica se podía comprobar a la vista de la gran cantidad de innovaciones presentadas por las firmas expositoras y por la masiva asistencia de visitantes al certamen alemán. ❹

**73**

## AgroFerias FIMA 2010

Como ya viene siendo habitual en este número previo a la celebración de la feria agrícola más importante de nuestro país, Laboreo dedica gran parte de su contenido para ofrecer a los lectores una extensa guía dedicada al certamen zaragozano a fin de que los lectores tengan una visión anticipada de lo que podrán ver en la feria, y así en bloques informativos claramente diferenciados se ofrece una guía alfabética de expositores con su localización en el recinto ferial, los equipos más destacados expuestos y las novedades técnicas y galardones otorgados a las innovaciones presentadas cerrando el capítulo un plano-guía de expositores por pabellones. ❺



## En este número

EDITORIAL: ¿Será 2010 el año del "despeque"?	4
INDICE 2009: Compendio de contenidos.	6
AGRONOTICIAS.	16
AGROMERCADOS: Cosecha de Cereales: la campaña 2009/10: casi para olvidar.	24
AGROPOLITICA: La PAC en 2010. Novedades en las solicitudes de las ayudas.	30
PRODUCCIONES: Aceite de oliva: Buenos resultados, pero incierta comercialización.	36
OPINIÓN DEL LECTOR: Nuestra responsabilidad para un futuro más limpio.	42
SOBRE EL TERRENO: Cosechadora Fendt 9350-R.	50
EVENTOS: John Deere presenta su nueva cosechadora S-560.	54
EMPRESAS.	56
Joiskin: Nuevos remolques esparcidores.	56
Plegiamente en el futuro.	58
AGROFERIAS.	
Agritechnica 2009 alcanza nuevas metas.	62
Entrevista con Ruggiero Cavatorta, de Argo Group.	71
Fima 2010: Guía del visitante.	73
Fima 2010: Empresas y productos destacados.	80
Fima 2010: Concurso de Novedades Técnicas.	104
Fima 2010: Plano-guía de expositores por pabellones.	112
AGROFORESTA:	
Agropolítica Forestal. Biomasa energética.	120
Noticiero Forestal.	126
MATRICULACIONES: Inscripción de maquinaria agrícola. (Noviembre de 2009).	132

CONTENTS

Forum

Editorial

- 581 Introduction to a *Virtual Special Issue* on mycoheterotrophy: *New Phytologist* sheds light on non-green plants

Commentary

- 593 **Interaction:** A novel lipid signal in the arbuscular mycorrhizal symbiosis within eyesight? • **Environment:** Changing juvenile growth patterns in tropical trees: selective effects, history, or both?

Letters

- 598 Fungal hosts for mycoheterotrophic plants: a nonexclusive, but highly selective club  
601 Physiological ecology of mycoheterotrophy  
605 Evolution of mycoheterotrophy in plants: a phylogenetic perspective

Review

Tansley reviews

- 611 Plant sphingolipids: decoding the enigma of the Sphinx  
*M. O. Pata, Y. A. Hannun & C. K-Y. Ng*  
631 Resource stoichiometry elucidates the structure and function of arbuscular mycorrhizas across scales  
*N. C. Johnson*

Research

Full papers

- 649 Plastidial glycolysis in developing *Arabidopsis* embryos  
*V. M. E. Andriotis, N. J. Krugen, M. J. Pike & A. M. Smith*  
663 Glucose 1-phosphate is efficiently taken up by potato (*Solanum tuberosum*) tuber parenchyma cells and converted to reserve starch granules  
*J. Fenske, T. Albrecht, M. Hejazi, S. Mahlow, Y. Nakamura & M. Steup*  
676 Regulation of synthesis and degradation of a sulfolipid under sulfur-starved conditions and its physiological significance in *Chlamydomonas reinhardtii*  
*K. Sugimoto, M. Tsuzuki & N. Sato*  
687 *Digitalis purpurea* P5BR2, encoding steroid 5 $\beta$ -reductase, is a novel defense-related gene involved in cardenolide biosynthesis  
*P. Pérez-Bermúdez, A. A. Moya García, I. Tuñón & I. Gavidia*  
701 A novel pepper (*Capsicum annuum*) receptor-like kinase functions as a negative regulator of plant cell death via accumulation of superoxide anions  
*S. Y. Yi, D. J. Lee, S.-I. Yeom, J. Yoon, Y.-H. Kim, S.-Y. Kwon & D. Choi*  
716 Membrane steroid-binding protein 1 induced by a diffusible fungal signal is critical for mycorrhization in *Medicago truncatula*  
*F. Kuhn, H. Küster & N. Requena*  
• Commentary p 593  
734 Heterotrimeric G proteins regulate reproductive trait plasticity in response to water availability  
*N. Nilson & S. M. Assmann*  
747 Functional plasticity in response to soil nutrients and light affects plant growth in four *Festuca* grass species  
*S. Sugiyama & M. Goroh*

- 759 Tropical tree rings reveal preferential survival of fast-growing juveniles and increased juvenile growth rates over time  
*D. M. A. Rozendaal, R. J. W. Brienen, C. C. Soliz-Gambao & P. A. Zuidema*  
• Commentary p 595  
770 Leaf nitrogen to phosphorus ratios of tropical trees: experimental assessment of physiological and environmental controls  
*L. A. Cernusak, K. Winter & B. L. Turner*  
780 Ecophysiological traits in C<sub>3</sub> and C<sub>4</sub> grasses: a phylogenetically controlled screening experiment  
*S. H. Taylor, S. P. Hubne, M. Rees, B. S. Ripley, F. I. Woodward & C. P. Osborne*  
792 A dynamic model of nutrient uptake by root hairs  
*D. Leitner, S. Klepesh, M. Ptashnyk, A. Marchant, G. J. D. Kirk, A. Schaepef & T. Roose*  
803 Distribution and abundance of the introduced ectomycorrhizal fungus *Amanita phalloides* in North America  
*B. E. Wolfe, F. Richard, H. B. Cross & A. Pringle*  
817 Adaptation of *Medicago truncatula* to nitrogen limitation is modulated via local and systemic nodule developmental responses  
*C. Jeudy, S. Ruffel, S. Freixes, P. Tillard, A. L. Santoni, S. Morel, E.-P. Journet, G. Duc, A. Gojon, M. Lepetit & C. Salan*  
829 Changes in sexual organ reciprocity and phenotypic floral integration during the tristylly–distylly transition in *Oxalis alpina*  
*P. Sosenski, J. Fornoni, F. E. Molina-Freaner, S. G. Weller & C. A. Dominguez*  
841 Discovery, evaluation and distribution of haplotypes of the wheat *Ppd-D1* gene  
*Z. Guo, Y. Song, R. Zhou, Z. Ren & J. Jia*  
852 Macroecological patterns of genetic structure and diversity in the aquatic moss *Platyhypnidium riparioides*  
*V. Hutsemekers, O. J. Hardy, P. Mardulyn, A. J. Shaw & A. Vanderpoorten*

- *New Phytologist* is owned by a non-profit-making charitable trust dedicated to the promotion of plant science, facilitating projects from symposia to open access for our Tansley reviews. Complete information is available at [www.newphytologist.org](http://www.newphytologist.org).
- Regular papers, Letters, Research reviews, Rapid reports and both Modelling/Theory and Methods papers are encouraged. We are committed to rapid processing, from online submission through to publication 'as-ready' via *Early View*. Online-only colour is free, and we provide 25 offprints as well as a PDF for each article.
- For online summaries and ToC alerts, go to the website and click on 'Journal'. You can take out a personal subscription to the journal for a fraction of the institutional price. Rates start at £151 in Europe/\$279 in the USA & Canada for the online edition (click on 'Subscribe/Review' at the website).
- If you have any questions, do get in touch with Central Office ([newphytol@lancaster.ac.uk](mailto:newphytol@lancaster.ac.uk); tel +44 1524 594691) or, for a local contact in North America, the US Office ([newphytol@ornl.gov](mailto:newphytol@ornl.gov); tel +1 865 576 5261). See our *Concise Author Guidelines* inside the back cover of this issue for further details.

## SUMARIO

### INTRODUCCIÓN EDITORIAL

#### Crisis y regulación financiera

V

### I. GÉNESIS E IMPLICACIONES DE LA CRISIS FINANCIERA

La dinámica de las tensiones financieras: Causas y consecuencias:	2	<i>José Manuel González-Páramo</i>
Crisis y regulación financiera: Lecciones de la evidencia empírica y mecanismos de acción:	12	<i>Santiago Carbó Valverde</i>
Once fallos de mercado y de Estado en la crisis financiera:	26	<i>Guillermo de la Dehesa</i>
Las implicaciones regulatorias de la crisis financiera:	38	<i>Montserrat Martínez Parera</i> <i>Fernando Restoy Lozano</i>
Nota: La reforma del sistema europeo de supervisión financiera: Situación actual y cuestiones pendientes:	47	<i>José Pérez Fernández</i>
La crisis financiera. Una perspectiva histórica:	52	<i>Antonio Torrero Mañas</i>
Financiación inmobiliaria, burbuja crediticia y crisis financiera. Lecciones a partir de la recesión de 2008-2009:	66	<i>José García Montalvo</i>

### II. EXPERIENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES

Demasiados aciertos pueden llevar al error: Definiendo el marco de la crisis financiera:	88	<i>Richard J. Rosen</i>
La crisis bancaria del Reino Unido:	113	<i>Phil Molyneux</i>
La crisis de "Northern Rock": Un caso de fallo de regulación, de negocio y de intervención:	124	<i>David T. Llewellyn</i>
Efectos y lecciones de la crisis crediticia para las economías emergentes:	138	<i>Alicia García Herrero</i> <i>Sonsoles Castillo Delgado</i>



**III. LECCIONES PARA LA SUPERVISIÓN Y LA REGULACIÓN FINANCIERA**

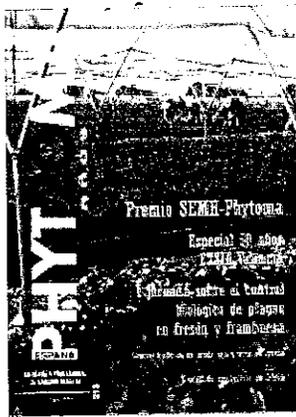
La crisis financiera de 2007-0X: Pecados y pecadores:	156	<i>George G. Kaufman</i>
Saneamiento y liquidación de bancos con actividad transfronteriza en Europa:	166	<i>María Jesús Nieto Carol Gillian G.H. García</i>
Apuntes para una teoría post-crisis de la intervención pública en el sistema financiero:	180	<i>Gonzalo García Andrés</i>
Reflexiones sobre la regulación bancaria a raíz de la crisis financiera internacional:	193	<i>Jesús Saurina</i>
La reforma del régimen jurídico de los recursos propios de las entidades de crédito, su impacto en las cajas de ahorros:	206	<i>José María Méndez Álvarez-Cedrón Jorge Juan Pereira Rodríguez</i>
Nota: La emisión de cuotas participativas:	223	<i>Roberto López</i>
Fusiones transfronterizas y regulación: Lecciones en tiempos de crisis:	226	<i>Santiago Carbó Valverde Edward J. Kane Francisco Rodríguez Fernández</i>

**IV. ALGUNOS FACTORES EXPLICATIVOS DE LA CRISIS FINANCIERA**

La crisis de los mercados inmobiliario e hipotecario. Factores explicativos:	236	<i>Julio Rodríguez López</i>
La instrumentación de la política monetaria del Eurosistema y el funcionamiento del mercado interbancario durante la crisis financiera:	254	<i>Juan Ayuso y Roberto Blanco</i>
Titulización en la Zona Euro: Nuevas perspectivas:	269	<i>David Marqués-Ibáñez Antonio Matas Mir</i>
El impacto macroeconómico de la integración financiera:	279	<i>José Luis Peydró Alcalde</i>
La situación de las empresas inmobiliarias y constructoras en España:	287	<i>Belén Gill de Albornoz Noguera Luís Martínez Isach Juan Fernández de Guevara Radoselovics</i>

**APÉNDICE**

Crisis financiera y coyuntura económica:	324	<i>Gabinete de Coyuntura y Estadística de FUNCAS</i>
--	-----	--



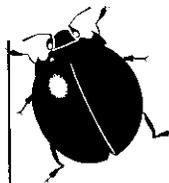
ENERO 2010

PHYTOMA

215

LA REVISTA PROFESIONAL DE SANIDAD VEGETAL

**Dirección Editorial:** Gonzalo Iranzo Pous  
**Directora:** Loia Ortega Colemar  
**Redactor Jefe:** Joan Benllech Alcañiz  
**Secretaría de Redacción:** Eva Samper Soría  
**Consejo de Redacción:** Manuel Arroyo Varela (Madrid), Antonio Bello Pérez (Madrid), Juan Antonio Batalla (Valencia), Juan Ignacio Caballero García de Virues (Sevilla), Domingo Cacaña Cicuendez (Madrid), Pedro Castañera (Madrid), José Ramón Díaz (Madrid), Miguel Esperza (Pamplona), Alberto García de Luján y G I de Bernabé (Jerez), Luis Navarro Lucas (Valencia), Luis de la Puerta (Valencia), Ricardo de Sebastián (Madrid), Juan José Tuset Barrachina (Valencia), José M.ª Vives de Quadras (Barcelona).  
**Departamento de Suscripciones:** Eva Samper Soría  
**Departamento Editorial:** Amparo Díaz Caballero  
**Departamento Financiero:** Elena Comas



**PHYTOMA-España**  
 C/ San Jacinto, 1 - 3 • 46008 Valencia  
 Tel.: (96) 382 65 11 - Fax.: (96) 382 65 15  
 phytoma@phytoma.com  
 www.phytoma.com

**Edita:** M. V. Phytoma España, S.L.  
**Traductor:** William Vansteenberghé.  
**Fotomecánica y fotocomposición:** Gráficas Papallona, S.C.V.  
**Imprime:** Signo Gráfico (Alboraya).  
**Depósito legal:** V-1.042-1988  
**ISSN:** 1131-8988

PHYTOMA ESPAÑA, independientemente de los esfuerzos que realiza para verificar y asegurar la exactitud de la información aparecida en sus páginas, no se responsabiliza de la opinión o inexactitud de los autores.

# Sumario

- 2 **BREVES AGRÍCOLAS**
- 4 **ACTUALIDAD**
- 8 **ACTUALIDAD-ENTREVISTA**

D. Alejandro Rodríguez Barea. Presidente del Comité Organizador del Symposium Nacional de Sanidad Vegetal  
*"El Symposium es un foro donde se debaten no sólo temas de actualidad sino también de futuro"*

- 10 **PHYTOAGENDA**
- 12 **OPINIÓN**

**Problemas a tener en cuenta**  
 Leopoldo Arribas

- 13 **Por el campo...  
La biotecnología y el mundo rural**  
José del Moral de la Vega

- 14 **La agricultura y sus tratados durante la Edad Media (I).  
"Etimologías" de San Isidoro**  
J.V. Maroto

- 16 **INFORMACIÓN GENERAL**

**Incautados 3.250 litros de productos ilegales en Almería**

- 18 **El presupuesto de la Generalitat Valenciana en 2010 recorta en 58 millones de euros las partidas destinadas al sector agrario  
La agricultura valenciana sufrirá drásticos recortes**

- 20 **REUNIONES Y CONGRESOS**

Tuvo lugar en el II Congreso Iberoamericano de la ciencia de las malezas celebrado en Lisboa  
**Entrega del Premio SEMh-Phytoma**

- 22 **Se celebraron en Murcia los días 18 y 19 de noviembre de 2009  
II Jornadas de feromonas**  
Afonso Lucas Espadas

- 26 **CON NOMBRE PROPIO**

D. José Vicente Maroto, Catedrático de Horticultura y Cultivos Herbáceos de la Universidad Politécnica de Valencia  
**"Se observa en las materias clásicas de la Ingeniería Agronómica un descenso sustancial del peso específico de las enseñanzas"**

## 50 AÑOS ETSIA VALENCIA

- 30 **Elogio del Agrónomo**  
V. Caballer

- 32 **Los cultivos leñosos en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Valencia**  
D. M. Salazar

- 36 **El Departamento de Biotecnología de la Universidad Politécnica de Valencia y sus aportaciones al desarrollo del sector agroalimentario**  
J. Prohens, J. M.ª Bellés, M.ª A. Ferrús

- 42 **Entomología agrícola**  
R. Vercher

- 45 **La unidad docente de Patología Vegetal de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Valencia**  
Unidad de Patología de la Universidad Politécnica de Valencia.

## I JORNADA SOBRE EL CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS EN FRESÓN Y FRAMBUESA

- 52 **Se celebró el día 12 de noviembre en el Salón de Actos de la Cooperativa "Fresón de Palos", en Huelva.  
La Jornada contó con una amplia asistencia de profesionales del sector**

- 53 **Control biológico de araña roja y trips en el cultivo del fresón**  
F. García Marí

- 55 **Control de Lepidópteros**  
T. Cabello

- 56 **PÁGINAS VERDES**

- 59 **PANORAMA EMPRESARIAL**



1 FEB 2010

4 Breves  
En el aire

**INFORME ESPECIAL SEGURIDAD**



**Ciencia y sociedad**

**8 ¿Qué tecnologías de seguridad son las más adecuadas para Europa?**  
Entre exigencia de competitividad y respeto a las libertades fundamentales, la temática "Seguridad" del Séptimo Programa Marco suscita numerosos interrogantes.

**Tecnología**

**10 ¡Sonría, le están espiando!**  
¿Cómo una política de seguridad puede plasmarse concretamente sobre el terreno? Algunas tecnologías punteras, actuales y futuras.

**Tecnologías de la información**

**12 El gran mercado de datos**  
La era digital abre numerosas posibilidades de centralización y análisis de la información. Queda por garantizar la vigilancia estricta del acceso a los datos personales.

**Ciencias humanas**

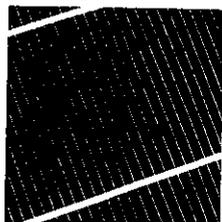
**14 Cuando lo que da miedo es la seguridad**  
¿La seguridad de los europeos supone una amenaza para su libertad? ¿La aceptan? ¿Hasta qué punto? La seguridad plantea numerosos interrogantes a las ciencias humanas, ofreciendo pocas respuestas.

**16 Breves**  
Noticias europeas.

**Ciencia y sociedad**

**20 Crisis climática: el desafío social**  
El hombre y la sociedad frente al cambio climático, una temática que enfrenta a las ciencias sociales y a las humanidades al desafío de la acción colectiva.

**Energías renovables**



**22 Las células fotovoltaicas en su punto álgido**  
De todos es sabido: el futuro de los paneles solares depende de la eficacia de las células fotovoltaicas. El último record en la materia lo tienen los alemanes...

**Energía**

**24 SmartGrids: volver a diseñar las redes eléctricas**  
Ante la demanda creciente, la integración de las energías renovables y los deseos de los consumidores se está estudiando cómo transformar las redes eléctricas europeas.

