



DOSSIERTÈCNIC

FORMACIÓ I ASESORAMENT EN EL SECTOR AGROALIMENTARI

N81 DOSSIER TÈCNIC 10 ANOS DE TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN DEL CONOCIMIENTO

Desembre 2015 **P03** El Dossier Tècnic una herramienta para la transferencia y la transmisión del conocimiento **P07** ¿Qué opinión tiene la comunidad académica y científica de los DDTT? **P10** Índice temático de los 75 DDTT **P16** Índice onomástico de los 75 DDTT

 **ruralCat** La comunitat virtual agroalimentària i del món rural
www.ruralcat.net

 Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació
www.gencat.cat/agricultura



DOSSIERTÈCNIC N23 AVALUACIÓ VARIETAL EN CERELS D'HIVERN	DOSSIERTÈCNIC N24 AGRICULTURA DE CONSERVACIÓ	DOSSIERTÈCNIC N26 EL CULTIU DE LA TÓFONA NEGRA	DOSSIERTÈCNIC N30 ÚS EFICIENT DE L'AIGUA EN SITUACIONS EXTREMES	DOSSIERTÈCNIC N37 NOVES VARIETATS DE CERELS D'HIVERN RESULTATS 2008-2011 RECOMANACIONS 2009-2010	DOSSIERTÈCNIC N38 MÈTODES ALTERNATIU DE CONTROL DE PLAGUES (I)
---	--	--	---	--	--



DOSSIERTÈCNIC N40 AQUÍCULTURA	DOSSIERTÈCNIC N42 LA PRODUCCIÓ DE FORMATGES A CATALUNYA	DOSSIERTÈCNIC N47 PRODUCTES FITOSANITARIS: NOVA LEGISLACIÓ QUE REGULA EL SEU ÚS	DOSSIERTÈCNIC N53 GESTIÓ CINEGÈTICA	DOSSIERTÈCNIC N57 GUIA TÈCNICA Fruit.Net PER A LA PRODUCCIÓ DE POMA	DOSSIERTÈCNIC N58 PRODUCCIÓ DE CERELS D'HIVERN NOU MATERIAL VEGETAL DESHERBANT MECÀNIC I FERTILITACIÓ DE L'AIGUA NITROGENAT
---	---	---	---	---	---



DOSSIERTÈCNIC N63 BIOMASSA (II)	DOSSIERTÈCNIC N67 EL CASTANYER A CATALUNYA I EL SEU APROFITAMENT PER A FRUIT	DOSSIERTÈCNIC N58 ALIMENTACIÓ D'OVI	DOSSIERTÈCNIC N71 MALALTIES FOLIARS EN CERELS D'HIVERN	DOSSIERTÈCNIC N72 FENOLOGIA D'ESPÈCIES LLENYOSES CULTIVADES D'INTERÉS AGRÍCOLA	DOSSIERTÈCNIC N74 SUBSTRATS PER A CULTIUS FORA DE SÒL EN HORTICULTURA MÈTODES ALTERNATIU PER A LA PREPARACIÓ DE SUBSTRATS
---	--	---	--	--	---



DOSSIERTÈCNIC N01 EL CULTIU DEL PANÍS, NOUS AVENÇOS	DOSSIERTÈCNIC N05 CERELS D'HIVERN VARIETATS, TRIBALL DEL SÒL I CONTROL DE MALES HERBES I MALALTIES	DOSSIERTÈCNIC N10 VARIETATS DE PANÍS	DOSSIERTÈCNIC N11 GESTIÓ EFICIENT DE L'AIGUA DE REG (II)	DOSSIERTÈCNIC N17 PORTAEMPelts DE PRESSEGUER	DOSSIERTÈCNIC N19 NOVES VARIETATS DE PANÍS A CATALUNYA
---	--	--	--	--	--





PRESENTACIÓN

El *Dossier Tècnic*, que cumple 10 años, es una publicación del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (DARP) que tiene como misión transferir conocimiento al sector agrario, alimentario y rural.

A lo largo de estos 10 años el Consejo de Redacción, un órgano en el que están representadas las direcciones generales del Departamento, ha priorizado la temática y ha velado por la calidad de la publicación, supervisando todos y cada uno de los números de *Dossier Tècnic* que se han editado.

En el transcurso de estos años el *Dossier Tècnic* ha ido creciendo y ha llegado el momento en que es necesario hacer una recopilación de los temas tratados y los autores que han intervenido con sus artículos. Un número de artículos que, si los agrupáramos, constituirían un libro de 2.100 páginas, en el que se reflejaría el estado de la cuestión de muchos de los temas en que el Departamento es competente y otros en los que transversalmente también tiene alguna relación.

Con este *Dossier Tècnic* conmemorativo de su décimo aniversario también se quiere reconocer y agradecer públicamente la participación de todas las personas que lo han hecho posible, empezando por los autores y las instituciones o asociaciones a las que pertenecen y siguiendo por las personalidades que los han presentado, editores, miembros del Consejo de Re-

dacción, fotógrafos, correctores, traductores, impresores, entrevistados, maquettadores, etc. También queremos agradecer a los diferentes equipos directivos del DARP la confianza y continuidad que han dado a este proyecto.