**Retrato**

**26 Un filántropo del conocimiento**  
Cómo un noruego, que se hizo millonario, creó una fundación y un premio científico que llevan su nombre. La historia del gran Alfred Kavlí.

**Salud**



**28 ¿Alteradores endocrinos en nuestros platos?**  
Nuestro sistema hormonal, así como el de numerosas especies, sufre ataques químicos poco perceptibles pero peligrosos y no podemos librarnos de ellos.

**Ética científica**

**30 ¿El final de los científicos locos?**  
La ética como prioridad para preservar la excelencia científica: un objetivo "educativo" de la Comisión Europea en su evaluación de los proyectos del Séptimo Programa Marco de investigación.

**EUCYS 2008**



**32 Jóvenes y geniales**  
¿Quién ha dicho que a los jóvenes no les gusta la ciencia? Reportaje sobre el Concurso Europeo para Jóvenes Científicos celebrado en Copenhague.

**Eurobarómetro jóvenes y ciencia**

**35 Diversidad de opiniones**  
Los jóvenes aprecian la ciencia pero la mayoría de ellos no quieren dedicarse a ella. ¿Por qué? Balance de la última encuesta Eurobarómetro dedicada a este tema.

**Programas marco**

**38 ¿Dónde van a parar los euros de la investigación europea?**  
Balance de las acciones del quinto, sexto y séptimo programa marco de investigación de la Unión Europea, apoyándose en las cifras.

**40 Breves**  
La ciencia al alcance de la mano. El rincón pedagógico. Publicaciones. Jóvenes investigadores. Opinión.

**La ciencia en imágenes**

**44 Corazón de madera**



11 FEB 2010

FEBRERO 2010

391

Revista de la Fundación Juan March

**2 SEMBLANZAS DE COMPOSITORES ESPAÑOLES**

Sebastián Durón (1660-1716), por Pablo-L. Rodríguez

**8 EXPOSICIÓN WYNDHAM LEWIS (1882-1957)**

Primera muestra en España y la más completa del mundo desde 1956. Lewis, el modernista más importante y fértil de Inglaterra

**13 CICLO «RETRATOS»**

Conferencias con motivo de la exposición de Wyndham Lewis. Semblanzas de Wyndham Lewis y de otras figuras de su tiempo

**18 EL MODERNISMO MUSICAL EN INGLATERRA**

Finaliza el ciclo «La desintegración de la tonalidad».- «Viena 1780. El clasicismo vienés», en «El sonido de las ciudades».- Conciertos de Mediodía y Música en Domingo

**26 FRESCOBALDI Y LA ESCUELA ROMANA DE CLAVE, EN «CONCIERTOS DEL SÁBADO»**

**28 ANA DIOSDADO EN «POÉTICA Y TEATRO»**

Dará una conferencia sobre «Tambores lejanos» y mantendrá un diálogo con Luciano García Lorenzo

**30 LEGADO DEL ARCHIVO DE GONZALO DE OLAVIDE, EN LA BIBLIOTECA DE LA FUNDACIÓN**

El compositor mantuvo siempre una intensa relación con la Fundación

**31 LOS PROFESORES VISITANTES EN EL CEACS**

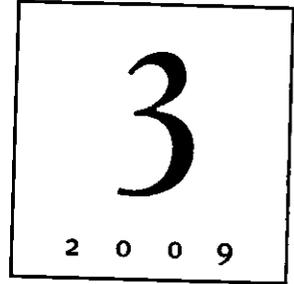
Cinco nuevos títulos de «Estudios/Working Papers» *on line*

ACTIVIDADES EN FEBRERO

Más información: [www.march.es](http://www.march.es)



S O M M A I R E



Rédacteur en chef invité : Alain BRÊTHES

Avant-propos, par M. AMELINE, A. BRÊTHES ..... 205

Influence de la durée des processus évolutifs sur les sols et les sylvo-systèmes de Basse-Normandie : l'exemple des forêts domaniales de l'Orne, par Y. PETIT-BERGHEM ..... 207

Effets des amendements sur le fonctionnement biologique des sols forestiers : mieux comprendre le rôle de la méso- et de la macrofaune dans l'évolution des humus, par J.-F. PONGE ..... 217

Effets à court terme du chaulage sur le peuplement lombricien en hêtraie acidophile (cas de la forêt domaniale de Fougères, Ille-et-Vilaine) : suivi de terrain et approche expérimentale, par S. DELEPORTE ..... 223

Influence d'un amendement calcique sur les peuplements de nématodes et de la mésofaune dans les massifs forestiers du Parc naturel régional Normandie-Maine, par P. ARPIN, J.-M. BETSCH ..... 235

Influence de l'amendement sur la composition et la dynamique du cortège floristique pour des peuplements situés sur sols acides, par J.-P. RENAUD, J.-F. PICARD, J.-L. DUPOUEY, C. NYS ..... 251

Neutralisation de ruisseaux forestiers acides par amendement du bassin versant. Mise en relief des connaissances avec des expérimentations dans le massif vosgien, par N. ANGÉLI, E. DAMBRINE, J.-P. BOUDOT, D. VIVILLE, C. NYS, C. RICHTER, T. NEDELTCHEVA, F. GUEROLD, B. POLLIER, G. GEHIN, S. LEBLOND, J.-M. BAUDOIN, G. TIXIER ..... 267

Amendements calco-magnésiens et fonctionnement écologique : bilan des expériences conduites dans l'Est de la France (massif vosgien et Ardennes), par J.-P. RENAUD, J.-F. PICARD, C. RICHTER, A. LEGOUT, C. NYS ..... 283

Restauration des écosystèmes dégradés dans les forêts du Parc naturel régional Normandie-Maine par apport d'amendement basique. Bilan après cinq ans, par A. BRÊTHES ..... 301

Prévenir l'acidification des sols forestiers : les risques liés à l'exploitation de bois-énergie, par M. NICOLAS ..... 313

De la théorie à la pratique ou où et comment amender ?, par A. BRÊTHES, C. NYS, R. COLLET ..... 317



**Redaction**

Tél.: 04 67 50 42 63 - Fax: 04 67 50 19 02  
E-mail: phm.revue@hortilien.com

**Abonnement**

Lien horticole  
8 cité Paradis - 75493 Paris cedex 10  
Tél.: 01 40 22 79 85 - Fax: 01 40 22 70 37  
Sylvie Laurent

Président-directeur général  
**Thierry Verret**

Directeur de la publication  
**Thierry Verret**

Directeur de la rédaction  
**Michel Collonge**

Secrétaire de rédaction  
rédactrice  
**Valérie Vidril**

Rupricque livres  
**Corinne Clave**  
Tél.: 04 67 50 42 67 - Fax: 04 67 50 65 89

Maquettiste  
**François Arnould**

Contact Lien horticole  
**Francis Ginestet**

Comité de rédaction  
**Michel Albarède**

Lycée horticole d'Antibes  
**Pierre Averseng**

Chlorophyl'Assistance  
**Dominique Blancard** INRA

**Pierre Bordes**

**Mathilde Briard** INH

**Alain Cadic** INRA

**Sylvain Charpentier** INH

**Christèle Deval**

**Jean-Claude Foucard**

**Alain Mevel** INH

**Charles Moncoussin** Ecole

d'ingénieurs agronomes de Lille

**Philippe Morel** INRA

**Jean-Yves Peron** Prof. honoraire INH

**Louis-Marie Rivière**

**Eric Vandembemt**

André Briant jeunes plants

**Pierre Vergniaud**

**Henri Vidalie** Prof. honoraire INH

**Publicité**

36 av. Louis-Pasteur - CS 40001  
34473 Pérols cedex  
Tél.: 04 67 50 40 71 - Fax: 04 67 50 19 02

Directeur de publicité  
**Jean-Marc Malek**

Tel: 04 67 50 40 76 - E-mail: jm@denhorticole.fr

Directeur de clientèle  
**Frédéric Chéry**

Tel: 01 40 22 70 22 - E-mail: frederic.chery@ga.fr

Chéf de publicité  
**Muriel Compan**

Tel: 04 67 50 40 77 - E-mail: muriel@denhorticole.fr

C.P.P.A.P. n° 0909 T 85994

N° ISSN: 0031-5087

Editeur: Lien horticole SA

au capital de 38 112,25 €

36 av. Louis-Pasteur - CS 40001

34473 Pérols cedex

SIRET: 916 420193

Principal actionnaire:

Groupe France Agricole SA

au capital de 10 006 540 €

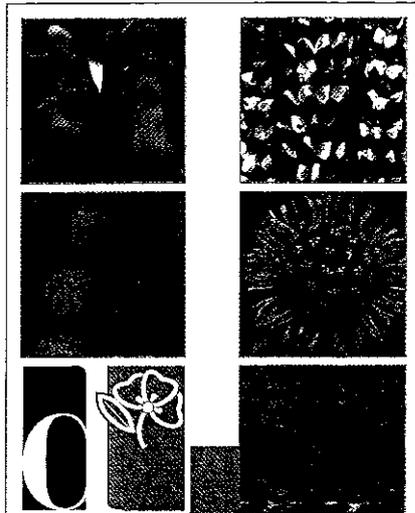
Imprimerie: Imp'Act Imprimerie

34980 Saint-Gely-du-Fesc

Dépôt légal: mois de parution

PHM - Revue horticole est membre  
du Syndicat national de la presse  
agricole et rurale

Reproduction interdite sans l'accord  
de PHM - Revue horticole ou du Centre français  
d'exploitation, du droit de copie, CFC,  
20 rue des Grands Augustins 75006 Paris



**a. ducrettet**

SEMENCES BIOLOGIQUES ET ORGANIQUES  
BIOLOGIQUES ET ORGANIQUES  
BIOLOGIQUES ET ORGANIQUES

Parc de la Chapelle - 40742 20 GAILLARD  
TÉL. 04 50 95 01 31 - FAX 04 50 95 54 71  
www.ducrettet.com - semences@ducrettet.com

L'équipe de votre mensuel PHM  
vous présente ses meilleurs vœux  
pour 2010.

**Dossier Formation**

page 1

**sommaire**

Calendrier	4
Partenaires	5
Carrefour des affaires	6
Bulletin d'abonnement	39
<b>Dossier Formation</b>	
Contrat de professionnalisation et congé individuel de formation : deux réponses au besoin de qualification	7 par Yael Haddad
Le G.E.I.Q. Agri 66, un tremplin vers l'emploi	11 par Annie Salat
Des formateurs horticoles... en stage européen en entreprise	14 par J. Courtas, M. Folanowski, F. Doutau et M. De Nale
Impacts de la formation des agents territoriaux sur les pratiques d'entretien des espaces verts	18 par Yael Haddad

**La formation fait la force**

Droit individuel à la formation. Contrat de professionnalisation. Congé individuel de formation... les outils existent pour permettre au personnel d'évoluer dans l'entreprise. Un bénéfice pour le salarié, mais aussi pour l'employeur, dont la main-d'œuvre gagne en qualification. Encore faut-il pouvoir conserver cette main-d'œuvre. Alors qu'ailleurs les salariés sont régulièrement considérés comme des mouchoirs jetables, dans le secteur du végétal, le problème est contraire : comment fidéliser ses salariés ? Question ardue quand les moyens de bien rémunérer les compétences ne sont pas toujours au rendez-vous. Mais un temps complet, de bonnes conditions de travail, des possibilités d'évolution sont aussi des clés de fidélisation, que le groupement d'employeurs est à même de fournir. Des exemples existent en horticulture et paysage, mais ils restent méconnus. Quand, en plus, le GE se tourne vers l'insertion et la qualification, il se transforme en un collectif solidaire (GEIQ) qui permet à des personnes en difficultés d'alterner formation et travail en entreprise. Dans l'intérêt de l'employeur, du salarié, de l'enseignant qui lui aussi a besoin de se confronter au terrain, la formation fait la force d'un établissement qui capitalise sur ce qui compte vraiment : la richesse humaine.

**Avantages abonnés :**

- ▶ une réduction de 5 % (hors frais de port) sur vos achats à la Librairie verte (code promo du mois : **daphné**) ;
- ▶ un accès en ligne aux archives de la revue (depuis mars 2003) et à l'Annuaire hortilien (nom d'utilisateur "PHM" ; mot de passe du mois **"daphné"**)



<b>Horticulteurs</b>	
Multiplication <i>in vitro</i> d'une orchidée ornementale : le <i>Phalaenopsis</i>	23 par T. Bettaieb, B. Kmar et Z. Yoss
<b>Santé des ligneux</b>	
Santé du fusain	26 par Pierre Averseng
<b>Protection des cultures</b>	
Protection biologique intégrée en extérieur : principes et idées reçues	29 par Alain Perre
<b>Équipements/Horticulteurs</b>	
Nouveautés International Horti Fair 2009	32 par Linda Kaluzny-Pinon
<b>Maraîchers</b>	
Quel est votre diagnostic ?	37 par Jérôme Jullien

# Sumario

**3.** Editorial

---

**4.** Modernización de regadíos, situación actual

---

**10.** El campo español reclama atención

---

**13.** La reorganización territorial de las comunidades de usuarios de Riegos del Alto Aragón

---

**15.** Situación de la reserva y abastecimientos fuera de campaña

---

**16.** Jornada Informativa "Gestión integrada del agua"

---

**18.** Jornada "Incorporación de la teledetección a la gestión del agua en la agricultura"

---

**19.** Documento Inicial del Proyecto de Regulación del río Cinca para complementar los RAA

---

**20.** ¿Organismos útiles?

---

**21.** Contratación del suministro eléctrico en el mercado liberalizado

31 FEB 2010

## SUMARIO

EDITORIAL	3
TECNOLOGÍA Y AGRICULTURA RENTABLE	4
LA TELEDETECCIÓN EN ARAGÓN	5
APLICACIÓN DE LA TELEDETECCIÓN A LA MEJORA DEL MANEJO Y GESTIÓN DEL AGUA DE RIEGO EN ARAGÓN	7
INTEGRACIÓN DE LOS SENSORES REMOTOS EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL RIEGO. UNA APLICACIÓN EN ANDALUCÍA	10
TELEDETECCIÓN EN LA GESTIÓN DEL AGUA EN LA AGRICULTURA DE REGADÍO	13
ESTIMACIÓN DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN DE CULTIVOS LEÑOSOS EN REGADÍO MEDIANTE TELEDETECCIÓN EN ARAGÓN	16
FARMSTAR, SERVICIO OPERATIVO DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN APLICADA A LA PARCELA, EL ABONO Y EL RIEGO	19

Este Boletín Monográfico es resultado del Proyecto de Demostración DER 2009-02-50-729003-553 titulado "Incorporación de la teledetección a la gestión del agua en la agricultura" incluido en el Programa de Desarrollo Rural para Aragón 2007-2013 y financiado por el Gobierno de Aragón y la Unión Europea (FEADER).

Monográfico: Aplicación de la teledetección a la gestión del agua en la agricultura. Enero de 2010 Edita: Riegos del Alto Aragón. Avenida Ramón y Cajal n.º 96. 22006 Huesca. Teléfono: 974 226 968 Fax: 974 238 035 e-mail: riegosaltoaragon@ran.es Director: César Trillo Guardia Coordinación: Yolanda Gimeno Cuenca Consejo de redacción: María Auxiliadora Casterad, Antonio Martínez-Cob, María Patrocinio González, Alfonso Calera, Isidro Campos, Joan Romeu Diseño y maquetación: Nodográfico Impresión: ONA Depósito Legal: HU-61-2010.



Research articles	■ <i>Saila Varis, Anne Pakkanen, Aina Galofré &amp; Pertti Pulkkinen</i> The extent of south-north pollen transfer in Finnish Scots pine	717-726
	■ <i>Susanne von Bergen, Elise Grubits, Risto Jalakanen &amp; Carmen Büttner</i> Cherry leaf roll virus – an emerging virus in Finland?	727-738
	■ <i>Ryoichi Doi &amp; Senaratne L. Ranamukhaarachchi</i> Community-level physiological profiling in monitoring rehabilitative effects of <i>Acacia auriculiformis</i> plantation on degraded land in Sakarat, Thailand	739-754
	■ <i>Takuo Nagaike</i> Snag abundance and species composition in a managed forest landscape in central Japan composed of <i>Larix kaempferi</i> plantations and secondary broadleaf forests	755-766
	■ <i>Guntis Brūmelis, Māris Strazds &amp; Žanna Eglava</i> Stand structure and spatial pattern of regeneration of <i>Pinus sylvestris</i> in a natural treed mire in Latvia	767-781
	■ <i>Erik Hellberg, Torbjörn Josefsson &amp; Lars Östlund</i> The transformation of a Norway spruce dominated landscape since pre-industrial times in northern Sweden: the influence of modern forest management on forest structure	783-797
	■ <i>Akihiro Sumida, Taro Nakai, Masahito Yamada, Kiyomi Ono, Shigeru Uemura &amp; Toshihiko Hara</i> Ground-based estimation of leaf area index and vertical distribution of leaf area density in a <i>Betula ermanii</i> forest	799-816
	■ <i>Heikki Hänninen, Jaana Luoranen, Risto Rikala &amp; Heikki Smolander</i> Late termination of freezer storage increases the risk of autumn frost damage to Norway spruce seedlings	817-830
	■ <i>María Pasalodos-Tato, Timo Pukkala, Antonio Rigueiro-Rodríguez, Esther Fernández-Núñez &amp; María Rosa Mosquera-Losada</i> Optimal management of <i>Pinus radiata</i> silvopastoral systems established on abandoned agricultural land in Galicia (north-western Spain)	831-845
	■ <i>Tuomo Nurminen, Heikki Korpunen &amp; Jori Uusitalo</i> Applying the activity-based costing to cut-to-length timber harvesting and trucking	847-870
	■ <i>Hong Ling, Sandhya Samarasinghe &amp; G. Don Kulasiri</i> Modelling variability in full-field displacement profiles and Poisson ratio of wood in compression using stochastic neural networks	871-887
	■ <i>Raili Hokajärvi, Teppo Hujala, Leena A. Leskinen &amp; Jukka Tikkanen</i> Effectiveness of sermon policy instruments: forest management planning practices applying the activity theory approach	889-906
	Volume 43 contents	907-911

ISSN 0037-5330



9 770037 533017

- Biosciences, genetics, ecology, soils
- Silviculture, management, growth, operations
- Wood properties, materials, processing, products
- Economics, social sciences

Cover photograph: Metla/Erkki Oksanen  
Cover design: Tommi Saionen  
Printed by Esa Print, Tampere, Finland

## OPINIÓN

## CON NOMBRE PROPIO



- 6 La visión de... Ioannis Mavromichalis  
Cómo prevenir la deficiencia de hierro en lechones recién nacidos
- 10 El caso de... Steven McOrist  
Disentería porcina: no se puede vivir con ella

## ARTÍCULOS

- 14 Factores de riesgo asociados a lesiones pulmonares halladas en matadero  
L. Fraile, A. Alegre, R. López-Jiménez, M. Nofrarias, J. Segalés

- 26 Estudio de prevalencia de *Salmonella* spp. en el cerdo Ibérico de montanera  
Rafael J. Astorga, Jaime Gómez-Laguna, Manuela Hernández García, Aurora Echeita Sarrionandia, Sete Quiros Carmona, Inmaculada Luque Moreno y Eva Creus Gibert



ibérico



## CURSOS DE FORMACION

**36** **Festividad de personal**  
**3ª Parte: Cómo incentivar**  
**para fidelizar a las personas**  
**a nuestra empresa**  
 Enrique Pérez

**48** **Antibióticos**  
**no esteroides**  
**1ª Parte: Inflamación y**  
**mecanismo de acción**  
**de los AINE**  
 Lorenzo José Fraile Sauce

**Editor:** Carlos Lacoma\*  
**Director editorial:** Julio Allué\*  
**Director técnico editorial:** Javier Nuviala\*  
**Redacción:**  
 Teresa García\* Carolina Rodríguez\*  
 María Villagrasa\*\*  
 Isabel Algara (corresponsal Barcelona)\*  
 Elena Malmierca (corresponsal Canarias)\*  
 Raquel Sanz (corresponsal Madrid)  
**Coordinadoras de redacción:**  
 Ana Hernández\* y Sheila Riera\*  
**Responsable de departamento:** Pilar Domínguez  
**Publicidad y marketing:**  
 M<sup>º</sup> José Rivas\* Pilar Angás\*  
 Luis Franco\* Javier Ponz\*  
 Aram Díez\* Carmen Figueroa  
**Responsable de departamento:** Óscar Royo\*  
**Diseño:** Marian Izaguerri  
 Nieves Marín Erica García  
**Coordinadora de maquetación:** Teresa Gimeno  
**Responsable de departamento:** Ana Belén Mombiela  
**Administración:** Raúl Lacoma  
 Sheila Rodrigo Soraya Pérez  
**Suscripciones:** Beatriz Sanz  
**Responsable de departamento:** Ainhoa Sanjosé

\* Licenciado en Veterinaria \*\* Licenciado en Biología

**Empresa editora:** Grupo Asís Biomedía, S.L.  
**Preimpresión:** Línea Gráfica Aragonesa  
**Impresión:** Línea Gráfica Aragonesa

**Déposito Legal:** Z-2834/03  
**ISSN** 1699-7867

Esta publicación está asociada a la  y a la   
 que a su vez es miembro de **FIPP, FAEP** y **CAE**

Suis está indexada en CAB Abstracts

**GRUPO ASIS**

Andador del Palacio de Larrinaga, local 2  
 50013 Zaragoza  
 Tel.: 976 461 480 - Fax: 976 423 000  
 Email: suis@grupois.com  
 www.suis.grupoasis.com

© GRUPO ASÍS BIOMEDIA, S.L.

Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de Suis sin previa autorización escrita. La responsabilidad del material publicado recae exclusivamente sobre sus autores. GRUPO ASÍS BIOMEDIA, S.L. sólo se responsabiliza de sus artículos editoriales.

En virtud de lo dispuesto por la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, GRUPO ASÍS BIOMEDIA, S.L. le comunica que sus datos forman parte de un fichero de su propiedad cuya finalidad es la comunicación y/o el envío de publicaciones de información del sector (boletines, noticias, cursos, libros, etc. material administrativo (facturas, etc.), publicitario y de cortesía. Los datos necesarios para llevar a cabo este envío han sido obtenidos de fuentes accesibles al público o del formulario de solicitud cumplimentado por Usted. El responsable del tratamiento es GRUPO ASÍS BIOMEDIA, S.L. Para oponerse al tratamiento de sus datos o ejercitar los derechos de acceso, rectificación y cancelación, en el ámbito reconocido por la Ley 15/1999, puede dirigirse al servicio de atención al público de GRUPO ASÍS BIOMEDIA, S.L. Andador del Palacio de Larrinaga 2, 50013 Zaragoza, (España), teléfono 976 461 480, email: protecciondatos@grupois.com.

Debido a la constante evolución de los conocimientos técnico veterinarios, se recomienda a los lectores que comprueben los últimos datos aportados por los fabricantes sobre cada fármaco para asegurarse de que las dosis, vías y pautas de administración de productos que se indican en los artículos de esta revista son las correctas actualmente, así como sus contraindicaciones. El veterinario es el responsable directo de los tratamientos de sus pacientes, y debe determinarlos en función de su experiencia: las circunstancias de cada caso concreto. Ni GRUPO ASÍS BIOMEDIA, S.L. ni los autores de los artículos incluidos en Suis se hacen responsables de los daños y/o perjuicios que pudieran generarse a personas, animales o propiedades como consecuencia de la información publicada en esta revista.

## ÚLTIMAS INVESTIGACIONES

**56** **Diarrea posdestete, Bienestar, Melatonina,**  
***Clostridium difficile*, *Fusarium***

## ACTUALIDAD SUIS

<b>61</b> Internacional	<b>72</b> Novedades
<b>66</b> Nacional	<b>74</b> Empresas
<b>70</b> Legislación	<b>78</b> Informe Suis: Fármacos
<b>71</b> Agenda	<b>82</b> Mercados

### Comité asesor

Juan Luis Criado	Alberto Morillo	Juan Luis Úbeda
Albert Finestra	Juan Eladio Oliva	John Carr (EE. UU.)
Lorenzo Fraile	Carlos Piñeiro	Marcelo Gottschalk (Canadá)
Jesús Letosa	José Luis Sánchez	Guy-Pierre Martineau (Francia)

### Comité colaborador

Pedro Gil (Asoc. de Veterinarios de Porcino de Aragón)	Librado Carrasco (FV Córdoba)
Vicenç Enrique-Tarancón (Asoc. de Vet. de Porcino de Cataluña)	José Poveda (FV Las Palmas)
Abelardo López (Asoc. Gallega de Veterinarios de Porcino)	Pedro Rubio (FV León)
Esperanza Orellana (Subdirectora General de Productos Ganaderos de MARM)	José María Nieto (FV Lugo)
Guillermo Cubero (AVESA)	Cinta Prieto (FV Madrid-UCM)
Alberto Herranz (ANCOPORC)	Francisco José Pallarés (FV Murcia)
José Antonio del Barrio (ANPPGGAPOR)	María Ángeles Latorre (CITA-DGA)
Ricard Parés (PORCAT)	Marcelo de las Heras (FV Zaragoza)
Junta Directiva de ANAPORC	José Luis Noguera (I.R.T.A.)
Joaquim Segalés (FV Barcelona)	Emiliano de Pedro (E.T.S. Ingenieros Agrónomos y Montes de Córdoba)
Eva Frontera (FV Cáceres)	Daniel Babet (E.T.S. Ingeniera Agraria de Laredo)
	Antonio Torres (E.T.S. Ingenieros Agrónomos de Valencia)

# FIMA 2010

17 FEB 2010

**EDITA:**

Gestora de Comunicaciones de  
Castilla y León, Paseo Arco de Ladrillo, 90

Ático derecha  
47008 - Valladolid  
Teléfono: 983 47 72 01

Fax: 983 47 63 04

Correo electrónico:

redaccion@tierras-digital.com

**DIRECTOR:**

Fernando de Paz Cabello

**REDACCIÓN:**

Alejandro de Vega, Silvia de la Fuente,

José Antonio Martín,

Victor Manuel Molano,

Guillermo Caramazana de Paz,

Fernando de Paz Cabello

**PUBLICIDAD, SUSCRIPCIONES y**

**ADMINISTRACIÓN:**

Javier Miranda (Publicidad)

Mónica Brezmes (Publicidad)

María del Mar Arranz (Administración)

Pablo Gómez (Suscripciones)

Paseo Arco de Ladrillo, 90

Ático derecha

47008 - Valladolid

Centralita: 983 47 72 01

Fax: 983 47 63 04

Correo electrónico:

suscripciones@tierras-digital.com

publicidad@tierras-digital.com

**EDICIÓN:**

Paulino de Paz Cabello

**FOTOMECÁNICA e IMPRESIÓN:**

CELARAYN, SA

Pol. Indust. de León, P. M83, León

**DEPÓSITO LEGAL:**

LE-675-1995

Fotografías: Archivo Tierras

Esta publicación no se hace responsable del contenido  
de los artículos firmados por cada autor

8) EL MERCADO DE TRACTORES Y COSECHADORAS SUFRE EN ESPAÑA UN FUERTE RETROCESO DURANTE 2009

12) LA INTRODUCCIÓN DE LA ELECTRÓNICA EN LA MAQUINARIA HA SIDO EL CAMBIO MÁS IMPORTANTE DESDE LA MECANIZACIÓN DE LA AGRICULTURA

28) AGRICULTURA DE PRECISIÓN

El desarrollo de la electrónica y las comunicaciones en los últimos 20 años está permitiendo un gran avance en todos estos sistemas, aumentando la productividad de los cultivos y reduciendo los costes de producción de los mismos abriendo el paso a una nueva revolución agrícola

34) APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN AL AHORRO DE COMBUSTIBLE EN EL TRACTOR

44) OBTENCIÓN DE MAPAS DE INFESTACIONES DE MALAS HIERBAS MEDIANTE TELEDETECCIÓN PARA SU APLICACIÓN EN AGRICULTURA DE PRECISIÓN

El objetivo es reducir costes en las aplicaciones y minimizar la posibilidad del impacto del exceso de tratamientos herbicidas sobre la calidad medioambiental

54) ÚLTIMAS TECNOLOGÍAS DE AHORRO DE COMBUSTIBLE Y MEDIOAMBIENTALES EN TRACTORES

La reducción de consumo de combustible y de emisiones de gases contaminantes son dos de las mayores prioridades que mantienen los fabricantes de tractores

60) EL PLAN RENOVE 2010 INCENTIVARÁ EL ACHATARRAMIENTO DE ABONADORAS Y PULVERIZADORES OBSOLETOS

72) LA APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS: UN ASPECTO A MEJORAR DESDE DIFERENTES FRENTE

86) EL AGRICULTOR NO SABE REGULAR LA MÁQUINA PARA DISTRIBUIR UNIFORMEMENTE UN DETERMINADO TIPO DE ABONO CON UNA DETERMINADA ANCHURA DE TRABAJO

100) GPS, LÁSER O HELICÓPTEROS SON ALGUNOS EJEMPLOS DE LA SOFISTICACIÓN EN LA MECANIZACIÓN DEL VIÑEDO QUE SE HA ALCANZADO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

Las posibilidades de mecanización del viñedo han avanzado buscando reducir el uso de mano de obra especializada, cada día más costosa y difícil de conseguir; ofreciendo al viticultor soluciones para realizar las tareas en el momento óptimo de calidad de la uva

110) MUCHAS COOPERATIVAS HAN DEJADO DE COMPRAR MAQUINARIA PARA NO HACER COMPETENCIA DESLEAL A SUS PROPIOS SOCIOS

116) NOVEDADES 2010

# TRANSmarket

Informe confidencial de transporte y logística

www.alimarket.es

Número 161  
Primera Quincena de FEBRERO de 2010

## Contenido de este número

### ACTUALIDAD

LOGINTRAL TRASPASA LA MAYOR PARTE DE SU ESTRUCTURA.....2  
LOGISTA SE HACE CON EL 100% DE LOGESTA. .3  
LA AUTORIDAD LABORAL DECIDIRÁ EL ERE DE BESTIN SUPPLY CHAIN.....3

### TRANSPORTE

AZKAR REBAJA INGRESOS UN 5% Y ABRE UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN EN CÓRDOBA.....4  
ALGEPOSA ULTIMA LA APERTURA DE UNA NUEVA NAVE EN EL PUERTO DE TARRAGONA.....4  
MRW QUIERE LIDERAR EL PUJANTE NEGOCIO DE LOGÍSTICA PARA E-COMMERCE.....5  
SAVINO DEL BENE AMPLÍA SU CAPITAL SOCIAL EN 300.000 €.....5  
ZARIÑENA ABSORBE A TRANSDISPORTER, CON LA QUE YA COMPARTÍA ACCIONISTAS.....6  
PALLETWAYS INCORPORA ALMACENES ASOCIADOS EN PALENCIA Y SEVILLA.....6  
VICPORT REALIZA UNA SEGUNDA AMPLIACIÓN DE CAPITAL PARA REFORZAR LA SOCIEDAD.....6

### LOGISTICA

LINSER LANZA LA CENTRAL DE COMPRAS PARA FOODSERVICE 'LINSER FOODS'.....7  
SALVENSEN LOGÍSTICA AUMENTA CAPACIDAD EN CUATRO INSTALACIONES.....7  
ALFIL INCORPORA LA NUEVA AMPLIACIÓN DE LA PLATAFORMA DE DAMM.....8  
CARRERAS ALQUILA 48.000 M2 EN PENEDÉS.....8

FCC LOGÍSTICA REGISTRÓ EN 2009 UN DESCENSO DE INGRESOS DEL 11%.....9  
FITOTRANS INVERTIRÁ 10 M PARA EXPANDIR SU ACTIVIDAD EN PORTUGAL Y EL MAGREB.....9  
PREPACKING SERVICIOS INAUGURA NUEVAS INSTALACIONES EN ALGETE.....10  
ARNEDO DUPLICA SUS INGRESOS.....10  
CEMAR AMPLÍA CAPITAL EN 249.419 € PARA SUFRAGAR PÉRDIDAS.....10  
TRANSAHER PREVÉ FACTURAR UN 15% MÁS ESTE AÑO POR LOS NUEVOS CONTRATOS.....11  
VASCO GAJLEGA ABRIRÁ UN NUEVA PLATAFORMA LOGÍSTICA EN PORTUGAL.....11  
TRESSERRAS TRASLADA SU DELEGACIÓN MADRILEÑA.....12  
ABC CONSTRUYE PLATAFORMA EN SANTANDER. 12  
GLM OPTIMIZA SU SUPERFICIE LOGÍSTICA TRAS EL CIERRE DE BRÀFIM.....13  
TRANS BOAL PREPARA APERTURA EN MADRID E INCREMENTA SU CARTERA DE CLIENTES.....13  
LOGISMÁN AMPLÍA INSTALACIONES TRAS SUMAR NUEVOS ACUERDOS.....14  
H.SANZ REDUCE CAPACIDAD UN 40% AL TRASLADARSE A GETAFE.....14

### CLIENTES

SIMÓN INVIERTE 8 M EN NUEVO ALMACÉN....15

### PROVEEDORES

RED LOGÍSTICA DE ANDALUCÍA DESARROLLARÁ UN TOTAL DE 11 ENCLAVES HASTA 2013....16  
COPERFIL RETRASA LA ENTREGA DE SUS PARQUES LOGÍSTICOS.....16

**COPYRIGHT BY TRANSmarket:** la información contenida en este boletín es confidencial, para uso exclusivo de los suscriptores. Queda prohibida la reproducción total o parcial sin autorización de los editores.

DIRECTOR: Cristóbal Álamo (cristobal.alamo@alimarket.es); REDACCIÓN: Herminia Martínez (herminia.martinez@alimarket.es), Ana Antelo (ana.antelo@alimarket.es), Vanessa Verde (vanessa.verde@alimarket.es), Carlos Sánchez (carlos.sanchez@alimarket.es), Gema Villegas (gema.villegas@alimarket.es). REDACCIÓN Y SUSCRIPCIONES: Albasanz, 14 - 3º, 28037 Madrid. Teléfono 913 274 340. Fax 913 274 522. Internet: [www.alimarket.es](http://www.alimarket.es) email: [informa@alimarket.es](mailto:informa@alimarket.es) EDITA: Publicaciones Alimarket, S.A. IMPRIME: Gráficas 85, S.A. SUSCRIPCIÓN ANUAL: Península y Baleares: 391,04 €. Canarias, Ceuta y Melilla: 391 €. Ejemplar suelto: 21 €. DEPÓSITO LEGAL: M-23767-2002. ISSN 1696-4438.

# Weed Science

vol. 58, n° 1, january-march 2010

Volume 58 Number 1 January-March 2010

## PHYSIOLOGY, CHEMISTRY, AND BIOCHEMISTRY

- The Herbicide Saflufenacil (Kixor™) is a New Inhibitor of Protoporphyrinogen IX Oxidase Activity.  
*Klaus Grossmann, Ricarda Niggeweg, Nicole Christiansen, Ralf Looser, and Thomas Ehrhardt*..... 1

## WEED BIOLOGY AND ECOLOGY

- Modeling the Emergence of Three Arable Bedstraw (*Galium*) Species. *Aritz Royo-Esnal, Joel Torra, Josep Antoni Conesa, Frank Forcella, and Jordi Recasens*..... 10
- Shade and Plant Location Effects on Germination and Hormone Content of Palmer Amaranth (*Amaranthus palmeri*) Seed. *Prashant Jha, Jason K. Norsworthy, Melissa B. Riley, and William Bridges, Jr.*..... 16
- Distribution and Cross-Resistance Patterns of ALS-Inhibiting Herbicide Resistance in Smallflower Umbrella Sedge (*Cyperus difformis*). *Aldo Merotto, Jr., Marie Jasieniuk, and Albert J. Fischer*..... 22
- Heritability of Glyphosate Resistance in Indiana Horseweed (*Conyza canadensis*) Populations. *Vince M. Davis, Greg R. Kruger, Steven G. Hallett, Patrick J. Tranel, and William G. Johnson*..... 30
- Using Assembly Theory to Explain Changes in a Weed Flora in Response to Agricultural Intensification. *J. Storkey, Stephen R. Moss, and John W. Cussans*..... 39
- The Allelopathic Potential of Kudzu (*Pueraria montana*). *Md. H. Rashid, Takashi Asaeda, and Md. N. Uddin*..... 47
- Confirmation of Flixweed (*Descurainia sophia*) Resistance to Tribenuron-Methyl Using Three Different Assay Methods. *Xian Xu, Gui Qi Wang, Si Long Chen, Cui Qin Fan, and Bing Hua Li*..... 56
- Germination Ecology of Biennial Wormwood (*Artemisia biennis*) and Lanceleaf Sage (*Salvia reflexa*) Seeds. *George O. Kegode, Gauri Nazre, and Michael J. Christoffers*..... 61

## WEED MANAGEMENT

- Application Placement and Relative Humidity Affects Smooth Crabgrass and Tall Fescue Response to Mesotrione. *Matthew J. R. Goddard, John B. Willis, and Shawn D. Askew*..... 67

## SPECIAL TOPICS

- Loss of Glyphosate Efficacy: A Changing Weed Spectrum in Georgia Cotton. *Theodore M. Webster and Lynn M. Sosnoskie*..... 73
- Quantification and Mitigation of Adventitious Presence of Volunteer Flax (*Linum usitatissimum*) in Wheat. *Jody E. Dexter, Amit J. Jhala, Melissa J. Hills, Rong-Cai Yang, Keith C. Topinka, Randall J. Weselake, and Linda M. Hall*..... 80

## A New Look and Publication Schedule for Weed Science

At the 2009 Summer Board of Directors meeting, the Weed Science Society of America (WSSA) Board approved two significant changes for Weed Science:

Beginning with the first issue of Volume 58, Weed Science will be issued 4 times per year (instead of 6). However, the total number of pages will remain the same, so the readers will continue to receive the same amount of high quality research articles. Since all articles published in Weed Science are posted online Ahead-of-Print, this new publication schedule will not slow the rate at which articles are available for referencing or the number of pages that are published per year.