En estos 10 años muchas universidades, centros de investigación, administraciones, empresas y otras instituciones han compartido conocimientos y, mediante esta herramienta de transmisión que es el *Dossier Tècnic*, hemos querido facilitar el acceso y la difusión de esta información. Esperamos que os sea de utilidad este número especial, ya que, como decía el gran poeta y dramaturgo alemán, Johann Wolfgang Goethe (1749-1832):

No basta con saber, también hay que aplicar.

No basta con querer, también hay que actuar.

El Consejo de Redacción

Dossier Tècnic. Núm. 81
"Dossier Tècnic 10 Años de Transferencia y Transmisión del Conocimiento".
Diciembre de 2015

Edición

Dirección General de Alimentación, Calidad e Industrias Agroalimentarias.

Consejo de Redacción

Joan Girona Gomis, Jaume Sió Torres, Joan Gòdia Tresanchez, Xavier Clopès Alemany, Joaquim Xifra Triadú, Agustí Fonts Cavestany (IRTA), Montserrat Alomà Masana, Mireia Medina Sala, Joan S. Minguet Pla, Josep M. Masses Tarragó y Maria Glòria Cugat Pujol.

Coordinación

Josep Maria Masses Tarragó.

Producción

Josep Maria Masses Tarragó, Annabel Teixidó Martínez y Corina de Herralde.

Corrección y asesoramiento lingüístico

Joan Ignasi Elias Cruz.
Lluís Piqueres Pla.
Núria Domènech Pont.

Grafismo y maquetación

Hands On.

Impresión

Ediciones Gráficas Rey, S.L.
Papel 50% reciclado y 50% ecológico.

Depósito legal

B-16786-05.
ISSN: 1699-5465.

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores. *Dossier Tècnic* no se identifica necesariamente. Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos citando la fuente y el autor.

Dossier Tècnic se distribuye gratuitamente. Se pueden pedir más ejemplares en la dirección: dossier@ruralcat.net.

Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.
Gran Vía de les Corts Catalanes, 612, 4a planta
08007 - Barcelona
Tel. 93 304 67 45. Fax. 93 304 67 02
e-mail: dossier@ruralcat.net

Más recursos, enlaces y versión electrónica en la web de RuralCat: www.ruralcat.net

Foto portada:

Dossier Tècnic



EL DOSSIER TÈCNIC COMO HERRAMIENTA DE TRANSMISIÓN DEL CONOCIMIENTO

01 Introducción

El *Dossier Tècnic* nació en 2005 como una nueva línea editorial del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, de carácter monográfico y con el objetivo de acercar la investigación y la innovación que se hace en la universidad, los centros tecnológicos y la administración a la empresa agraria y la industria alimentaria o forestal. Es una publicación que pretende hacer llegar el estado de la cuestión de un tema concreto a personas del sector agroalimentario, forestal y de la pesca con un espíritu transversal y con una gran variedad en los temas y a los ámbitos a los que va dirigido.

En cuanto a la transmisión del conocimiento, el mundo académico universitario y los centros de investigación disponen de sus propios medios para la publicación de sus resultados, principalmente horizontales, en revistas especializadas de amplio impacto, las comunicaciones científicas o los pósters de congresos.

Por otro parte, existen potentes sistemas de difusión del conocimiento, como por ejemplo la televisión, que hacen divulgación para el gran público teniendo en cuenta que una gran mayoría no pertenece al sector sobre el cual se habla.

El *Dossier Tècnic* tiene la vocación de situarse entre ambos sistemas, es decir, ser un sistema de divulgación científico-técnica que transmite un conocimiento que, sin dejar de perder rigor, es más comprensible para el destinatario de un sector concreto como es el agrario y utilizando tanto la edición en papel como la publicación vía telemática mediante RuralCat.

Como todo el mundo sabe, la necesidad de difundir y transferir conocimiento en el ámbito agrario no es nueva, y se ha llevado a cabo con los medios disponibles en cada momento. Actualmente, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son una gran ayuda, sobre todo en la transferencia de este conocimiento mediante la web institucional del DARP y muy especialmente con el portal RuralCat, dos espacios donde encontrar el conocimiento generado mediante el *Dossier Tècnic*.

En el momento de hacer esta transmisión del conocimiento mediante el *Dossier Tècnic* nos planteamos cuál debe ser el nivel de conocimiento a transmitir y cuáles son las temáticas de los diferentes *Dossiers*.

El nivel de conocimiento que debemos transmitir es un tema que nos planteamos desde el primer momento. El resultado ha sido que transmitimos el conocimiento sin perder el rigor científico-técnico de los que lo han generado, pero a la vez sin ser difícil de entender para los destinatarios. Debemos que recordar que nuestros destinatarios pueden ser desde titulados universitarios hasta profesionales del mundo agrario, alimentario y rural.

La propuesta temática de los números que se editan anualmente se presenta al Consejo de Redacción (Tabla 1) y es en este órgano donde se priorizan cuáles son los temas que se tratarán en los números a publicar a lo largo del año. El Consejo de Redacción es un órgano presidido por el director general de la Dirección General de Alimentación, Calidad e Industrias Agroalimentarias, que, además de la función mencionada, valida cada uno de los números del *Dossier Tècnic* editados. En este órgano está representada gran parte de subdirecciones de las diferentes Direcciones Generales que conforman el DARP y el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA).

La pluralidad de los autores de los artículos ha sido una prioridad a lo largo de estos años y se ha intentado contactar con los mejores especialistas en cada tema, al tiempo que se ha abierto la participación a otros autores para dar una visión más global, abarcando la máxima amplitud de conocimiento en la materia.