Also beginning with Volume 58, #1, Weed Science will have a full color cover, which will provide an updated look similar to the covers of the other WSSA publications, Weed Technology and Invasive Plant Science and Management.

## On the Cover

A field of Palmer amaranth (*Amaranthus palmeri*) from Macon Co., GA. Webster and Sosnoskie (73–79) discuss glyphosate efficacy and changing weed spectrum.



## sumari

2010: año agrario.

Cooperativas Agro-Alimentarias y sindicatos valoran el plan de choque propuesto por Zapatero.

El Rey insta a la clase política que ofrezcan soluciones a la agricultura española.

Entrevista a Eduardo Ferrer, Presidente de Ruralcaja.

Exportaciones de la Comunitat Valenciana.

España asume la Presidencia de la Unión Europea con una política agraria desautorizada por el 21N.

Cítricos Valencianos mantiene su crecimiento en 2009 por el empuje de las estrategias promocionales.

Las campañas

El nuevo seguro hortícola incluye la cobertura de daños en calidad por ahuecado en sandía. Mónica Sanz

La responsabilidad civil agraria. Daniel Pérez

El seguro agrario: único instrumento para hacer frente al temporal climatológico. Mónica Sanz

Ayudas al cooperativismo agrario valenciano para el año 2010. Manolo Peris

Fomento de la calidad agroalimentaria, consultoría y certificación de protocolos de calidad para el 2010. Manolo Peris

Las cooperativas valencianas mantienen su capital social como fondo propio hasta diciembre de 2010. Loles Carpi

II Jornadas de Arbitraje cooperativo en la Comunitat. Agustín Ferrer

Por cortesía de:



Hacia métodos biológicos de lucha contra plagas

Mantenimiento del equipo hidroneumático de pulverizar

Virus y bacterias asetan los cítricos.

AGROFIT, garantía de calidad y legalidad en los productos fitosanitarios

El atrayente Grupo "Cajas Rurales del Mediterráneo". Luis Font de Mora

Los vinos cooperativos valencianos son los grandes olvidados de los creadores de opinión. Pablo Cortés

Plan Formativo de Fundación Ruralcaja.

Las cooperativas mantendrán la distribución de carburantes.

### Edita

Unión Provincial de Cooperativas del Campo de Valencia.  
(UTECA-Valencia)

### Dirección

Leonor Juan Sánchez

### Consejo de Redacción

Luis Font de Mora, Juan Juliá, Carmen Bellot, Rafael Michelena, Enrique Bellés, y Ricardo Monera.

### Colaboradores

Luis Font de Mora, José María Planells, Luis Calpe, Vicente Caballer, Juan Juliá, Ricardo Monera, Jesús Soldevila, Pedro Caballero, Alfredo Gómez y Alicia Langreo

### Redacción, Administración y Publicidad

Calle Caballeros, 26  
Telf.: 96 315.62.69  
Fax: 96 392.23.11 - 96 392.42.65  
E-mail: l.juan@grupouteco.com

### Diseño, maqueta y fotocomposición

Equipo Agricultura y Cooperación

### Imprime

Gráficas Fortuny, s.l.

Depósito legal: V - 913 - 1977

"Agricultura y Cooperación" no comparte necesariamente los criterios de sus colaboradores en trabajos publicados, o de otras personas recogidos a título informativo.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos de esta revista citando siempre su autor y procedencia.

Editorial .....	3
Noticias .....	4
Seguro de remolacha. Campaña 2010-11. Zona Norte .....	6
10 normas básicas de un buen remolachero .....	8
Importancia del riego de nascencia y de la siembra temprana .....	12
Prioridades del Plan 2014 para la campaña 2010-2011 .....	15
Variedades recomendadas para la siembra de primavera 2010 ..	19
La importancia de sembrar una variedad recomendada .....	22
Variedades doble tolerantes a Rizomanía y <i>Rhizoctonia solani</i> ....	23
Recomendaciones 2010 para el control de las malas hierbas en remolacha azucarera de siembra primaveral ...	26
Protección del cultivo. Siembra primaveral .....	33

# Identificación de las malas hierbas en directo

**NOVEDAD**

## AIMCRA participa en la elaboración de un programa de identificación de malas hierbas

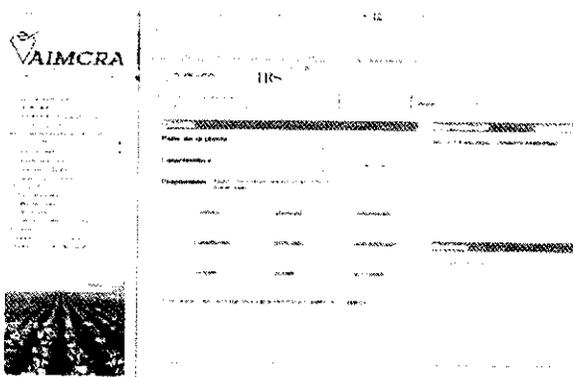
Junto con los principales Institutos e industrias remolacheras europeas (ITB, IRBAB, NS, BETA, IRS, BS, Sudzucker, Pfeifer) de Francia, Bélgica, Suecia, Dinamarca, Italia, Holanda, UK y Alemania, AIMCRA ha elaborado una guía de ayuda para la identificación de malas hierbas.

Está disponible en internet, y se accede desde la página principal de AIMCRA <[www.aimcra.es](http://www.aimcra.es)>.

Permite la identificación de las plántulas de malas hierbas principales, de una forma rápida y sencilla.

Esta herramienta se seguirá actualizando con nuevas especies y con informaciones de interés propuestas por los socios.

Esperamos que este servicio sea útil y contribuya a mejorar el control de las malas hierbas.



## Nuevo presidente de AIMCRA

**NOVEDAD**

En la pasada reunión de la Asamblea General de AIMCRA celebrada en Madrid, el día 18 de diciembre de 2009, fue nombrado por unanimidad D. Domiciano Pastor, nuevo Presidente de AIMCRA. El nuevo Presidente ocupa actualmente el cargo de Secretario General de UPA-Palencia y Secretario de Relaciones Institucionales de UPA.



**Guía de cultivo**

Lista de variedades recomendadas 2010 .....	5
Lista de variedades citadas 2010 .....	6
Lista de variedades recomendadas doble tolerantes	
Rizomanía-Rhizoctonia 2010 .....	6
Recomendaciones para la siembra .....	6
Fertilización .....	7
Recomendaciones de abonado de AIMCRA .....	9
Control de malas hierbas .....	10
Control de enfermedades y plagas .....	16
Riego .....	20
Seguridad y salud .....	22
Medio ambiente .....	23
Notas .....	24

**Cuaderno de campo**

Identificación de las parcelas de cultivo .....	26
Información sobre el cultivo anterior a la remolacha .....	26
Labores en el cultivo de la remolacha: para la preparación del terreno y durante el cultivo .....	26
Enmiendas y fertilizantes .....	27
Semillas y siembra .....	27
Aplicaciones de fitosanitarios .....	28
Recolección y rendimiento .....	31
Riego y lluvias (costes riegos): parcela 1 .....	32
Riego y lluvias (costes riegos): parcela 2 .....	34
Riego y lluvias (costes riegos): parcela 3 .....	36
Balance de riego de remolacha azucarera .....	38
Notas .....	40
Teléfonos y webs .....	45
Calendario 2010 .....	46
Directorio .....	46

I ENCUESTA DE EXPLOTACIONES AGRARIAS	9
II CLIMATOLOGÍA	57
III HIDROLOGÍA	71
IV POBLACIÓN ACTIVA	83
V USOS DEL SUELO	97
VI SUPERFICIES PRODUCTIVAS	135
VII PRODUCCIONES Y RENDIMIENTOS	167
VIII ESTRUCTURA PRODUCTIVA CEREALISTA	183
IX LA SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN FORESTAL. EROSIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SUELOS	217 223
X GANADERÍA ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS Y CENSOS	231
XI PRODUCCIONES GANADERAS	271
XII AGRICULTURA ECOLÓGICA	311
XIII INFORMACIÓN ECONÓMICA AYUDAS ALSECTOR AGRARIO	329 385
XIV INDUSTRIA AGROALIMENTARIA	395
XV ESTADÍSTICAS AGRARIAS DE GÉNERO	421
ABREVIATURAS	429



Message from the President .....	2
Highlights from 2008 .....	4

## Research Overview

Overview of JIRCAS' Research Structure .....	10
Main Research Programs .....	14
A-1 Development of technologies to utilize biological resources for stable production and multi-purpose applications under adverse environments .....	14
A-2 Development of management technologies of environmental resources and production systems for sustainable agriculture, forestry and fisheries .....	30
A-3 Elucidation of the impact of global environmental changes on agriculture, forestry and fisheries and development of mitigating technologies .....	44
B Collection, analyses and dissemination of information to grasp trends related to international food, agriculture, forestry and fisheries and rural areas.....	51

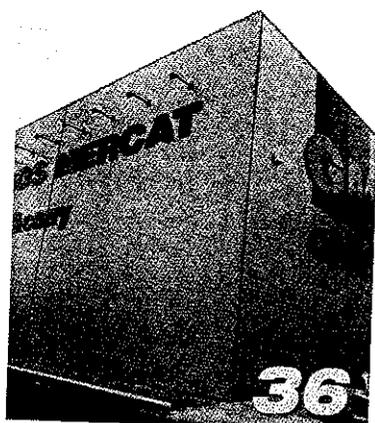
## Training and Invitation Programs and Information Events

Invitation Programs at JIRCAS .....	54
Fellowship Programs at JIRCAS .....	60
Workshop .....	62

## Appendix

Publishing at JIRCAS .....	72
Official JIRCAS Publications .....	72
Research Staff Activity 2008-2009 .....	73
Second Medium-Term Plan of the Japan International Research Center for Agricultural Sciences .....	82
Financial Overview .....	91
Members of the External Evaluation Committee and Program Review Meetings .....	92
The Japanese Fiscal Year and Miscellaneous Data .....	98





# ARAL

REVISTA DEL GRAN CONSUMO

Nº 1570

Enero 2010

## OPINIÓN

Opinión ..... 6

Estrategias: Optimizar el valor de la información..... 8

Consumidor: Un nuevo futuro ..... 14

## TEMA DEL MES

Balance de 2009 ..... 18

## ACTUALIDAD

Un español en el Consejo Ejecutivo de Carrefour..... 32

Eroski combate la crisis..... 34

Miquel abre un nuevo Gros Mercat..... 36

Foro Interalimentario..... 38

Personaje del Mes: Didier Tisserand ..... 40

Es noticia..... 42

## INDUSTRIA

Entrevista: Luis Carlos Lacorte (Henkel)..... 44

## PREMIOS

Entrevista: Ignacio Muñoz (Procter & Gamble)..... 50

Entrevista: Paul J. Kortenoever (Grupo Ángel Camacho) ..... 54

Entrevista: Ana Callol (Fanta) ..... 56



## ALIMENTACIÓN

Pastas..... 58

Conservas de frutas y mermeladas ..... 64

## NO ALIMENTACIÓN

Pañales y toallitas húmedas..... 72

## INDUSTRIA AUXILIAR

Logística del frío..... 78

Proveedores ..... 82

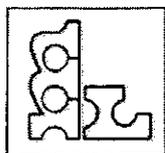
---

Novedades..... 85

Promociones..... 89

Desde el lineal ..... 90





# mercolleida

Mercado en origen



BOLETÍN INFORMATIVO AGROPECUARIO DE LA LONJA DE MERCOLLEIDA

NÚMERO 2.159 — AÑO XXXVII

SESIONES DE LONJA DEL 8 AL 12 DE FEBRERO DE 2010



## SEMANAS 6-7/2010

### HECHOS PRECIOS

#### CHINA, SIN SOBRESALTOS EN 2010.

La plataforma china de ventas al por mayor Himfr.com, una de las mayores de ese país (es decir, del mundo), prevé que los precios de la carne de cerdo se mantengan estables a lo largo de 2010, sin experimentar excesivas fluctuaciones. En estos momentos, el precio medio del cerdo en China es 13 yuanes/Kg/vivo (unos 1,39 euros/Kg) y el productor obtiene beneficios tras haber sufrido durante la primavera y el verano de 2009 una caída del precio del -40%, a causa del desafortunado nombre de la gripe A. Durante el segundo semestre de 2009, el gobierno chino aplicó diversas medidas para ayudar a recuperar el precio (compras públicas de carne, sobre todo) y, al cerrar enero de 2010, éste era ya un +30% superior al de seis meses atrás.

Ver página 6

#### EL MARM DEBATE SOBRE LOS MER.

El Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino (MARM) está preparando una Orden para establecer un nuevo sistema de control del destino de los subproductos generados en la cadena alimentaria cárnica y que exime a los ganaderos del pago de los MER (Materiales Específicos de Riesgo). Para ello, es preciso modificar la normativa anterior, que data de 2002, que es cuando se implantaron las medidas de erradicación de la EEB (Encefalopatía Espongiforme Bovina), al entender que la repercusión de los costes viene derivada del sacrificio de los animales en el matadero, que es el momento en el que se producen los subproductos, y por tanto donde debe iniciarse la repercusión de los costes de los MER. En este sentido, el proyecto establece una modificación del artículo 2.1, que determinará que la orden se aplicará a las operaciones que se realicen en la cadena alimentaria a partir del sacrificio del animal, que es cuando se inicia la generación de subproductos, y, por tanto, de la consiguiente repercusión de costes hacia adelante de la cadena.

**CERDO CEBADO: 1,100 (+0,040).**- Subida de relumbrón la que se anota el cerdo en este ecuador de febrero. Los pesos siguen bajando: esta semana más en vivo (casi 800 gramos) que en canal (sobre los 140 gramos). Pero el factor que ha decantado la balanza con fuerza esta semana ha sido la presionante demanda, sobre todo en el noreste peninsular. En esta tesitura de subir cada semana algo más que en la anterior, el matadero tiene todas las prisas por comprar que no tiene el ganadero para vender. /página 3

**LECHÓN 20 KG BASE LLEIDA: 42,00 (+1,50).**- Nueva semana disputada, en la que cada intento de avance del precio de venta del lechón topa de bruces con el muro psicológico construido en torno a los 50,00-52,00 euros. Ciertamente, los lechones valen más que la semana pasada... pero ese "más" es menos de lo que el vendedor proyectaba. Aunque también es más de lo que el comprador quería... Nadie discute ya que la oferta de lechones es muy limitada y que hay numerosas plazas vacías, lo que le otorga potencial alcista al lechón por sí sólo. /página 12

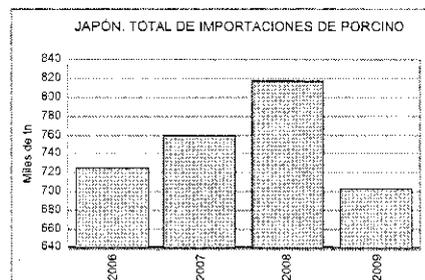
**CRUZADO HEMBRA 180-240-KG "R": 3,51 (-0,06).**- Situación de mercado variopinta la que se observa esta semana en el sector del vacuno, en la que cruzados y frisonas han empezado a descubrir una tendencia de precio divergente, en un mes de febrero en el que el denominador común a todos ellos sigue siendo la pesadez con que evolucionan las ventas de carne. /página 14

**CEBADA NACIONAL : 128,00 (-2,00).**- Siguen inmersos en un ambiente bajista todos los cereales y, como ya se sabe, nadie compra hoy cuando espera tenerlo más barato mañana... Y mañana, con febrero (de siempre bajos consumos ganaderos) ya cubierto, no será antes de mediados de marzo, probablemente. Y, conforme la demanda se muestra retirada, crece la presión vendedora y se retroalimenta la perspectiva de conseguir todavía precios más bajos. /página 18

### DATOS

#### DECRECIENTE SOL NACIENTE.

La importación de porcino de Japón bajó un -14% en 2009, lo que en números absolutos supone un descenso de casi 100.000 tn, de 703.000 a 617.000 tn. EEUU (-50.000 tn) y Dinamarca (-37.000 tn) "capitalizan" ese descenso. Sin embargo, prácticamente todos los orígenes bajan, con la excepción remarcable de Chile, que se afianza como quinto abastecedor exterior de porcino en Japón. Por su parte, España se mantiene en el top-ten japonés, pero no ha podido evitar bajar sus ventas en este mercado a la mitad en 2009, perdiendo el umbral de las 15.000 tn/año que rebasó tanto en 2007 como en 2008.



#### IMPORTACIÓN DE CARNE DE CERDO DE JAPÓN Fuente: DMA (datos en tn)

Origen	2008	2009	09%08
EEUU	336.973	288.663	-14%
Canadá	174.632	172.334	-1%
Dinamarca	159.784	122.923	-23%
México	56.551	43.681	-23%
Chile	23.777	26.172	+10%
Hungría	10.206	10.094	-1%
Holanda	10.089	9.397	-7%
Francia	8.006	7.204	-10%
España	16.103	7.841	-51%
<b>Total</b>	<b>817.617</b>	<b>702.891</b>	<b>-14%</b>



# al día

www.cervezaysalud.com

ES UNA PUBLICACIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN CERVEZA Y SALUD

El acto, presidido por el Prof. Manuel Díaz-Rubio, contó con la presencia del Comité Científico del CICS así como de profesionales de la comunidad médica y científica

## El Centro de Información Cerveza y Salud celebra su X Aniversario



El pasado 2 de diciembre, la Real Academia Nacional de Medicina acogió la celebración del X Aniversario del Centro de Información Cerveza y Salud (CICS), entidad de carácter científico dedicada a la investigación sobre el consumo moderado de cerveza y su relación con la salud, que, en estos diez años, ha publicado diecisiete estudios científicos elaborados por instituciones y universidades españolas.

Al acto, presidido por el Prof. Dr. Manuel Díaz-Rubio, Catedrático de Medicina y Jefe de Servicio del Hospital Clínico de Madrid, acudieron los miembros del Comité Científico del CICS así como otros miembros de la comunidad médica y científica española, entre los que destacó el Prof. César Nombela, Catedrático de Microbiología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid y Director de la Cátedra de Bebidas Fermentadas. Además, el acto contó con la representación del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Para conmemorar estos 10 años, el CICS organizó una mesa redonda donde se expusieron las conclusiones de las principales investigaciones sobre el consumo moderado de cerveza. El Prof. Jesús Román Martínez, Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad



**Durante el acto conmemorativo, se celebró una mesa redonda en la que se expusieron las principales conclusiones de los estudios científicos del CICS**

Complutense de Madrid, moderó la mesa donde intervinieron cuatro investigadores y miembros del Comité Científico del CICS. La Prof. Dra. Ascensión Marcos, Directora del Grupo de Inmunonutrición del Instituto del Frío del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), abordó la relación entre el consumo moderado de cerveza y su influencia en el sistema inmunológico. La investigación realizada por su grupo de trabajo concluyó que la cerveza, consumida de forma moderada por adultos sanos, puede mejorar la respuesta del sistema inmune contra los agentes responsables del desarrollo de enfermedades infecciosas debido, en su mayoría, a su alto contenido en antioxidantes y vitaminas del grupo B.