Para conmemorar estos 10 años de publicación, se ha elaborado un índice temático de los 75 números de *Dossier Tècnic* editados y un índice de los autores que participaron en la elaboración de los diferentes artículos.

02 El Dossier Tècnic en cifras. Las fuentes del conocimiento

Hasta comienzos de 2015 se habían publicado 75 números de *Dossier Tècnic*, lo que supone 2.048 páginas editadas, con la participación de más de 400 autores expertos en la materia, 364 artículos publicados y 64 entrevistas de contraportada. Todos estos números se pueden consultar individualmente en formato electrónico desde el portal www.RuralCat.net.

El *Dossier Tècnic* es una revista plural tanto en la temática como en la procedencia de sus autores. Estos son profesionales del mismo Departamento, investigadores y técnicos del IRTA, profesores e investigadores de las diferentes universidades catalanas, profesionales de otros centros y del sector privado (Figura 1). Cabe destacar que los autores de los diferentes servicios del Departamento y el IRTA suponen más de la mitad de los autores que han publicado, lo que indica el gran dinamismo existente en la investigación propia, la gran cantidad de información que el Departamento debe dar a conocer y la necesidad de divulgar y transferir que todo esto genera.

Además de técnicos e investigadores del IRTA y el DARP de la Generalitat de Cataluña, a lo largo de estos 10 años han participado técnicos e investigadores pertenecientes a

Tabla 1. Miembros del Consejo de Redacción ordenados alfabéticamente, hasta el número 75.

Alcoverro Pedrola, Francesc	Godia Tresanchez, Joan	Porcar Coderch, Joaquim
Alomà Masana, Montserrat	Rodríguez Galindo, Ignasi	Puig Rodríguez, Salvador
Barniol Garriga, Joan	Jové Miró, Ramon	Reguant Fosas, Francesc
Boncompte Ribera, Teresa	Lletjós Castells, Ramon	Riera Lloveras, Santiago
Cardoner Martí, Elisabet	Marchante Leganés, Concha	Segarra Tomàs-Riverola, Enric
Clopès Alemany, Xavier	Masses Tarragó, Josep M.	Seira Sanmartín, Àngela
Esteve Guiu, Xavier	Medina Sala, Mireia	Sió Torres, Jaume
Fonts Cavestany, Agustí	Minguet Pla, Joan S.	Teixidó Martínez, Annabel
Franch Gallés, Margarida	Olivella Prats, Ignasi	Vila Calvet, Ma. Dolors
Gené Albasa, Joan	Peña de las Heras, Ester	Vila Navarra, Domènec
Gil de Bernabé Sala, Montserrat	Planas de Martí, Santiago	Xifra Triadú, Joaquim

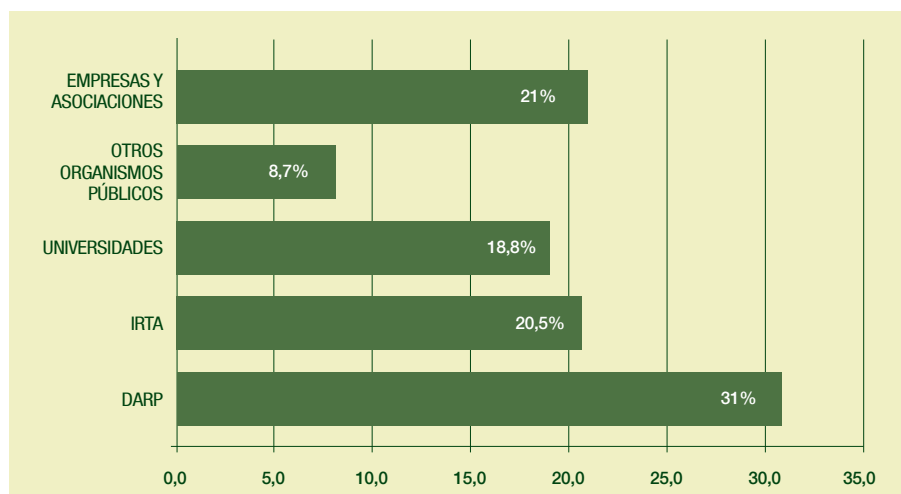


Figura 1. Procedencia de los autores de los primeros 75 DDTT.

Tabla 2. Universidades y centros tecnológicos y de investigación a los que pertenecen parte de los autores de los DDTT.

CESAC	Centre de Sanitat Avícola de Catalunya i Aragó
CPF	Centre de la Propietat Forestal
CREDA	Centre de Recerca en Economia i Desenvolupament Agroalimentari
CRESA	Centre de Recerca en Sanitat Animal
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
CTFC	Centre Tecnològic Forestal de Catalunya
FIBL	Research Institute of Organic Agriculture (FIBL-Suïssa)
FMA	Fundació Miquel Agustí
INCAFUST	Institut Català de la Fusta
INCAVI	Institut Català de la Vinya i el Vi
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique (INRA- França)
LA ORDEN	Centro de Investigación La Orden-Valdequesera
OSCC	Oficina Catalana del Canvi Climàtic
UAB	Universitat Autònoma de Barcelona
UB	Universitat de Barcelona
UdG	Universitat de Girona
Udl	Universitat de Lleida
UPC	Universitat Politècnica de Catalunya

universidades y centros de investigación y tecnológicos que se indican en la Tabla 2.