Asimismo, la Prof. Dra. Rosa Ortega, Catedrática del Departamento de Nutrición de la

Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, trató la relación del consumo moderado de cerveza con el estado nutritivo y los hábitos alimentarios mientras que el Dr. Ramón Estruch, Consultor del Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínic de Barcelona, centró su intervención en los efectos beneficiosos del consumo moderado de cerveza y la prevención de las enfermedades cardiovasculares. El Dr. Estruch explicó que, "existen datos que indican que no todas las bebidas con contenido alcohólico son iguales. Las bebidas fermentadas de baja graduación (cerveza, vino y sidra), ricas en polifenoles tienen un efecto protector adicional frente a enfermedades".

Finalmente el Prof. Dr. Lluís Serra, Presidente de la Fundación Dieta Mediterránea, Presidente de la Academia Española de Nutrición y Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, mostró el papel que tiene la cerveza en la alimentación de los españoles como parte de la Dieta Mediterránea.

Durante el transcurso del acto, se rindió un homenaje a todos los miembros del Comité Científico por su trabajo y dedicación durante estos 10 años y se presentó una edición especial de la bibliografía científica del CICS.



# Sumario

CONSUMO ARAGON, n° 41, febrero 2010

- 06 **En Portada:** Año nuevo, cambio de planes
- 10 Sin gluten en el cole
- 12 La educación del consumidor en los centros docentes es uno de los objetivos prioritarios de Consumo
- 14 Derechos de los usuarios de estaciones de servicio
- 16 Navegación segura por internet
- 18 **Entrevista:** Aurelio López de Hita  
Presidente de la Confederación de pequeña y mediana empresa aragonesa
- 20 Breves
- 22 Aula de consumo sobre hábitos de la población inmigrante
- 24 Alulas de Consumo: Planificación 2010
- 25 Campañas de inspección de consumo en 2010
- 26 Recomendaciones para el consumidor frente a las reparaciones a domicilio
- 28 Plan de Atención a la Salud de la Mujer en Aragón
- 30 La UCA comprometida con el consumidor
- 31 Oficinas comarcales y municipales de información al consumidor: Comarca del Aranda
- 32 Arbitraje de Consumo
- 33 Buzón del Consumidor
- 34 Legistación: Liberalización de la prestación de servicios en la UE y la seguridad de los usuarios



06



12



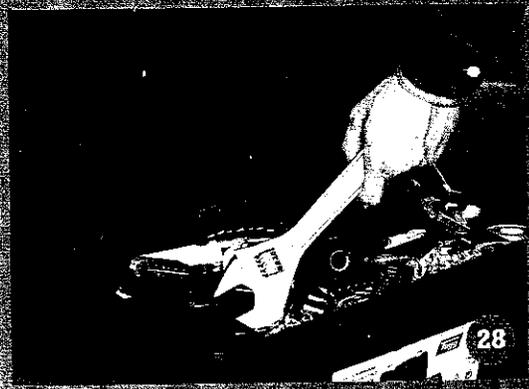
22



32



31



28

**Director:** Francisco Catalán Duerto

**Consejo de Redacción:** Carlos Peñasco Gil, Ignacio Zarazaga Chamorro, Francisca Pérez Jiménez.

**Edita:** Gobierno de Aragón. Departamento de Salud y Consumo. Dirección General de Consumo. Vía Universitat, 36, 6ª plta. 50017 Zaragoza.

**Web del Gobierno de Aragón:** [www.aragon.es](http://www.aragon.es)

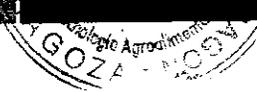
**Web de la Dirección General de Consumo:** [www.aragon.es/consumo](http://www.aragon.es/consumo)

**Diseño y Maquetación:** Shackleton Arte y Comunicación

**Depósito Legal:** Z-3761-96

**ISSN:** 1137-4527

**GOBIERNO DE ARAGON**  
Departamento de Salud y Consumo



EN ESTE NÚMERO

Rutinas de compra Menor gasto, más frecuente

Casi siete de cada diez españoles ha modificado sus actitudes de compra con la intención de ahorrar. Y uno de cada tres ciudadanos ha cambiado su lugar de compra.



36



Especialistas. Innovar contra el viento

De las crisis surgen las mejores ideas. Inditex, Desigual o Primark en textil; Decathlon, en deportes o el gigante Ikea, son los mejores ejemplos de que se puede innovar contra el viento.

Empleo y retail Más por menos y en la tienda

Para captar a una demanda decauperada, los gestores de punto de venta protagonizan hoy buena parte de los empleos. Eso sí, con salarios en descenso.



24

Informe. Productos de desayuno

Café, té, chocolate o cacao. Y también leche, galletas o cereales. Los productos de Desayuno forman un amplio segmento en el que no todos los productos se comportan igual.



49

Yusty. Un ejemplo de innovación en la tradición

Seis años en el camino de visual merchandising de Jira tienda multimarca tradicional



48

■ PUERTA DE EUROPA

■ 30 DÍAS

Protagonistas

A fondo

- Premios Best Pack 2010

Este mes

- Noticias • Nombres • Agenda

■ TENDENCIAS

- Bloc de notas

■ PERFIL

- Pere Laymon Pubill, director general de Miquel Alimentació Group

■ OPINION

- Burbujas de oxígeno

22

6

■ INFORME

- Cacao: duelo de titanes
- Leche, soluciones al precio
- Café, mercado estable
- Infusiones y té, margen de crecimiento
- Galletas y cereales, básicos de la mañana

24

26

28

30

32

■ NUEVOS PRODUCTOS

- El lanzamiento del mes

34

ESPECIAL INNOVACIÓN

Rutinas de compra, menor gasto, más frecuente	36
Ropa y ocio, grandes sufridores	39
Especialistas. Innovar contra el viento	40
Empleo y retail. Más por menos y en la tienda	48
Yusty un ejemplo de innovación en la tradición	49
El cambio climático impacta en el consumo	54
El consumidor, entre la razón y la emoción	57
Comunicación e innovación tecnológica en el punto de venta	58

D//DISTRIBUCION ACTUALIDAD

LA REVISTA ESPAÑOLA DEL RETAIL

Edita: ELLICIONES Y ESTUDIOS, S.L.  
Encaño Lareta, 5 • 28036 MADRID  
Francosí, 45 - 49 bajos, 08036 Barcelona  
Tel.: 902 227 513 / 902 921 235  
Fax: 91 315 74 19 / 924 147 655

Presidente: MIGUEL DE HARO. Secretaria de Presidencia: Mª PAZ LAPRESA (mar.paz@primark.com)  
Director General: JAIMÉ DE HARO (jaimede@primark.com)  
Directora de RRHH y Tesorería: FÁTIMA DE HARO (fatima@primark.com)

Una publicación de LEHAR-FREEDMAN INC  
425 Park Ave., New York, N.Y. 10022 Teléfono: 212-756-5000 www.ell.com  
Presidente: ... ROGLER FRIEDMAN

JORNADA DE DISTRIBUCION COMERCIAL

PREMIOS TOP

Director Editorial: JULIAN MANUEL URBACA (jmanuel@primark.com) Redactora Jefa: ALICIA DAVARA (cdavara@distriboactualidad.com)

Redactores: PALOMA PASQUAL (ppasqual@distriboactualidad.com) Colaboradores: RAQUEL HERREROS, CARMILO HERNANDEZ DE MENDOZA, MARIA CATALAN (mccatalan@distriboactualidad.com), Maquetación: FRANCISCO JIMENEZ (fjaco@primark.com), Fotografía: JUAN H. PEQUEÑA, LAINSTOCK

Director Comercial: MANUEL VILA DEL OLMO (mvila@primark.com), Director Departamento: JULIÁN MORENO (jmoreno@distriboactualidad.com)

Publicidad: MÓNICA HERAS (mheras@distriboactualidad.com), OSCAR DELGADO (odelgado@distriboactualidad.com), Publicidad Cataluña: Mª LUISA DE SANJUAN (msanjua@distriboactualidad.com), MERCE OCMAS DE ARGEMIR, Coordinación publicitaria: NURIA MORA (nmora@primark.com)

Director de Planificación y Desarrollo Estratégico: ENRIQUE SESÉ (sesese@primark.com) BBDO: RAQUEL DONNA (raque@primark.com) PILAR RAMÍREZ (pilar@primark.com) Suscripciones y Atención al Cliente: MARÍA JOSÉ DOMÍNGUEZ (marjose@distriboactualidad.com), Coordinación de eventos: BLANCA CERON (bceron@primark.com)

Director Administrativo: ANDRÉS NAVARRO (anavarro@primark.com), Facturación y cobros: ESTHER PEREZ (eperez@primark.com)

Fotomecánica: VALSOA Impresión: ENLACE3 Print Management

Depósito Legal: M 34-308/1974, ISSN: 1576-5093

Precios del ejemplar: 12 € (IVA incluido), 10 € (IVA incluido), 10 € (IVA incluido), 10 € (IVA incluido), 10 € (IVA incluido)

Precios de suscripción: 1 año: 120 € (IVA) / 2 años: 270 € (IVA) / Excl. 1 año: 235 € (Excl. IVA)

Los nos hacemos responsables de las opiniones emitidas por nuestros colaboradores. Prohibida la reproducción total o parcial de cualquier información publicada sin el consentimiento previo y por escrito del editor.

DISTRIBUCION ACTUALIDAD es miembro de European Business Press Group y de Asociación Española de Editores de Prensa Periódica, S.L. y de la Asociación de Editores de Prensa Periódica, S.L.

Los miembros de DISTRIBUCION ACTUALIDAD son miembros de AEEPP y FIPP



# Estudios de Economía Aplicada

**VOLUMEN 27/3** **DICIEMBRE 2009**

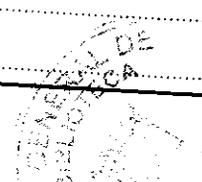
## Contribuciones

• Balance-Sheet of European Social Policy J. M <sup>o</sup> Gil Robles .....	ref. 0-27303	591
• Constitución y modelo social europeo E. Barón Crespo .....	ref. 0-27310	599

## Monográfico LA CONSTRUCCIÓN DE LA EUROPA SOCIAL: UN ENFOQUE ECONÓMICO

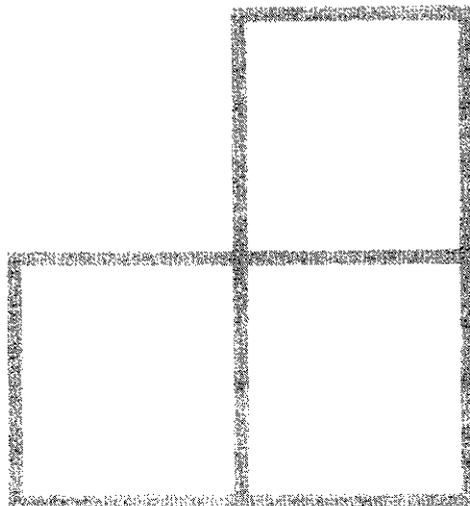
Pablo Podadera Rivera (Coordinador). Universidad de Málaga

• Presentación P. Podadera Rivera .....		611
• El desarrollo histórico de la Política Social de la Unión Europea y su estado actual R. Pedrosa Sanz .....	ref. 0-27312	613
• El "Contrato Social" en el proceso de construcción europea. Un balance económico a través de la evolución de los indicadores de la Estrategia de Lisboa: El caso de España P. Podadera Rivera .....	ref. 0-27314	639
• Convergencia y protección social en la UE I. Álvarez Ayuso, S. de Lucas Santos y M <sup>o</sup> J. Delgado Rodríguez .....	ref. 0-27308	663
• El coste de la cohesión: la realidad de una Europa desigual C. García Nicolás .....	ref. 0-27309	679
• La política de la competencia versus la política social y de empleo en la UE J. A. Rodríguez Miguez .....	ref. 0-27313	699
• De la exigencia de igualdad salarial a la política social comunitaria de atención a la maternidad y la conciliación laboral y familiar: cuarenta años de promoción de la igualdad laboral por el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas S. Sanz Caballero .....	ref. 0-27315	721
• La factibilidad de los derechos sociales en Europa: debate actual y perspectivas L. Jimena Quesada .....	ref. 0-27304	743
• Información útil para el análisis de la Europa Social P. Podadera Rivera .....		767



**Sección Abierta**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Hacia una ordenación de las pequeñas empresas atendiendo a su posible situación de fracaso</i> ref. 2-27302 E. J. Veres Ferrer, G. Labatut Serer y J. Pozuelo Campillo .....</li> </ul>	775
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Sistema de diagnóstico adaptado del cuadro de mando integral y del modelo EFQM de excelencia®. Aplicación a las Cajas Rurales</i> ref. 2-27301 A. M<sup>o</sup> Martínez-Vilanova Martínez y M. Rodenes Adam .....</li> </ul>	777
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Evolución de la eficiencia técnica de la industria textil española en el periodo 1995-2005. Análisis mediante un modelo frontera estocástica</i> ref. 2-27311 V. Coll-Serrano y O. M. Blasco-Blasco .....</li> </ul>	779
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>La violencia en Latinoamérica y sus efectos sobre la inversión y la educación</i> ref. 2-27305 N. Ospina Plaza y G. Giménez Esteban .....</li> </ul>	781
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Impacto del proceso de integración europea sobre las exportaciones de Castilla y León (1993-2007): un análisis econométrico a partir de la ecuación de gravedad</i> ref. 2-27306 M<sup>o</sup> del P. Sierra-Fernández y A. Martínez-Campillo.....</li> </ul>	783
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Factores de influencia en la captación de recursos privados en las ONGD españolas</i> ref. 2-27307 B. Gutiérrez Villar, R. A. Araque Padilla, M. J. Montero Simó y M. L. Ortega Carpio.....</li> </ul>	785



09/2010



Editorial:  
¿2011?

ESTRATEGIA, la voz de la pyme aragonesa  
nº 22, enero 2010

6-11

Tema de actualidad:  
La Ley de Responsabilidad Ambiental.

Coyuntura:  
Aquel verano de 2008

Desayunos en ESTRATEGIA.  
En busca del centro (histórico) perdido

26-29

El futuro de Aragón pasa por la permanente innovación

Noticario de CEPYME.

La VOZ de la pequeña  
y mediana Empresa

la pyme



33-38

Dejo y Viajes:  
Lo comarca de  
Gudol Javalambre  
Nieve, historia,  
naturaleza y gastronomía



Staff

EDITA

Confederación de la Pequeña y Mediana Empresa Aragonesa (CEPYME-ARAGON) y Federación de Empresarios del Metal de Zaragoza (FEMZ).  
Santander, 36, 2ª planta | 50010 Zaragoza | 976 76 60 60  
cepyme@cepymearagon.es | femz@femz.es  
www.conectapyme.com

DIRECTORA

Nieves Guillén | comunicacion@cepymearagon.es

REALIZA

Alternativa de Publicidad  
Plaza Los Sitios, 12, 4º Izda. | 50 001 Zaragoza | T. 976 230 278 | F. 976 224 532  
www.alternativa-publicidad.com

COORDINACIÓN GENERAL

Belén Parra

COORDINACIÓN REDACCIÓN

DIRECCIÓN COMERCIAL

Josele Parra

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

IMPRIME arpirelieve

D.L. Z-4301/07

Publicación mensual

Permite la reproducción de los artículos publicados en esta revista citando la procedencia y el autor de los mismos. La dirección de la revista no se responsabiliza del contenido de los artículos firmados

INDICE

#22

ESTRATEGIA

# Feedstuffs

THE WEEKLY NEWSPAPER FOR AGRIBUSINESS

For Feedstuffs FoodLink, See page 9

february 2010, vol. 82, n° 6

February 8, 2010

VOL 82 - NO 06

\$4.00

www.Feedstuffs.com



## Food safety

USDA tightens safety standards for nutrition programs  
Page 5



## Competition

Beef industry concentration not negative to competition  
Page 6



## Salt

Salt an important nutrient and plays role in food safety  
Page 9



## Sorghum

Checkoff aims to increase sorghum-based ethanol  
Pages 24-25

## HSUS begins drive for Ohio ballot

By ROD SMITH

A GROUP named "Ohioans for Humane Farms" led by The Humane Society of the United States (HSUS) petitioned the Ohio secretary of state last week in support of a farm animal care measure that the group plans to place on the Ohio ballot this fall.

The measure, for which the group needs to collect 600,000 signatures of registered Ohio voters, would require the Ohio Livestock Care Standards Board "to adopt certain minimum standards" that the group said would prevent "cruel and inhumane treatment" of certain farm animals, improve food safety, protect the environment and "strengthen Ohio family farms."

Specifically, the measure would, according to the announcement, "provide guidance" to the livestock board, targeting modern cage housing for laying hens and sow and veal calf stalls.

The measure would also address injured or sick animals being processed for meat and poultry, which the group said "threatens food safety and public health," as well as euthanasia practices for injured or sick animals.

Ohio voters approved the board last fall to adopt guidelines for the care and well-being of livestock and poultry in Ohio (*Feedstuffs*, Nov. 9, 2009). The bipartisan board has 13 members with farm animal and food safety expertise and includes representatives of humane organizations and the public.

■ Continued page 22

## EPA releases details of expanded RFS

By JACQUI FATKA

THE Environmental Protection Agency officially announced Feb. 3 details of the newly expanded rule for the renewable fuel standard (RFS2), and it does recognize that ethanol from all sources provides significant carbon benefits compared to gasoline.

For the first time, some renewable fuels must achieve greenhouse gas (GHG) emission reductions — versus the gasoline and diesel fuels they displace — in order to be counted toward compliance with volume standards.

In the RFS2 rule-making, EPA has, for the first time, set blending volumes for specific categories of renewable fuels, including cellulose and biodiesel.

The cellulosic ethanol level of 6.5 million gal. is significantly lower than the 100 million

### Key Points

- Changes made in land use calculations.
- Short-term cellulosic mandate lowered; biodiesel mandate increased.
- Ethanol from Brazil qualifies as advanced biofuel.

gal. proposed in May 2009. EPA will require the combined 2009 and 2010 volume levels of biodiesel blending to be met, which will mean utilizing 1.15 billion gal. of biodiesel by the end of 2010.

EPA's updated rule includes an important credit for distillers grains and shows that "domestic corn demand and exports are not impacted as much by increased biofuel production as they were in the proposed analysis," the agency said.

EPA now assumes that 1 lb. of distillers grains will replace 1.196 lb. of total corn and soybean meal for various beef cattle and dairy cows in 2015. The higher displacement ratio will be phased in gradually from 2007 to 2015.

For swine and poultry, the displacement ratio remains at 1:1 throughout the life of RFS2, but EPA now assumes that more soybean meal will be displaced than in previous analyses, which has the effect of reducing necessary soybean acres.