Las 64 personas entrevistadas están directamente relacionadas con la actividad descrita dentro del *Dossier* y normalmente proceden del sector privado. Bodegueros, agricultores, ganaderos, restauradores, apicultores, presidentes de cooperativas, técnicos, representantes de asociaciones, etc., han expresado su punto de vista, aportando nuevos enfoques, nuevas ideas y, ¿por qué no?, nuevas demandas del sector.

03. El Dossier Tècnic en cifras. Los temas tratados

El presente anexo del índice de los 75 *Dossiers Tècnics* editados es una muestra de la dinámica en la temática, que quiere abastecer todos los

sectores productivos y ámbitos de interés para el conjunto del sector agrario y agroalimentario catalán y, por extensión, de los ámbitos en los que el Departamento es competente. Así, más del 80% de los *Dossiers Tècnics* han sido dedicados al sector agrario, un 10% al sector forestal y un 5% al sector pesquero. (Figura 2). No se ha olvidado, sin embargo, el desarrollo rural, la industria agroalimentaria ni temas tan actuales como el cambio climático.

Dentro de los *Dossiers* dedicados al sector agrario, los temas de producción agrícola (Figura 3) tanto en cultivos herbáceos como leñosos, han sido mayoritarios. El alcance de las temáticas ha ido, sin embargo, más allá de la producción propiamente dicha y se relaciona con las preocupaciones y tendencias del sector en el periodo de las publicaciones. Por eso, la sanidad vegetal en diferentes vertien-

tes, desde la maquinaria de aplicación de los productos fitosanitarios hasta la aparición de nuevas plagas, y también técnicas de riego y de uso eficiente del agua han ocupado muchas páginas. También se han tratado desde un principio los temas medioambientales y de conservación bajo diferentes puntos de vista, como la producción integrada, las buenas prácticas, las novedades en normativa fitosanitaria o el cambio climático.

04. El Dossier Tècnic en cifras. La transmisión del conocimiento

Desde un comienzo, la principal finalidad del *Dossier Tècnic* ha sido favorecer la transmisión del conocimiento en el sector agroalimentario, forestal, pesquero y el entorno rural. Se trata de una publicación destinada al territorio catalán y con voluntad de normalizar el uso del catalán en el sector. No obstante, a pesar de esta orientación y a petición de los autores y de otras instituciones, se han hecho ediciones en otros idiomas. Casi la mitad de estos 75 números han sido traducidos: 30 al castellano y 1 al inglés, dado el interés que la publicación despierta no sólo aquí sino más allá de nuestras fronteras. La traducción al castellano en principio se hizo por voluntad propia del DARP y, posteriormente, se continuó haciendo gracias a un convenio entre el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. En el marco de un proyecto del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) también se tradujo el número 22, dedicado al cultivo del almendro.

Más allá de las grandes cifras antes mencionadas sobre el volumen de conocimiento volcado en estos 75 números del *Dossier Tècnic*, lo más valioso es el impacto que ha podido tener en el sector; y esto, como en otras actuaciones de formación y transmisión de conocimiento, es difícil de cuantificar.

El balance desde 2005 es a nuestro entender, positivo, tanto por la acogida en el sector agroalimentario, como por la implicación de los centros de investigación y desarrollo de toda Cataluña y del resto del Estado en la generación de sus contenidos. También ha sido positiva la respuesta de sus suscriptores tanto de la versión editada en papel como de la versión digital disponible en el portal RuralCat, www.ruralcat.cat.

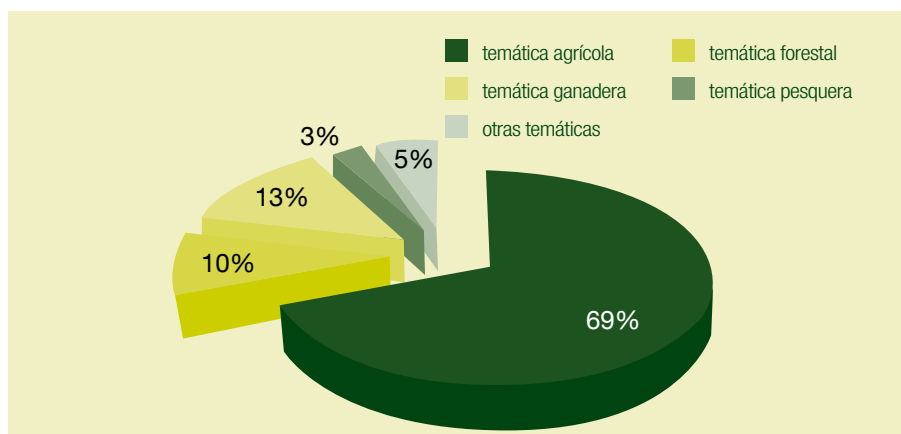


Figura 2. Distribución de la temática de los primeros 75 Dossiers Tècnics.

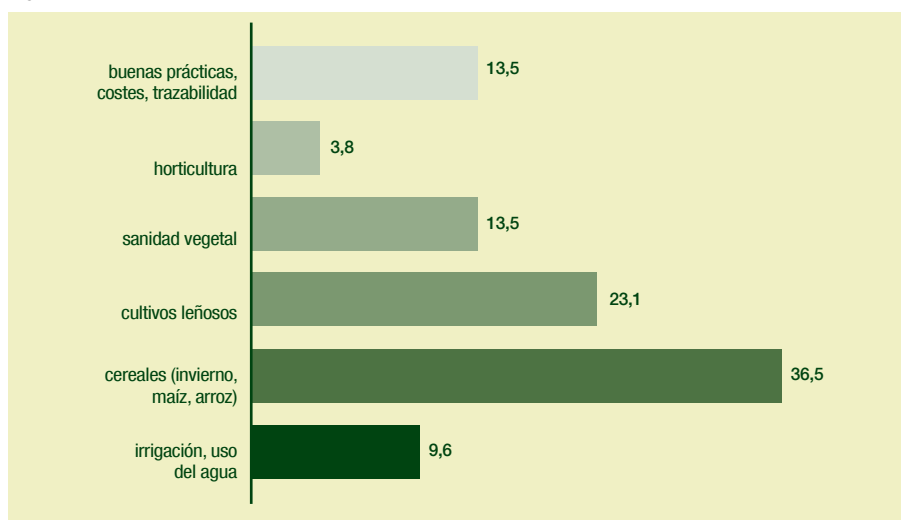


Figura 3. Temática de los Dossiers dedicados a la agricultura.

El esfuerzo realizado por más de 400 expertos por simplificar y condensar en artículos de 6-8 páginas aquello que consideraban de mayor interés para el sector, a veces sintetizando trabajos de investigación realizados durante más de 20 años, representa en sí mismo una gran aportación, en primer lugar, para la publicación que se genera y, en segundo lugar y muchas veces no menos importante, para el ejercicio de balance y resumen de los trabajos de investigación realizados. En muchas ocasiones, estos ejercicios de reflexión han supuesto mejoras sustanciales en la orientación de los nuevos trabajos de investigación.

Respecto a los envíos de los *Dossiers* se ha pasado de hacer llegar una copia en papel a todas aquellas personas que por la orientación de su actividad se consideraba que podía ser útil un determinado monográfico (se alcanzaron tiradas de 18.000 ejemplares), en los últimos años, producir sólo co-

pias para las 600 personas suscritas y bajo demanda para los colectivos diana de un determinado *Dossier Tècnic*. Finalmente, se ha potenciado de forma muy decidida la transmisión del conocimiento mediante las TIC con la web institucional y el portal RuralCat www.ruralcat.net. Concretamente, dicho portal ofrece un aparatado específico donde se puede descargar gratuitamente cualquier *Dossier Tècnic* en formato digital.

En la Tabla 3 se puede ver la demanda que ha tenido el formato digital del *Dossier Tècnic* en RuralCat, con un incremento constante del número de páginas vistas y accesos en el apartado específico.

Esta buena acogida del *Dossier Tècnic* se fundamenta, sin lugar a dudas, en el diálogo existente entre el mundo de la investigación y experimentación y la industria agroalimentaria sobre la transferencia de conocimiento y la capacidad de generar innovaciones técnicas.

05. Tendencias de futuro en la transmisión del conocimiento y el rol del *Dossier Tècnic*

La preocupación por cómo transmitir el conocimiento y el rol que debe desempeñar el *Dossier Tècnic* no es nueva. Ya en el año 2009 para presentar la recopilación de sus primeros 25 números se celebró una jornada técnica en la Escuela Agraria de Tàrrega bajo el lema "La transmisión del conocimiento en el ámbito agroalimentario". En el transcurso de esta jornada se pusieron de manifiesto las medidas para impulsar la innovación en el sector agroalimentario como mejor estrategia para el futuro de su competitividad. Estas actuaciones se pueden agrupar en cuatro grandes ejes: el impulso a las actuaciones I+D+I la formación y profesionalización del sector, la transferencia tecnológica y el impulso a proyectos de innovación, con los siguientes objetivos y actuaciones:

- Mejorar la competitividad mediante la investigación, el desarrollo y la innovación, es decir, generar y aplicar conocimiento mediante el asesoramiento, el emprendimiento o RuralCat.

- Mejorar la formación y la capacitación del sector para poder implementar el conocimiento generado y profesionalizarse mediante las escuelas agrarias o el Plan Anual de Transferencia Tecnológica (PATT).

- Impulsar y apoyar la realización de proyectos innovadores y premiar los proyectos de éxito que sirvan de ejemplo a otros emprendedores e innovadores, mediante las medidas PDR, los premios PITA y Ruralapps.

El resultado después de estos años ha sido bastante interesante y prometedor. A pesar de la gran crisis económica pasada, las herramientas creadas para la transmisión del conocimiento gozan de buena salud, y se ha dado un paso más con la creación de líneas de ayudas para la realización de proyectos pilotos al amparo de la medida 124 del pasado PDR (2007-2014) y finalmente con la realización del PRITAC.

El PRITAC o Plan estratégico de investigación, innovación y transferencia (I + I + T) agroalimentaria de Cataluña para el periodo 2013-2020 es un programa de actuaciones interdepartamental para el impulso de la I + D + I al servicio del sector agroalimentario (Acuerdo GOV / 85/2013). En su proceso de redacción, participaron los departamentos de Economía y Conocimiento y

Tabla 3. Entradas al Dossier Tècnic en el portal RuralCat.

AÑO	DDTT publicados	Páginas vistas	Accesos al aparatado de los DDTT	Páginas únicas vistas
2012	9	27.901	1.188	13.117
2013	7	43.525	1.437	15.325
2014	8	49.016	1.602	17.209

de Empresa y Empleo, a través de la Agencia de Apoyo a la Competitividad de la Empresa Catalana ACCIÓ, así como la UdL y el IRTA.