According to EPA's modeling, corn-based ethanol achieves a 21% GHG reduction compared to gasoline when international indirect land use change (ILUC) is included.

EPA found that "ethanol produced from corn starch at a new natural gas, biomass or biogas-fired facility (or expand-

ed capacity from such a facility) using advanced, efficient technologies (ones that we expect will be most typical of new production facilities) will meet the 20% GHG emission reduction threshold compared to the 2005 gasoline baseline."

National Corn Growers Assn. (NCGA) president Darin Ihnen said this means all corn ethanol, including existing grandfathered-in capacity and new production, will qualify to meet conventional biofuel targets in RFS2.

Without factoring for ILUC, corn-based ethanol achieves a 52% GHG reduction. Cellulosic ethanol achieves a GHG reduction of 72-130% depending upon the feedstock and conversion process used. All GHG reductions for ethanol exceed those mandated by RFS2.

■ Continued page 3

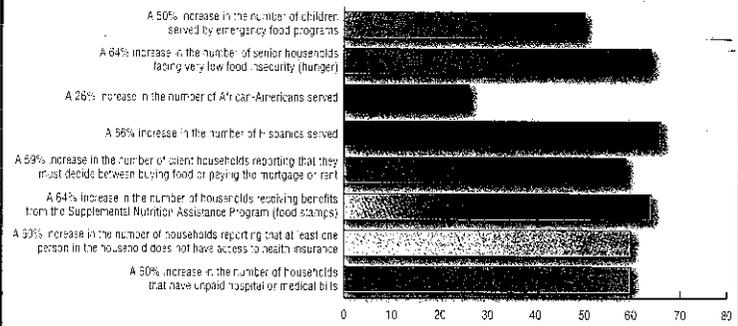
## Report: Hunger grows 54%

By ROD SMITH

A LANDMARK new study released last week by Feeding America, the leading domestic hunger relief organization in the U.S., reported that more than 37 million people, or one in eight Americans — including 14 million children and almost 3 million seniors — need emergency food assistance each year from food banks and the agencies they serve.

The findings from "Hunger in America 2010" represent a numbing 46% increase since the organization's previous study published in 2006.

### From 2006 to 2010, Feeding America reports:



■ Continued page 21

<b>Fastfind</b>	• Business 6-7	• FoodLink 9	• Classifieds 26	• Ingredient Market 29
	• Opinion 8	• Bottom Line: Dairy 12-13	• Mill Market 28	• MarketWatch 30-31

PERIODICAL MAILED DATE: February 6, 2010

Will work for food

Rumensin



# HortTechnology

Volume Nineteen, Number Two / April–June 2009

## Feature

- 240 Getting Started: Writing the Course Syllabus  
Mary Lewnes Albrecht

## Research Reports

- 247 Mechanical Cane Pruning and Crop Adjustment Decreases Labor Costs and Maintains Fruit Quality in New York 'Concord' Grape Production  
Terry Bates and Justin Morris
- 254 Methods to Improve the Rooting of Hardwood Cuttings of the 'Gisela 5' Cherry Rootstock  
Efsthia Exadaktylou, Thomas Thomidis, Brian Grout, George Zakynthinos, and Constantinos Tsipouridis
- 260 Video Evaluation of Table Olive Damage during Harvest with a Canopy Shaker  
Sergio Castro-García, Uriel A. Rosa, Christopher J. Gliever, David Smith, Jacqueline K. Burns, William H. Krueger, Louise Ferguson, and Kitren Glozer
- 267 Ornamental Landscape Performance of Native and Nonnative Grasses under Low-input Conditions  
Mack Thetford, Jeffrey G. Norcini, Barry Ballard, and James H. Aldrich
- 286 Effectiveness of Houseplants in Reducing the Indoor Air Pollutant Ozone  
Heather L. Papinchak, E. Jay Holcomb, Teodora Orendovici Best, and Dennis R. Decoteau
- 291 The Impact of Community Gardens on Numbers of Property Crimes in Urban Houston  
M.R. Gorham, T.M. Waliczek, A. Snelgrove, and J.M. Zajicek
- 297 Mulched Maple and Oak Leaves Associated with a Reduction in Common Dandelion Populations in Established Kentucky Bluegrass  
Alexander R. Kowalewski, Douglas D. Buhler, N. Suzanne Lang, Muraleedharan G. Nair, and John N. Rogers, III
- 305 Effects of Citric Acid, Sucrose, and Proton Concentration in Suppressing Defoliation in Hibiscus Plants Grown under Low-illumination Conditions  
L. Zhang, J.R. Livingstone, Y. Tarui, and E. Hirasawa
- 309 Comparison of Turfgrass Visual Quality Ratings with Ratings Determined Using a Handheld Optical Sensor  
Gregory E. Bell, Dennis L. Martin, Kyungjoon Koh, and Holly R. Han
- 317 Preplant Fungicide Dips of Strawberry Transplants to Control Anthracnose Caused by *Colletotrichum acutatum* in California  
Oleg Daugovich, Hai Su, and W. Douglas Gubler
- 324 Effects of Fertilization and Microbial Inoculants Applied at Transplanting on the Growth of Mexican Fan Palm and Queen Palm  
Timothy K. Broschat and Monica L. Elliott
- 331 Comparison of Shank- and Drip-applied Methyl Bromide Alternatives in Perennial Crop Field Nurseries  
S.M. Schneider, B.D. Hanson, J.S. Gerik, A. Shrestha, T.J. Trout, and S. Gao
- 340 Cowpeat as a Substitute for Peat in Container Substrates for Foliage Plant Propagation  
Qiansheng Li, Jianjun Chen, Russell D. Caldwell, and Min Deng



- 346 Alternative Management of Roadside Vegetation  
Allen V. Barker and Randall G. Probstak
- 353 The Effect of Time of Sweetpotato Whitefly Infestation on Plant Nutrition and Development of Tomato Irregular Ripening Disorder  
Cindy L. McKenzie and Joseph P. Albano
- 360 Nutrients and Pesticides in Stormwater Runoff and Soil Water in Production Nurseries and Citrus and Avocado Groves in California  
Salvatore S. Mangiafico, Julie Newman, Donald J. Merhaut, Jay Gan, Ben Faber, and Laosheng Wu
- 368 Initial Response of 'Concord' and 'Sunbelt' Grapes to Pruning and Fruit Thinning  
Justin Morris, Gary Main, Renee Threlfall, and Keith Striegler
- 379 Peel Fluorescence as a Means to Identify Freeze-damaged Navel Oranges  
David Obenland, Dennis Margosan, Sue Collin, James Sievert, Kent Fjeld, Mary Lu Arpaia, James Thompson, and David Slaughter
- 385 Names and Species of *Ophiopogon* Cultivated in the Southeastern United States  
Paul R. Fantz
- 395 Influence of Cultivar, Growing Media, and Cluster Pruning on Greenhouse Tomato Yield and Fruit Quality  
Hanna Y. Hanna
- 400 Evaluation of Acetolactate Synthase-inhibiting Herbicides for Weed Control in Transplanted Bell Pepper  
Gregory R. Armel, Robert J. Richardson, Henry P. Wilson, Brian W. Trader, Cory M. Whaley, and Thomas E. Hines
- 405 Cover Crop and Herbicide Combinations for Weed Control in Polyethylene-mulched Bell Pepper  
Sanjeev K. Bangarwa, Jason K. Norsworthy, and Edward E. Gbur

### Preliminary and Regional Reports

- 411 Evaluation of Growth, Flowering, and Cold Hardiness of *Ceanothus* in Western Oregon  
Neil C. Bell
- 418 Yields of Organically Grown Sweet Pepper Cultivars and Lines during the Hot-wet and Cool-dry Season in the Tropics  
Peter Juroszek and Hsing-Hua Tsai
- 423 Preliminary Observations on the Traffic Tolerance of Four Seashore Paspalum Cultivars Compared to Hybrid Bermudagrass  
J.T. Brosnan and J. Deputy
- 427 Seed Germination of Huagaimu, a Critically Endangered Plant Endemic to Southeastern Yunnan, China  
Yan-Ling Zheng and Wei-Bang Sun
- 432 Pecan Nutrient Element Status and Orchard Soil Fertility in the Southeastern Coastal Plain of the United States  
M. Lenny Wells

### Technology and Product Reports

- 439 A Comparison of Rapid Potentiometric and Colorimetric Methods for Measuring Tissue Nitrate Concentrations in Leafy Green Vegetables  
Kristy A. Ott-Borrelli, Richard T. Koenig, and Carol A. Miles

### Teaching Methods

- 445 Integrating Hoop House Construction and Operation into an Undergraduate General Education Horticulture Class  
Rolston St. Hilaire, Theodore W. Sammis, and John G. Mexal
- 452 Competencies for a United States Horticulture Undergraduate Major: A National Delphi Study  
Ashley R. Basinger, Cynthia B. McKenney, and Dick Auld

ITALIAN IN AGRICULTURE IN FIGURE 2009

**ECONOMIC RESULTS OF FARMS**

Output and income	p. 62
Farm types	p. 64
Italy in comparison with the EU	p. 68

**AGRICULTURAL POLICY**

CAP in Italy: Pillar 1	p. 104
CAP in Italy: Pillar 2	p. 109
Regional spending	p. 112
National legislation	p. 113

**NATURAL RESOURCES  
AND MULTI-FUNCTIONALITY**

Agriculture and atmospheric pollution	p. 78
Agriculture and greenhouse gas emissions	p. 79
Use of chemical products	p. 81
Agri-energy	p. 83
Forests	p. 85
Products of designated origin	p. 91
Organic farming	p. 95
Farm stays	p. 99
Direct sales	p. 101



19 FEB 2010

**ECONOMY AND AGRICULTURE**

Land and population	p. 10
Gross domestic product	p. 11
Value added	p. 12
Employment	p. 13
Productivity	p. 16

**AGRI-INDUSTRIAL SUPPLY CHAIN**

Breakdown of the agri-industrial system	p. 36
Food industry	p. 37
Distribution	p. 40
Food consumption	p. 42
Foreign trade	p. 44

**RECENT TRENDS IN THE SECTOR**

Land market	p. 18
Investments	p. 20
Credit for agriculture	p. 21
Intermediate consumption	p. 23
Climate and water availability	p. 24
Production levels	p. 27
Prices and costs	p. 33
Agricultural income	p. 34

**FARM STRUCTURE**

Farms	p. 50
Crops	p. 52
Livestock	p. 54
Labour	p. 56
Irrigation	p. 59



# Contents

## REVIEWS

### Crop Science

- 255 Resistance Genes and Selection DNA Markers for Blast Disease in Rice (*Oryza sativa* L.)

Yohei KOIDE, Nobuya KOBAYASHI,  
Donghe XU & Yoshimichi FUKUTA

### Agricultural Environment

- 281 Molecular Identification and Evaluation of *Orius* species (Heteroptera: Anthocoridae) as Biological Control Agents

Norihide HINOMOTO,  
Shigeyuki NAGAMORI,  
Kazuki KAKIMOTO, Toru SHIMIZU,  
Tomomi HIGAKI, Masahiko MURAJI,  
Takashi NODA & Kenjiro KAWASAKI

- 289 Recent Advances in Studies for the Application of a Protein Produced by Entomopoxviruses (Poxviridae) for Insect-Pest Control

Wataru MITSUHASHI

## ARTICLES

### Food Technology

- 295 Components in Soybean Seeds Affecting the Consistency of Tofu
- 301 Isoflavone Content and Anti-acetylcholinesterase Activity in Commercial Douchi (a Traditional Chinese Salt-fermented Soybean Food)

Kyoko TODA, Yoshiyuki NAKAMURA,  
Koji TAKAHASHI & Katsumi KOMAKI

Yaqiong LIU, Lijun WANG,  
Yongqiang CHENG,  
Masayoshi SAITO, Kohji YAMAKI,  
Zhihong QIAO & Lite LI

### Agricultural Economics

- 309 Industrial Structure of Cambodia and the Role of Agriculture and Fishery in its Development
- 317 The Role of Foreign Direct Investment and Food Processing Industry toward High Value Agriculture in Asia - Cross Country Statistical Analysis and Farm Level Evidence -
- 323 Social Capital and Farmer Welfare in Malaysia
- 329 The Impact of Renminbi Appreciation on the World Rice Market

Shintaro KOBAYASHI,  
Hajime TANJI, Katsuhiro SAITO,  
Wenfeng HUANG & Minoru TADA

Minoru TADA, Dinghuan HU &  
Ruangrai TOKRISNA

Shigeki YOKOYAMA & Abu Kasim ALI

Yongfu CHEN, Hsiaoping CHIEN,  
Jun FURUYA & Osamu KOYAMA

### Forestry

- 337 Soil Respiration in Different Ages of Teak Plantations in Thailand

Masamichi TAKAHASHI,  
Keizo HIRAI, Pitayakon LIMTONG,  
Chaveevan LEAUNGVUTIVIROG,  
Songtam SUKSAWANG,  
Samreong PANUTHAI,  
Somchai ANUSONTORNPERM &  
Dokrak MAROD

### Fisheries

- 345 Low Salinity Rearing of the Pacific White Shrimp *Litopenaeus vannamei*: Acclimation, Survival and Growth of Postlarvae and Juveniles

Vidya JAYASANKAR, Safiah JASMANI,  
Takeshi NOMURA, Setsuo NOHARA,  
Do Thi Thanh HUONG &  
Marcy N. WILDER

**Contents**

Vol. 44 No. 1 2010

**REVIEWS****Agricultural Environment**

- 1 Properties and Control of Satsuma Dwarf Virus Toru IWANAMI

**Animal Husbandry**

- 7 *Salmonella enterica* serovar Enteritidis: a Mini-review of Contamination Routes and Limitations to Effective Control Charles O. A. OMWANDHO & Takayuki KUBOTA

**ARTICLES****Biotechnology/Horticulture**

- 17 Characterization of Fruit-Type Sucrose Synthase Gene Promoters Isolated from Tomato and Japanese Pear Akio OHYAMA, Koji TANASE, Keita SUWABE, Miyuki KUNIHISA, Tsukasa NUNOME & Hiroyuki FUKUOKA

**Crop Science/Animal Husbandry**

- 25 Evaluation of an Agropastoral System Introduced into Soybean Fields in Paraguay: Positive Effects on Soybean and Wheat Production Katsuhisa SHIMODA, Toshiyuki HORITA, Ken HOSHIBA & Jorge BORDON

**Agricultural Environment**

- 33 Oviposition and Larval Development of *Neochrysocharis formosa* (Hymenoptera: Eulophidae) inside the Host Larvae, *Liriomyza trifolii* Mohammad Hamed OSMANKHIL, Atsushi MOCHIZUKI, Kenji HAMASAKI & Kikuo IWABUCHI

- 37 Growth of Trees Planted for Rehabilitation of a Saline Area of the Wheatbelt in Western Australia Satoko H. KAWARASAKI, Hiroyuki HAMANO, Shin-ichi AIKAWA, Hajime UTSUGI, Masahiro SAITO, Hiroyuki TANOUCHI, Toshinori KOJIMA & Koichi YAMADA

**Agricultural Engineering**

- 45 Case Study on Application of Asset Management of Irrigation Infrastructure for Rice Production in Australia Koji KITAMURA & Tetsuo NAKAYA

**Agricultural Engineering/Agricultural Economics**

- 53 Traditional Farmer-Managed Irrigation System in Central Nigeria Regina H. Y. FU, Susumu S. ABE, Toshiyuki WAKATSUKI & Makoto MARUYAMA

**Food Technology**

- 61 Inactivation of *Bacillus subtilis* Spores in Orange Juice and the Quality Change by High Electric Field Alternating Current Kunihiko UEMURA, Isao KOBAYASHI & Takashi INOUE

**Horticulture**

- 67 *Lavandula × intermedia* is a Vernalization Type Plant Satoshi KUBOTA, Hirofumi MOMOSE, Kazuo YONEDA & Masaji KOSHIOKA

**Animal Husbandry**

- 73 Comparative Pathology of Chickens and Domestic Ducks Experimentally Infected with Highly Pathogenic Avian Influenza Viruses (H5N1) Isolated in Japan in 2007 and 2008 Yu YAMAMOTO, Kikuyasu NAKAMURA, Manabu YAMADA & Masaji MASE

**Forestry**

- 81 Carbon Stock Estimation by Forest Measurement Contributing to Sustainable Forest Management in Cambodia Yoshiyuki KIYONO, Naoyuki FURUYA, Thy SUM, Chisa UMEMIYA, Eriko ITOH, Makoto ARAKI & Mitsuo MATSUMOTO

**Farming System**

- 93 Development of a Pilot-scale Biomass Refinery System for Suburban Agricultural and Livestock Industrial Areas Yoshito YUYAMA, Masato NAKAMURA & Masaru YAMAOKA

# IRCAS Newsletter

for  
**INTERNATIONAL COLLABORATION**

Nº 57, october 2009



A durian tree (right) flowered by cutting-back pruning in Chanthaburi Horticultural Research Center. (Photo by V. Yeneroto)



## In This Issue

- 2 Crop Germplasm Research at Tropical Agricultural Research Front
- 4 Low Tree Height-Cultivation Technique for Durian and the Diversity of Genetic Resources for Breeding
- 5 New-type Sugarcane Strains with High Yielding and Ratooning Abilities Bred through Interspecific Crossing between Sugarcane and *Saccharum spontaneum* for Sugar and Ethanol Production
- 6 Management for the Production of...

19 FEB 2010

# Observatori de la vinya, el vi i el Cava

**INFORME núm. 3**

**setembre  
2009**

## INTRODUCCIÓ

1. DADES DE COMERÇ I CONSUM
2. UN ANY DES DE L'ENTRADA EN VIGOR DE LA REFORMA DE L'OCM VITIVINÍCOLA
3. EVOLUCIÓ DE PREUS AL CONSUM
4. DISTRIBUCIÓ DE LES PESADES DE RAIM A LA CAMPANYA 2008-09
5. PRINCIPALS RESULTATS DE L'ANÀLISI DE LES ESTRÀTEGIES DE COMERCIALIZACIÓ DELS CELLERS ELABORADORS DE VI A CATALUNYA



# ONION WORLD

Volume 26, Number 2

February 2010

- 4 Mitteldeutsches Zwiebelkontor  
Producing and Marketing High Quality Onions  
in Germany
- 8 Great Lakes Onion Session Report  
Onion Weed Control Recommendations for  
Muck Growers in 2010
- 12 U.S. Fruits and Vegetables Outlook
- 14 Great Lakes Expo Onion Report  
Downy Mildew and Foliar Diseases of Onion
- 18 Vidalia® Onion Committee Secures \$30,000  
in Grants
- 22 Syngenta Opens New Vegetable Seed Processing  
Facility in Washington

## Departments

- 11 Calendar  
17 Trade Talk  
21 New Products

## On the Cover

Check out this beautiful photo of multi-colored shod onions grown in Germany by Mitteldeutsches Zwiebelkontor. Photo ©

EXECUTIVE OFFICE  
Columbia Publishing

8405 Ahtanum Road  
Yakima, Washington 98903  
Telephone: (509) 248-2452  
Fax: (509) 248-4056

[www.onionworld.net](http://www.onionworld.net)

## Onion World Contacts

D. Brent Clement.....dbrent@columbiapublications.com  
*Publisher / Managing Editor*

J. Mike Stoker.....jmike@columbiapublications.com  
*Publisher / Advertising Manager*

Jeraleh Kastner.....jkastner@columbiapublications.com  
*Production / Circulation Manager*

## EDITORIAL INFORMATION

**Onion World** is interested in newsworthy material related to onion production and marketing. Contributions from all segments of the industry are welcome. Submit news releases, new product submissions, stories and photos via email to: dbrent@columbiapublications.com, or call 1-800-900-2452 x105.