El PRITAC tiene los siguientes objetivos:

1. Impulsar la formación y la profesionalización de la I+D+I y fomentar la cultura de la innovación.
2. Facilitar el conocimiento y la colaboración entre los agentes del sistema de I+D+I agroalimentario.
3. Aumentar la valorización de los resultados de la investigación, la transferencia tecnológica y la divulgación del conocimiento en el sector agroalimentario.
4. Aumentar la captación de recursos para el sistema de I+D+I del sector agroalimentario.
5. Aumentar la inversión en I+D+I del tejido productivo y empresarial agroalimentario.
6. Incrementar el reconocimiento y la relevancia internacional del sistema de I+D+I agroalimentario.

Por todo ello, dentro de este marco, el *Dossier Tècnic* es una pieza más del engranaje que en adelante continuará haciendo que el conocimiento generado del mundo científico-técnico de nuestro ámbito fluya y llegue a sus destinatarios naturales.

Cuando se plantea la orientación a seguir por el *Dossier Tècnic* en los próximos 15 años, en primer lugar, se debe valorar la necesidad de disponer de una publicación de estas características. Con el tiempo, han ido aumentando las peticiones de las diferentes unidades del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, las propuestas del mundo del conocimiento para difundir trabajos y resultados muy consolidados y, lo más importante, la buena acogida de estas publicaciones entre los diferentes sectores a los que van dirigidas.

Una vez decidida su continuidad, se puede plantear si el modelo de gobernanza es el adecuado, con un Consejo de Redacción que marca las líneas de trabajo y una gran permeabilidad de los responsables del proyecto para atender diferentes propuestas. Entendemos que el modelo participativo ha sido uno de los principales activos del *Dossier Tècnic* y que en los próximos años tenemos que hacer un esfuerzo para reforzar y ampliar esta participación e implicación de actores.

Respecto a los temas tratados, a pesar de la tendencia a priorizar temas relacionados con los múltiples retos del sector agrario, cada vez ha sido más necesario abordar y potenciar otros ámbitos de la cadena alimentaria (transformación, comercialización, seguridad y calidad alimentaria...), así como otros escenarios donde los sectores agroalimentario, forestal y pesquero aportan muchos valores a la sociedad (conservación del medio natural, turismo alimentario, conexión entre mundo rural y urbano...).

Otra cuestión que siempre ha sido objeto de debate es si esta publicación debe continuar orientándose a un público catalán, ya que el valor de las aportaciones que se hacen serían

un excelente motor de valorización del binomio investigación-empresa y un elemento de promoción exterior del modelo alimentario catalán. En este sentido, se tendría que reflexionar sobre su traducción al inglés y/o español.

Tenemos que permanecer atentos a la interrelación de las TIC y sus aportaciones en el campo de la transmisión del conocimiento; quizá tengamos que pensar en modelos más abiertos y participativos, por ejemplo mediante el uso de apps, entrevistas, encuestas y otras actuaciones que faciliten la accesibilidad y la interactividad.

Finalmente, queremos destacar el *Dossier Tècnic* como prueba de la gran capacidad que hay en Cataluña para generar conocimiento de calidad, del gran valor de las empresas y de las organizaciones que han dado su opinión sobre los diferentes temas y, lo más importante, de la gran valía de todas las personas que forman parte de este tejido de centros de investigación, universidades, empresas, organizaciones y administraciones, y que son nuestro principal activo.

06 Autores



Jaume Sió Torres
Subdirector General de Transferencia e Innovación Agroalimentaria - DARP
jaume.sio@gencat.cat



Josep Maria Masses Tarragó
Coordinador de Comunicación y Difusión Tecnológica - DARP
jm masses@gencat.cat



Annabel Teixidó Martínez
Dossier Tècnic. Escuela agrária del Pirineo, DARP
anna.teixido@gencat.cat



Figura 4. Dossier Tècnic como herramienta para la transmisión del conocimiento. Póster de los 25 primeros números.

¿QUÉ OPINIÓN TIENE LA COMUNIDAD ACADÉMICA Y CIENTÍFICA DE LOS *DOSSIERS TÈCNICS*?

Hace más de 10 años que el *Dossier Tècnic* está presente en los despachos del DARP, en centros de investigación, universidades, escuelas, explotaciones... Sus monográficos han pasado de una mano a otra en papel o de pantalla en pantalla mediante RuralCat... Quizá sea un buen momento para plantearse: ¿Cumple con sus objetivos? ¿Tiene sentido continuar? ¿Debería cambiar?

Hemos conversado con distintas personalidades de la comunidad científica y académica sobre el papel de una publicación técnica como ésta en el ámbito catalán. Todos coinciden en la necesidad de acercar al tejido productivo de forma ágil, práctica y amena los resultados de la investigación o el conocimiento científico que se genera en el país gracias a fondos públicos en la mayoría de los casos. Destaca también su valoración positiva como herramienta pluridisciplinar y transversal y como puente entre dos sectores que colaborando se fortalecen.

A continuación, nos lo explicarán con sus propias palabras Josep M. Monfort Bolívar, director general del IRTA; Narciso Pastor Sáenz, director del ETSEA; M. Lourdes Reig, vicerrectora de Relaciones Internacionales de la UPC, y Reyes Pla, decana de la Facultad de Veterinaria de la UAB.



Josep M. Monfort Bolívar



Narciso Pastor Sáenz



Lourdes Reig



Reyes Pla

CUESTIONARIO

¿Cuál ha sido su relación con los *Dossiers Tècnics*?

JMM: He podido ver como el IRTA ha participado desde sus inicios hasta la actualidad en muchos números del *Dossier Tècnic*, y lo ha hecho velando por la calidad de los autores. Incluso en algún número hemos aportado todos los contenidos.

Cabe decir que en el Consejo de Redacción del *Dossier Tècnic*, además de los directores generales del Departamento, siempre ha estado presente el subdirector general del IRTA y esporádicamente otros miembros del Instituto.

Por lo tanto, se puede decir que somos copartícipes y corresponsables en la estrategia de publicación y elaboración de estos monográficos.

NP: Tengo una relación muy buena con el portal RuralCat, porque utilizo mucho la herramienta de Recomendaciones de Riego y por eso me entero cuando se publica un *Dossier* nuevo. Ob-

viamente, leo con más interés y profundidad los que están relacionados con mis intereses, pero como usuario los miro todos porque me dan una visión transversal del sector.

En mis clases hemos comentado alguno de ellos, como por ejemplo el DT 74 sobre sustratos para cultivos fuera de suelo en horticultura que se publicó el año pasado. Los alumnos valoran mucho cómo funciona la herramienta de riego y la información de los *Dossiers* que se puede aplicar a pie de campo.

MLR: Los DDTT son documentos muy presentes en la ESAB. Los he encontrado a menudo en los despachos de los profesores, me han llegado por internet o de la mano de algún compañero que ha participado en ellos. Por tanto, los he leído con mucha frecuencia e incluso los he distribuido entre mis alumnos, como es el caso de uno sobre acuicultura. También me han permitido tener una idea general de temas que para mí eran desconocidos.

RP: A lo largo de los años y como docente he oído hablar de

los DDTT, conozco profesorado y profesionales que han participado activamente en la redacción de estos dossieres. Además, desde que soy jurado del Premio PITA, tengo más contacto con gente del Departamento que está relacionada, y conozco mejor el trabajo realizado para transmitir información técnica práctica de interés para todo el sector, desde el productor hasta el consumidor, pasando por todo el sector transformador. Mi valoración es muy buena, tanto que el último *Dossier Tècnic* sobre productos de la pesca será una lectura a recomendar a mis alumnos.

Dado que el mundo académico prioriza las publicaciones en revistas de impacto, ¿qué sentido tienen publicaciones como el *Dossier Tècnic*?

JMM: Si el conocimiento se queda sólo en publicaciones científicas tarda mucho, a veces demasiado o incluso nunca llega de forma práctica al usuario final, es decir, el agricultor, ganadero, acuicultor, técnico forestal, técnico de la industria de transformación, etc.

La publicación científica es fundamental porque es una manera de evaluar la supuesta calidad de un conocimiento. Las revistas científicas obedecen a sistemas independientes y criterios de excelencia para seleccionar los artículos que publican y, por tanto, validan el conocimiento en el propio proceso de edición.

Es muy importante que la investigación y el conocimiento científico que están orientados a sectores concretos, como es en nuestro caso al sector agroalimentario, se transfieran, divulguen y lleguen por tanto al usuario final. Uno de los caminos, no el único pero sí destacado, para conseguir esta transferencia con una voluntad práctica son las publicaciones técnicas como el *Dossier Tècnic*. Por lo tanto, es la obligación de la administración, los centros de investigación, las universidades y todos aquéllos que generen conocimiento gracias a una inversión pública que los frutos reviertan en la sociedad que lo ha financiado y en los sectores con los que trabaja. Es absolutamente necesario desde un punto de vista de ética social y política, pero también para generar innovación y hacer más competitivos los sectores.

El *Dossier Tècnic* ocupa un espacio importante y contribuye, junto con otras acciones, a hacer efectiva esta transferencia y divulgación en nuestro país.

NP: Son publicaciones distintas con objetivos y públicos muy diferentes. Los artículos de alto nivel científico buscan el mayor impacto en la comunidad académica y de investigación; publicar en según qué revista te hace muy visible en todo el mundo y aumenta las posibilidades de que te citen en otros artículos y tengas una mejor posición en indexadores como el *Journal Citation Reports* ... Otra cosa son publicaciones técnicas divulgativas que pretenden dar servicio a la comunidad productiva, los agricultores, técnicos, propietarios, etc. para que puedan tener información de referencia para tomar decisiones en sus explotaciones. Son dos tipos de publicaciones no antagónicas y que se complementan.

MLR: Ambas cosas tienen sentido porque el objetivo y el público de cada una son diferentes. Los artículos en revistas de impacto se utilizan para evaluar nuestra actividad científica. No podemos renunciar a ella porque para evaluar nuestra actividad de investigación se nos pide cuántos hemos publicado, de qué nivel y en dónde. Además, son el medio habitual para compartir metodologías y resultados y contribuyen a que avance la ciencia.

Los DDTT tienen otro papel. La investigación depende en gran medida de fondos públicos, que recibimos precisamente para contribuir al progreso de un sector en particular y de la sociedad en general. Por lo tanto, es imprescindible informar a la sociedad sobre lo que hacemos con un lenguaje comprensible y práctico. Sólo así nuestra investigación se convierte en una herramienta útil y los usuarios pueden utilizarla para tomar decisiones que mejoren su actividad.