## ADVERTISING SALES

For information on advertising rates, mechanics, agency commissions, deadlines, copy submission, mailing, contract conditions and other information, call 1-800-900-7731 or email: jmike@columbiapublications.com.

## SUBSCRIPTIONS

U.S. 1 year \$16.00; 2 years \$28.00; 3 years \$36.00  
Canada 1 year \$27.00; 2 years \$45.00; 3 years \$60.00  
Foreign 1 year \$45.00; 2 years \$80.00; 3 years \$109.00

Payments may be made by check, Visa, MasterCard, Discover or American Express. Subscribe online at [www.carrotcountry.com](http://www.carrotcountry.com) or call (800) 900-2452 x110. Email address changes/corrections to jkastner@columbiapublications.com or mail to **Onion World**, 8405 Ahtanum Road, Yakima, WA 98903.

**Onion World** magazine (ISSN 1071-6653), is published 8 times a year and mailed under permit #410, paid at San Dimas, CA 91773. It is produced by Columbia Publishing, 8405 Ahtanum Road, Yakima, WA 98903. Copyright 2009. All rights reserved.

Canada Returns to be sent to Bleuchip International, P.O. Box 25542, London, ON N6C 6B2. Canada Post #41499533.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, for any purpose without the express written permission of Columbia Publishing. For information on reprints call 1-800-900-2452 x106.

# SADRŽAJ \* CONTENTS

## PREGLEDNI RADOVI \* REVIEW PAPERS

*Pseudomonas syringae* – patogen voćaka u Srbiji

*Pseudomonas syringae* – a Pathogen of Fruit Trees in Serbia

**Veljko Gavrilović**

153

Identifikacija i suzbijanje *Cladobotryum* spp., prouzrokovača paučinaste plesni šampinjona  
Identification and Control of *Cladobotryum* spp., Causal Agents of Cobweb Disease of  
Cultivated Mushroom

**Ivana Potočnik**

165

## NAUČNI RADOVI \* SCIENTIFIC PAPERS

Methods for Detection of *Phytophthora fragariae* var. *rubi* on Raspberry

Metode za detekciju *Phytophthora fragariae* var. *rubi* na malini

**Mirjana Koprivica, Ivana Dulić-Marković, Radivoje Jevtić and Dave E.L. Cooke**

177

The Influence of *Tilletia* spp. Inoculum Source and Enviromental Conditions on the Frequency  
of Infected Wheat Spikes

Uticaj izvora inokuluma *Tilletia* spp. i uslova sredine na učestalost zaraženih klasova

**Mirjana Koprivica, Radivoje Jevtić and Ivana Dulić-Marković**

185

Otpornost novosadskih hibrida suncokreta prema prouzrokovaču mrko-sive pegavosti stabla u  
uslovima prirodne zaraze

Tolerance of Several Novi Sad Sunflower Hybrids to Phomopsis Stem Canker under Natural Infection

**Boško Dedić, Igor Balalić, Ilija Radeka, Nada Lačok i Sonja Tančić**

197

The Effect of Spiromesifen on the Reproductive Potential of *Tetranychus urticae* Koch  
(Acari: Tetranychidae)

Efekat spiromesifena na reproduktivni potencijal *Tetranychus urticae* Koch

(Acari: Tetranychidae)

**Dejan Marčić, Irena Ogurlić, Slavka Mutavdžić and Pantelija Perić**

203

A Preliminary Study of Soybean Genotype Responses to Glyphosate

Preliminarno proučavanje odgovora različitih genotipova soje na glifosat

**Plamen Marinov-Serafimov**

211

Akutna toksičnost herbicida GAL-57 (bentazon + dikamba) za pacova

Acute Oral Toxicity Study of GAL-57 (Bentazon + Dicamba) Herbicide in Rats

**Dragica Brkić, Slavica Gašić i Neško Nešković**

221

## PRIKAZI \* REVIEWS

## KONGRESI \* SIMPOZIJUMI \* SAVETOVANJA

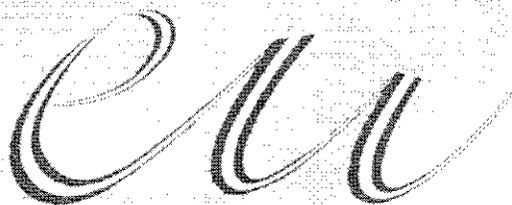
## CONGRESSES \* SYMPOSIA \* CONFERENCES

## UPUTSTVO ZA AUTORE \* INSTRUCTIONS TO AUTHORS



www.cdti.es

## España asume la Presidencia de la Unión Europea para el primer semestre de 2010



2010.es

Con el reto de poner en marcha el nuevo programa aprobado Tratado de Lisboa y el objetivo de impulsar políticas para salir de la crisis económica, España toma las riendas de la Unión Europea durante los primeros seis meses de 2010.

## La Estrategia Estatal de Innovación (E<sup>2</sup>I) impulsará el cambio de modelo productivo.

En 2009 el CDTI incrementó sus  
compromisos de financiación  
un 57%.

### en este número

#### Recursos

3. Balance CDTI 2009
4. Financiación a la innovación
6. Foro CDTI sobre las PPP
8. Foro CDTI sobre Green Cars
10. Jornadas con las CCAA en la UIMP
12. Fondo Tecnológico
14. Visita del DG del CDTI al CERN
15. Lanzado el Amazonas 2
16. Cooperación con NASA y CNES
18. Finalizadas las instalaciones de la FIDAMC
19. Acuerdo con ISDEFE
20. España apuesta por las tecnologías ATM
22. Inaugurada la Planta Piloto Melissa
24. Herschel y Planck
26. Lanzamiento de SMOS
31. Misiones Internacionales de Cooperación Internacional con Asa

#### Empresa & Tecnología

32. Dome Consulting & Solutions

#### Tendencias

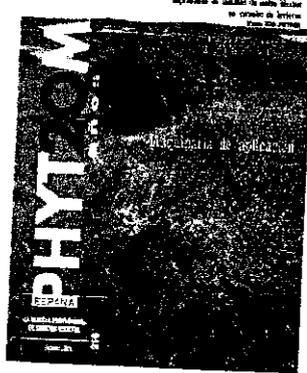
40. Evaluación y resultados en la colaboración público-privada

#### Innovadores

42. Puerto Celeiro

#### Promoción

44. 4ª Conferencia del Programa Marco en España
45. CONCORD 2010
46. Jornada ITER
47. Foro Neotec de Capital Riesgo
48. Proyectos CDTI
56. La tecnología en los medios



FEBRERO 2010  
PHYTOMA, P

216

# Sumario

- 2 **BREVES AGRÍCOLAS**
- 4 **ACTUALIDAD**
- 8 **PHYTOAGENDA**
- 10 **OPINIÓN**  
**Medidas a punto de reactivar la economía**  
Leopoldo Arribas
- 11 **Por el campo...**  
**La mosca de la aceituna**  
José del Moral de la Vega
- 12 **REUNIONES Y CONGRESOS**  
La ciudad de Sevilla acogió el 11º Symposium Nacional de Sanidad Vegetal  
**La nueva Directiva Europea de Fitosanitarios pasa por adaptar los Planes Nacionales a los territorios**
- 16 **PREMIOS SEMh-PHYTOMA**  
**Biodiversidad funcional: la depredación de semillas de malas hierbas en cereales de invierno**  
B. Baraibar, P.R. Westerman E. Carrión, J. Recasens
- 20 **PREMIOS SEMh**  
**Modelo de hidrotiempo para la salida de la dormición en semillas de *Lithospermum arvense***  
G.R. Chantre, M.R. Sabbatini, G.A. Orioli
- TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**
- 24 **MALHERBOLOGÍA**  
**Evaluación de alternativas biodegradables al uso del polietileno comp cubierta de suelo para el control de malezas**  
A. Anzalone, A. Cirujeda, C. Zaragoza y J. Aibar
- 28 **Modelización de la emergencia de *Bromus diandrus* en cereales de invierno en sistemas de siembra directa**  
A. L. García, J. Torra, A. Royo, J. Recasens, C. Maján y C. Cantero
- 34 **MAQUINARIA DE APLICACIÓN**  
**Investigación para mejorar la calidad de las aplicaciones de fitosanitarios en viña**  
E. Gil, J. Llorens y J. Llop
- 40 **Equipos de aplicación de herbicidas para cultivos extensivos**  
J.A. Boto Fidalgo
- 46 **I + D EN LAS EMPRESAS**  
**Una nueva estrategia para el control biológico de mosca blanca y *Tuta absoluta* en tomate.**  
F.J. Calvo y J.E. Belda y A. Giménez
- 53 **PÁGINAS VERDES**
- 56 **PANORAMA EMPRESARIAL**



**PHYTOMA-España**  
C/ San Jacinto, 1 - 3 • 46008 Valencia  
Tel.: (96) 382 65 11 - Fax.: (96) 382 65 15  
phytoma@phytoma.com  
www.phytoma.com

**Edita:** M. V. Phytoma España, S.L.  
**Traductor:** William Vansteenbergh.  
**Maquetación:** Gráficas Papallona, S.C.V.  
**Imprime:** Signo Gráfico (Alboraya).  
**Depósito legal:** V-1.042-1988  
**ISSN:** 1131-8988

PHYTOMA ESPAÑA, independientemente de los esfuerzos que realiza para verificar y asegurar la exactitud de la información aparecida en sus páginas, no se responsabiliza de la opinión o inexactitud de los autores.



# Phytopathologia Mediterranea

Volume 48, Number 3, December 2009

## Contents

### REVIEW

#### Phytoplasma and phytoplasma diseases: a review of recent research

A. Bertaccini and B. Duduk ..... 355

### RESEARCH PAPERS

#### Effect of bioagents and resistance inducers on grapevine crown gall

E. Biondi, F. Bini, F. Anaclerio and C. Bazzi ..... 379

#### *Trichoderma harzianum* in combination with sheep manure amendment enhances soil suppressiveness of *Fusarium* wilt of tomato

M. Barakat and M.I. Al-Masri ..... 385

#### Fungal grapevine trunk pathogens associated with Syrah decline in Spain

D. Gramaje, R.M. Muñoz, M.L. Lerma, J. García-Jiménez and J. Armengol ..... 396

#### The relationship between cutinases and the pathogenicity/virulence of *Fusarium solani* in potato tubers

B. Morid, R. Zare, S. Rezaee, H. Zamani-Zadeh and S. Hajmansour ..... 403

#### Molecular characterization of an almond isolate of *Prune dwarf virus* in Tunisia: putative recombination breakpoints in the partial sequences of the coat protein-encoding gene in isolates from different geographic origin

M. Boulila ..... 411

#### Studies on the host range of *Septoria* species on cereals and some wild grasses in Iran

S. Seifbarghi, M. Razavi, H. Aminian, R. Zare and H.R. Etebarian ..... 422

#### Patterns of virulence diversity in *Puccinia recondita* on wheat in Morocco in 2005 and 2006

F. Bouffass, B. Ezzahiri and A. Ziouti ..... 430

#### The effect *in vitro* of exogenously applied *p*-hydroxybenzoic acid on *Fusarium oxysporum* f. sp. *niveum*

H.S. Wu, S.H. Shen, J.M. Han, Y.D. Liu and S.D. Liu ..... 439

#### Purification and partial characterisation of a 60 KDa laccase from *Fomitiporia mediterranea*

E. Abou-Mansour, J. Polier, R. Pezet and R. Tabacchi ..... 447

#### Further investigations on the biology of *Phomopsis cinerascens*, the cause of fig canker in Iran

Z. Banihashemi and A.R. Javadi ..... 454

#### Evaluation of common bean lines for their reaction to the common bacterial blight pathogen

E. Osdaghi, A. Alizadeh, M. Shams-Bakhsh and M. Reza Lak ..... 461

### SHORT NOTES

#### Genetic variability of the coat protein gene of isolates of *Citrus variegation virus* from Campania (southern Italy)

M. Barone, M. Malfitano, N. Duran-Vila and D. Alioto ..... 469

# Rangeland Ecology & Management

A Journal of the Society for Range Management

VOLUME 63

NUMBER 1

JANUARY 2010

## Table of Contents

*Special Issue: Global Grazinglands and Greenhouse Gas Fluxes*  
*Guest Editors—Emilio A. Laca, Mary-Brooke McEachern, and*  
*Montague W. Demment*

### Introduction

- 1 Global Grazinglands and Greenhouse Gas Fluxes  
*Emilio A. Laca, Mary-Brooke McEachern, and Montague W. Demment*

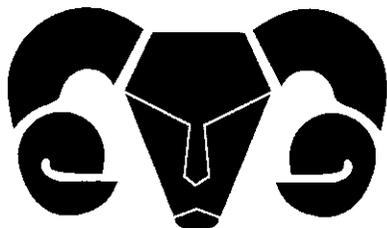
### Forum

- 4 Soil Carbon Sequestration in Grazing Lands: Societal Benefits and Policy Implications  
*Ronald F. Follett and Debbie A. Reed*

### Research Papers

- 16 Productivity, Respiration, and Light-Response Parameters of World Grassland and Agroecosystems Derived From Flux-Tower Measurements  
*Tagir G. Gilmanov, L. Aires, Z. Barcza, V. S. Baron, L. Belelli, J. Beringer, D. Billesbach, D. Bonal, J. Bradford, E. Ceschia, D. Cook, C. Corradi, A. Frank, D. Gianelle, C. Gimeno, T. Gruenwald, Haiqiang Guo, N. Hanan, I. Haszpra, J. Heilman, A. Jacobs, M. B. Jones, D. A. Johnson, G. Kiely, Shenggong Li, V. Magliulo, E. Moors, Z. Nagy, M. Nasyrov, C. Owensby, K. Pinter, C. Pio, M. Reichstein, M. J. Sanz, R. Scott, J. F. Soussana, P. C. Stoy, T. Svejcar, Z. Tuba, and Guangsheng Zhou*
- 40 Climate-Driven Interannual Variability in Net Ecosystem Exchange in the Northern Great Plains Grasslands  
*Li Zhang, Bruce K. Wylie, Lei Ji, Tagir G. Gilmanov, and Larry L. Tieszen*
- 51 New Parameterization of a Global Vegetation Model for Steppe Ecosystem From Southern Siberian In Situ Measurements  
*Nicolas Vuichard, Philippe Ciais, Luca Belelli-Marchesini, and Riccardo Valentini*
- 62 Diurnal and Seasonal Patterns in Ecosystem CO<sub>2</sub> Fluxes and Their Controls in a Temperate Grassland  
*Amita C. Risch and Douglas A. Frank*
- 72 Net Carbon Fluxes Over Burned and Unburned Native Tallgrass Prairie  
*Dale J. Bremer and Jay M. Ham*
- 82 Land Use Influences Carbon Fluxes in Northern Kazakhstan  
*Jorge F. Perez-Quezada, Nicanor Z. Saliendra, Kanat Akshalov, Douglas A. Johnson, and Emilio A. Laca*
- 94 Carbon Stocks and Fluxes in Rangelands of the Río de la Plata Basin  
*José M. Paruelo, Gervasio Piñeiro, Germán Baldi, Santiago Baeza, Felipe Lezama, Alice Altesor, and Martín Oesterheld*
- 109 Pathways of Grazing Effects on Soil Organic Carbon and Nitrogen  
*Gervasio Piñeiro, José M. Paruelo, Martín Oesterheld, and Esteban G. Jobbágy*
- 120 Nutrient Limitations of Carbon Uptake: From Leaves to Landscapes in a California Rangeland Ecosystem  
*Benjamin Z. Houlton and Christopher B. Field*
- 128 Soil Carbon Pools in California's Annual Grassland Ecosystems  
*Whendee L. Silver, Rebecca Ryals, and Valerie Fviner*
- 137 Managing Sources and Sinks of Greenhouse Gases in Australia's Rangelands and Tropical Savannas  
*Garry D. Cook, Richard J. Williams, Christopher J. Stokes, Lindsay B. Hutley, Andrew J. Ash, and Anna E. Richards*
- 147 Improving Estimates of Rangeland Carbon Sequestration Potential in the US Southwest  
*Joel Brown, Jay Angerer, Shawn W. Salley, Robert Blaisdell, and Jerry W. Stuth*
- 155 Supplying Carbon Sequestration From West African Rangelands: Opportunities and Barriers  
*Leslie Lipper, Celine Dutilly-Diane, and Nancy McCarthy*

Front Cover Photograph: Global distribution of flux towers that were used to estimate greenhouse gas fluxes presented in this feature (red dots define individual tower locations; biomes follow Olson et al. 2001 *BioScience* 11:933). Graphic by Daniel Howard (SGT, contractor to the USGS EROS, work performed under USGS contract 08HQCN0005) and Bruce K. Wylie (USGS EROS).



**Global Livestock CRSP**

This publication was made possible through support provided to the Global Livestock Collaborative Research Support Program by the Office of Agriculture, Bureau for Economic Growth, Agriculture and Trade, United States Agency for International Development under terms of Grant No. PCE-G-00-98-00036-00. The opinions expressed herein are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the USAID.



19 FEB 2010

RESEARCH EU: result  
supplement, n° 20  
december 2009

Human renal hypodysplasia gene investigated	5
Dietary influence from conception to old age	
Physical activity for improved well-being in the elderly	6
The best care for Europe's elderly	
Factors of early departure from nursing in Poland	
Epitopes hold the key to autoimmune disease therapy	7
Improved speech therapy online with new language library	
Guidance on mixture effects of endocrine disruptors	8
Use of genomic responses in testing guidelines	
Accessing information on chromosomal disorders	
Pathways towards more effective chemotherapy	9
Barley controls blood sugar levels	
Software for solving life-threatening medical puzzles	10
Identifying endemic parasites in bumblebees	
Cows grazing fresh pasture produce better milk	11
Improved genome mapping for dairy cattle	
Stopping the pinewood nematode in its tracks	12
Mutation risk from wood dust	
Increased protein, methionine and starch in potatoes	
Extensive investigation of rust disease in faba beans	13
Faba bean resistance to <i>Orobanche crenata</i>	
Non-invasive test for endocrine disruptors in fish	14
Oxygen supply for fish in northern European waters	
Polymerase chain reaction for parasite identification	
Maintaining stock health in aquaculture	15
Assessing the impact of fish biomass export	
Wine making process reduces ochratoxin A content	16
Iron overload and heart disease	
<b>ENERGY</b>	
Superconductive wires for electric power delivery	17
Studying sea gas hydrates with X-ray computed tomography	
Maximising energy output from wood waste	18
Improved energy efficiency in the grinding process	
<b>ENVIRONMENT</b>	
A Monster system for managing airport noise	19
New concept reduces city centre traffic in Bristol	
Car-sharing for the edge of Bremen	20
Counteracting inherited inequalities at local government level	
Knowledgeable solutions to societal inequalities	
Social policy needed to curb inherited inequalities	21
Groundwork for human biomonitoring in Europe	
Resolving land and water conflicts in Latin America	22
Estimating carbon fluxes between the land and atmosphere	
Mapping greenveins in Europe's agricultural zones	



19 FEB 2010

VOL. 18. No. 4 / 2009

# REVISTA CIENCIAS TÉCNICAS AGROPECUARIAS

Publicación Científico-Tecnológica de Ingeniería Agrícola, que según el **ULRICH'S INTERNATIONAL PERIODICALS DIRECTORY**, está incluida en los índices internacionales relevantes a su especialidad que le proporcionan difusión y visibilidad, le fue otorgada la Certificación de Publicación Seriada Científico-Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) de la República de Cuba, aparece en el Catálogo de Publicaciones Seriadas Cubanas. A continuación algunos de los repertorios internacionales donde es procesada:

AGRIS (FAO) • EBSCO Information Services (USA)  
• THOMSON GALE (Gale Group) (USA) • C I S T I (Canadá) • ACADEMIC ONE FILE  
• INFOTRAC CUSTOM • LATINDEX • PERÍODICA (México) • ACTUALIDAD IBEROAMERICANA  
(Chile) • CUBACIENCIAS • REDALYC • CAB ABSTRACTS (UK)

Para mayor información sobre la revista dirija su correspondencia a:

Director de la Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias / Apartado Postal 18-19, San José de las Lajas, La Habana, Cuba.

E: [rcta@isch.edu.cu](mailto:rcta@isch.edu.cu) y [revista\\_rcta@yahoo.com](mailto:revista_rcta@yahoo.com)

La versión electrónica de la revista se encuentra en el sitio web: <http://www.isch.edu.cu/rcta/>

También está disponible en el portal Redalyc: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/HomRevRed.jsp?CveEntRev=932>



## CONTENIDO



### EXPLOTACIÓN Y PROCESOS MECANIZADOS

Balaceo de potencia del conjunto formado por el tractor New Holland 6610s y la sembradora v-20  
(Pedro R. Mayans-Céspedes, José R. Soca-Cabrera y Gilberto López Canteras) / 1

Costos energéticos de un conjunto tractor-máquina de siembra directa

(Héctor Rafael de las Cuevas Milán, Tomasa Rodríguez Hernández, Pedro Paneque Rondón y Mario Ignacio Herrera Prat) / 8

Evaluación energética de la cosecha-transporte del forraje para la alimentación del ganado vacuno en San José de las Lajas, Cuba (Roberto González Valdés, Yanay Morejón Mesa y Marie Olga Cazeau) / 13

Consumo de lubricantes de los tractores en explotación en una unidad de producción de la provincia La Habana, Cuba  
(Manuel Fernández Sánchez, Damián Lora Cabrera y Yadima Nores Nápoles) / 17



### TRACTORES Y MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Análisis por elementos finitos de cargas de impacto. Estudio de caso de viga de tren de rodaje de remolque agrícola  
(Raudel Flores Moreno, Arturo Martínez Rodríguez y Jorge Samá Montes) / 21

Estudio del estado actual de las máquinas trilladoras destinadas a la producción popular de arroz en Cuba  
(Ederio Olivares Díaz, Etry García Cisneros, Guillermo Pérez de la Cruz y Arturo Martínez Rodríguez) / 28

Aerodinámica de la corriente de aire de un pulverizador agrícola con ventilador centrífugo

(Mario Ignacio Herrera Prat, Armando Eloy García de la Figal Costales, Héctor de las Cuevas Milán y Omar Vázquez Duráñez) / 33



### SUELO Y AGUA

Efecto económico del área humedecida y el diseño de la red superficial de riego localizado en el cultivo del papayo  
(Roberto Martínez Varona, Reinaldo Rodríguez García, Omar Puig Estrada y Geisy Hernández Cuello) / 39

Riego con aguas residuales a los cultivos del sorgo y maíz como alternativa para la producción de alimento animal

(Lorenzo Montero San José, Reinaldo Cun García, Jeny Pérez Pettón, Martha Paula Ricardo Calzadilla y Julián Herrera Puebla) / 44

Manejo del riego por goteo en el cultivo del guayabo

(Geisy Hernández Cuello, Roberto Martínez Varona y Omar Puig Estrada) / 49

Respuesta de la habichuela al déficit hídrico controlado en condiciones de organopónico bajo cubierta protectora  
(Reinaldo Cun González, Lorenzo Montero San José y Carmen Duarte Díaz) / 54

Influencia de la programación del riego en los rendimientos del cítrico en la finca "Shemshemia"  
(Enrique Cisneros Zayas, Biniam Yemane y Eyob Gemeskel) / 59

Organización de la explotación en máquinas de pivote central eléctricas para el riego del cultivo de la papa  
(Lorenzo E. Camejo, Leonel Duarte, José L. Companioni y Wilfredo Pérez Duarte) / 65



### USO DE LA ENERGÍA EN LA AGRICULTURA

Aporte energético-económico y ecológico de molinos de viento para el abastecimiento de agua de una unidad ganadera

(Félix Ponce Ceballos, Froilan Silvano Lozamani, Enrique Álvarez Torres Yaudi Lafargue Rigón y Alfredo Pérez Sendín) / 69



### COMPUTACIÓN Y MATEMÁTICA APLICADA

Propuesta de aplicación de un sistema de Infraestructura de Clave Pública (Public Key Infrastructure, PKI) y los Certificados Digitales en la trazabilidad de productos agrícolas  
(Juan Carlos Sepúlveda Peña, Yulier Núñez Musa, Roberto Sepúlveda Lima y Alejandro Rosete Suárez) / 75



### DOCENCIA Y CAPACITACIÓN

¿Cuáles son los cuatro momentos esenciales a tener en cuenta en toda investigación científica?

(Marcelo N. Navarro Ojeda y Marcell Navarro Santana) / 79

Índice acumulativo de la Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias (2009) / 92

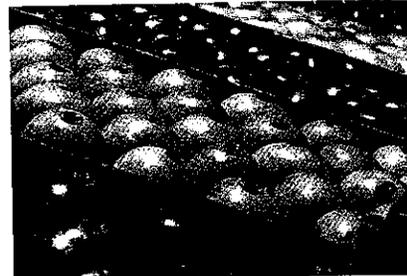
Normas para publicar en la Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias (RCTA) / 68

Portada: Vista parcial de la Estación Experimental del Arroz, Los Palacios, Pinar del Río, Cuba; foto: archivo; diseño de contraportada: Israel de J. Zaldívar Peoroso



## SPECIALE MELO

- 10** Una nuova stagione all'insegna di un cauto ottimismo  
ALESSANDRO DALPIAZ
- 16** Modi, Kanzi e Jazz: ultimi arrivi nel mondo delle mele club  
WALTER GUERRA
- 22** Alto Adige, coltivare Red Delicious può essere ancora conveniente  
JOSEF ÖSTERREICHER
- 26** Reti antigrandine: quale colore per migliorare la qualità dei frutti e l'intercettazione luminosa  
I. IGLESIAS - S. ALEGRE
- 30** Gli allergeni della mela  
G. PAGLIARANI - R. PARIS - S. TARTARINI - D. SERAFINI - FRACASSINI - S. DEL DUCA - A. R. IORIO - G. RICCI - T. BELOTTI - S. SANSAVINI
- 40** Nuovi portinnesti europei del melo: otto anni di confronto in due ambienti di montagna e pianura  
IRENE HÖLLER - WALTER GUERRA - REINHOLD STAINER  
VINCENZO ANCARANI - STEFANO MUSACCHI  
SILVIERO SANSAVINI
- 46** Gold Chief per il gusto, Kanzi per l'aspetto, preferite nei "consumer test" europei  
STEFANO PREDIERI - SILVIERO SANSAVINI  
FRANCO DONATI - MICHELANGELO GRANDI  
ALESSIO MARTINELLI
- 52** Qualità e conservabilità, punti di forza della mela Gold Chief  
OSWALD ROSSI - WALTER GUERRA  
ANGELO ZANELLA



**10** Speciale melo: innovazioni varietali e club di prodotto per riqualificare il settore



**70** Basilicata: Per anticipare la raccolta pesche a basso fabbisogno in freddo

## DOSSIER RICERCA

- 57** Ricerca e innovazione: ancora di salvezza della nuova agricoltura  
SILVIERO SANSAVINI
- 64** Il Crpv nei futuri scenari della ricerca e sperimentazione in Emilia-Romagna  
ALVARO CROCIANI - GIOVANNI PAUSINI  
DANIELE MISSERE

## RUBRICHE

- 4** Tendenze e statistiche  
DEL CSO DI FERRARA
- 8** La Soi informa
- 68** Dall'Emilia-Romagna  
DEL CRPV
- 70** Dai frutteti metapontini  
DI CARMELO MENNONE
- 72** Il caso Campania  
DI CARLO BORRELLI
- 74** Focus sul vivaismo  
DEL CIVI-ITALIA
- 78** Le aziende informano



**74** Vivaismo: il rilancio del mandarino passa attraverso il rinnovamento delle varietà

## Melicoltura al bivio

Non basta più un visuale italiana e forse nemmeno europea per capire le dinamiche produttive ed economico-commerciali della nostra melicoltura. Tali e tanti sono i condizionamenti e gli equilibri o squilibri che derivano dalla globalizzazione all'interno della quale ci muoviamo. La prolungata conservabilità del prodotto, che genera sovrapposizioni talora indesiderate dei cicli produttivi, la crescita ancorché altalenante dell'offerta, l'aumentata facilità di trasporto anche a lunga distanza, la concorrenzialità delle nuove aree di coltivazione, generano sempre più spesso tensioni di mercato difficilmente controllabili e che hanno come ineluttabile e ripetuta conseguenza la crisi dei prezzi, in particolare di quelli riconosciuti alla produzione (molto meno di quelli destinati al trading e alla distribuzione). Difficile per chiunque trovare facili vie di uscita, se non ribadendo la necessità di fissare alcuni principi che dovrebbero essere la base di confronto e collaborazione per tutti coloro che intervengono nella filiera del melo: 1) favorire l'aggregazione produttiva e la creazione di sistemi integrati e coordinati di mercato difficilmente controllabili e che hanno come ineluttabile e ripetuta conseguenza la crisi dei prezzi, in particolare di quelli riconosciuti alla produzione (molto meno di quelli destinati al trading e alla distribuzione); 2) stimolare la ricerca di nuovi sbocchi di mercato, soprattutto di quelli più disposti a riconoscere i prodotti di alta gamma; 3) favorire il miglioramento della qualità immessa nei circuiti commerciali sia attraverso le innovazioni di prodotto, sia ricorrendo a processi

produttivi sempre più stabili, a simulare l'aumento dei consumi, 3) sostenere la ricerca mirata all'ottenimento di quanto riportato nei punti precedenti. La Rivista di Frutticoltura ancora una volta ha chiamato diversi esperti del settore per mettere in luce alcune proposte operative attraverso le quali si potrebbe contribuire al raggiungimento degli obiettivi predetti: innovazione varietale, produzione a marchio controllato, tecniche agronomiche d'avanguardia, qualificazione dell'offerta e impatto sul consumatore sono alcuni dei temi trattati in questo nuovo fascicolo dedicato al melo. Sottoponiamo ai Lettori anche un mini dossier sullo stato della ricerca e sui fabbisogni di innovazione tecnologica che l'ortofrutticoltura italiana da tempo manifesta: iniziamo in questo fascicolo la pubblicazione di una serie di note riguardanti l'attività delle istituzioni e delle agenzie regionali di ricerca e sperimentazione in agricoltura, ritenendo utile un approfondimento e un confronto sulle linee di innovazione tecnologica e trasferimento informativo che gli enti preposti mettono in atto: ne emergono criticità lampanti, ma anche predisposizioni e punti di forza da non sottovalutare. Anche qui il confronto è serrato e prevede la capacità di dialogare ad armi pari col resto del mondo.

# FERIAS

**BioFach** en Nuremberg (Alemania)  
17 al 20 de Febrero  
2.700 expositores de productos ecológicos de todo el mundo

**FIMA** en Zaragoza  
Salón Internacional de Maquinaria Agrícola  
9 al 13 de Febrero  
1.300 expositores relacionados con la maquinaria y utensilios para las tareas agrícolas

**SMAGUA** en Zaragoza  
Feria internacional del agua y medio ambiente  
2 al 5 de Marzo

**CAPTUR** en Calamocha  
Feria de caza, pesca y turismo rural  
13 y 14 de Marzo

## A N U N C I O S

**Vendo 2 remolques.** Uno de 7.000 Kg de carga, marca Bruñén, y otro pequeño, no basculante. Tfno. 605 793 153

**Vendo remolque basculante,** marca Beguer, de 5.500 kg, semi-nuevo. Tfno. 625 043 003

**Vendo maíz,** en grano o en pinocha, secado natural. Tfno. 638 825 991

**Vendo arado pentasurco reversible "Castillón".** Perfecto estado Tfno. 630 848 116

**Vendo tractor JHON DEERE 2450.** Remolque para fruta 24 palots nuevo solo 3 meses y equipo recolector de almendras. Tfno. 609 672 778

**Vendo sembradora** marca SOLA, de 19 rejas, en buen estado. Tfno. 608 031 971

**Vendo QUAD** Honda TRX 400 EX, año 2005, ITV pasada, protecciones y extras. Filtro de aire de recambio y ruedas para pasar ITV. Tfnos. 609 328 646 y 600 506 482

**Vendo viña** D.O. BORJA. Tfno. 656 326 011

**Vendo coche,** marca Rover, modelo 620I gasolina. En buen estado. Precio a convenir. Tfno. 650 773 150

**Se ofrece PASTOR** con experiencia en manejo de ganado y esquila. Tfno. 664 813 793

**Compro:** cultivador de 5 metros, rulo de 6 metros. Tfno. 627 577 185

### AYUDA A HAITI

Esta es la cuenta bancaria donde La Vía Campesina centralizará los apoyos económicos de todas aquellas personas y organizaciones que quieran apoyar de manera urgente al pueblo de Haití.

Titular de la cuenta:

ASOCIACIÓN LURBIDE - EL CAMINO DE LA TIERRA  
Nº de cuenta: **3084-0023-53-6400061004**  
Concepto: SOLIDARIDAD HAITÍ

### CUOTA AFILIACIÓN

A finales de Enero hemos comenzado a pasar al cobro los recibos de cuota de afiliación de 2010, cuyo importe será de 105 € según acuerdo de la Coordinadora Regional reunida el 14 de enero.

Recuerda que por ser afiliado tienes acceso a toda la información y a una serie de servicios (mira el interior de la contraportada) en condiciones ventajosas. ¡No renuncies a tus derechos de afiliado!

La Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón no comparte necesariamente todas las opiniones que aparecen reflejadas en Tierras de Aragón, por lo que no se hace responsable de ellas.

# SUMARIO

Editorial .....	1
Agenda .....	2
<b>OPINION</b>	
La cuarta vía .....	3
No a los quemadores de yoduro de plata .....	4
Esta tierra del Cid y del trigo se arruina .....	5
<b>POLÍTICA AGRARIA</b>	
Plan de choque propuesto por el Gobierno .....	6
<b>SECTORES AGRÍCOLAS</b>	
PAC 2010 y chequeo médico .....	8
Nuevas agroambientales para el año 2010 .....	10
El mercado de los cereales .....	12
<b>PRECIOS</b> Balance 2009 IPOD .....	13
<b>RETOS</b>	
Retos 2010 Sectores Agrícolas .....	14
Retos 2010 Sectores Ganaderos .....	17
<b>SECTORES GANADEROS</b>	
Sectores ganaderos: PAC 2010 .....	20
Algunos números sobre el sector ovino .....	22
Varios .....	23
<b>INFORMACIÓN TÉCNICA</b>	
La transferencia agroalimentaria en Aragón: la red de experimentación y formación agraria .....	24
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	
Cumbre de la ONU sobre Cambio Climático .....	26
Transgénicos .....	29
<b>RELACIONES LABORALES</b>	
Propuesta de reforma del REASS-cuenta ajena .....	26
<b>REPRESENTATIVIDAD</b> .....	26
<b>AGUA</b> .....	30
<b>SEGUROS</b> Daños por corzos .....	33
<b>DESARROLLO RURAL</b>	
Aplicación de la Ley de Desarrollo Sostenible del Medio Rural .....	34
<b>NOTICIAS</b> .....	35

## tierras de aragón

Número 184 (Enero - Febrero de 2010)

**Edita:** UAGA

Lúcas Gallego, 72 50009 ZARAGOZA - Telf.: 976 352 950 - Fax 976 352 954  
prensa@uaga-aragon.com

**Director:** Javier Sánchez Ansó

**Coordinación y fotografía:** Lola García Ansodi

**Consejo de redacción:**

José Carlos Monteagudo - Teo Largo

Sergio Julvez - Carmen Fraj

Angeles Alonso - Carlos Polo

**Preimpresión, impresión y encuadernación:**

Gráficas OLIMAR, S.L.

c/ Carl Benz 27

Tel. 976 736 078

**Depósito legal:** Z-729-79

## UAGA - OFICINAS

Regional y provincial de Zaragoza - Lucas Gallego, 72 (Ciudad Jardín) - Telf.: 976 352 950

Provincial de Huesca - Coso Alto, 67 - Telf.: 974 244 056 - HUESCA

Provincial de Teruel - Diputación, 1, 2º - Telf.: 978 730 361 - CALAMOCHA

### COMARCALES

Belchite (Zaragoza) - 18 de julio, 20 - Telf.: 976 830 987

Calatayud (Zaragoza) - Palacio de la Comunidad. Telf.: 629 143 559

Caspe (Zaragoza) - Plaza Aragón, 1, 1º - Telf.: 976 632 337

Daroca (Zaragoza) - Plaza de los Taxis

Ejea (Zaragoza) - Paseo del Muro, 32 - Telf.: 976 661 717

Zuera (Zaragoza) - Plaza de España, s/n - Telf.: 976 681 202

Alcolea (Huesca) - Caridad, 7 - Telf.: 609 935 983 (mañanas viernes)

Fraga (Huesca) - Plaza Barrón, 1, 3º B - Telf.: 974 470 058

Puente la Reina (Huesca) - Ctra. Tarragona-San Sebastián, s/n - Telf.: 974 377 033

Alcañiz (Teruel) - Plaza Andorra, 1, 3º B - Telf.: 978 832 767

Teruel - Camino Estación, 13 - Telf.: 978 610 854

**Servicio de Asesoría Jurídica** en Caspe y Alcañiz: el primer y tercer miércoles de cada mes, previa cita