Hoy en día, a nivel europeo se está hablando mucho de la distancia que hay entre los científicos y las empresas o la sociedad. Para superarla, hay que cambiar de paradigma y de lenguaje y no siempre es fácil. En la UPC trabajamos en la estrategia Risc3CAT que debe servir para acercar estas posiciones, y herramientas como los DDTT pueden contribuir mucho a ello.

RP: Para el personal académico, universitario o que trabaja en centros de investigación, publicar artículos en revistas de impacto a nivel internacional es una manera de proyectar su actividad profesional. Es imprescindible para estar bien valorado y progresar.

Sin embargo, la labor que hacen invirtiendo tiempo y conocimientos en publicaciones locales y en catalán, como el *Dossier Tècnic*, es muy valiosa. Son publicaciones que tienen incidencia sobre el tejido productivo y contribuyen al desarrollo del sector primario y el ámbito rural. Se debería retribuir mejor, sino económicamente con prestigio, y darle la difusión más amplia posible. Una forma de valorarlas más, por ejemplo desde mi posición, sería tenerlas en cuenta en los currículums de los candidatos a ocupar una plaza de profesor.

¿Qué opina de la elevada participación de científicos y técnicos de universidades y centros tecnológicos en el *Dossier Tècnic*?

JMM: Es el reflejo de la riqueza de nuestro país en estructuras científicas dirigidas al sector agroalimentario. También es reflejo de la pluralidad de puntos de vista incorporados a DT. El *Dossier Tècnic* no es de una determinada universidad, centro de investigación o dirección general, sino de todos. Su objetivo es acoger los mejores expertos en un tema, que unas voces complementen a otras y dar un enfoque holístico y pluridisciplinar.

NP: Yo creo que esta cantidad y variedad de participantes es muy enriquecedora, incluso diría que necesaria. Te permite ver los temas desde diferentes puntos de vista, con diferentes aportaciones. Hay que valorar también el esfuerzo realizado para hacer llegar a todos, de una manera amena y práctica, información

que de otro modo se quedaría detrás de las puertas de universidades, centros de investigación y despachos de especialistas.

MLR: Como he dicho, creo que los científicos deben hacer transferencia de tecnología a los sectores productivos. Además, las personas que participan también obtienen beneficios por su contribución. La empresa del sector puede encontrar soluciones a sus necesidades en los DDTT y ponerse en contacto con los autores para posibles propuestas de contratos o proyectos conjuntos.

RP: Creo que es muy positiva. El hecho de que hayan intervenido más de 400 autores debe servir para animar a muchos más y que nadie no se quede fuera. Se pueden hacer colaboraciones originales, aprovechar la información utilizada en tesis doctorales o resultados de ensayos de diferente envergadura, todo el mundo puede participar...

¿Qué cualidades destacaría del *Dossier Tècnic* como herramienta de transmisión del conocimiento?

JMM: Tiene muchas cualidades a destacar. En primer lugar, destacaría la oportunidad. Es muy ágil en la selección de los contenidos, identificando situaciones de impacto o necesidades. Por ejemplo, si aparece una enfermedad o un aspecto económico de determinado cultivo que se contextualiza en un mercado de futuro, lo identifica rápidamente y publica un monográfico ese mismo año.

Otra cualidad es la continuidad. Hay algunos ámbitos centrales que han ido ampliándose y/o actualizándose.

También destaca por su calidad de impresión y diseño. Asimismo, la publicación digital en RuralCat es muy importante. Cuando sale uno nuevo, te lo miras con mayor o menor profundidad, pero si pasado un tiempo lo quieres volver a consultar, en RuralCat es muy fácil. El portal tiene un fondo documental con toda la serie y se puede ver toda la riqueza de contenidos y conocimientos que representa.

NP: Por mi experiencia, el *Dossier Tècnic* es una publicación de referencia en monográficos que dan diferentes opciones y valoraciones que luego se pueden utilizar para tomar decisiones que tienen sus consecuencias en la producción y la economía de una explotación o negocio. Otra de sus cualidades más destacables es que habla a nivel local, del y para el territorio.

MLR: Creo que el *Dossier Tècnic* es un espacio de encuentro entre la ciencia y los sectores productivos. Reúne información rigurosa y de alto nivel, pero en un formato fácil de leer y entender. El hecho de que haya visiones de diferentes científicos, técnicos o actores hace que el lector pueda hacerse una idea de conjunto muy completa sobre un determinado tema. El formato es ágil, no exige un orden de lectura y se puede consultar en cualquier momento.

RP: Destacaría la actualidad de los temas y el tratamiento llano; están bien escritos y son muy claros. La revista es visualmente agradable, en color, con fotografías, infografías, tablas... también incluyen la imagen y el contacto de los autores y referencias por si se quiere ampliar la información.

¿Qué aspectos o temas considera que debería potenciar, explorar o incluir los futuros DDTT?

JMM: Esta respuesta es difícil... Si hablamos cuantitativamente, hay más monográficos dedicados a temas de producción vegetal y por tanto se podrían potenciar más los temas de producción animal, pesca y acuicultura. También se podría tratar algún tema de manera diferente, como por ejemplo el cambio climático, no explicando qué es y cómo evolucionará, sino de forma pragmática y para determinados cultivos que quedarán comprometidos en determinadas zonas del país, proponiendo alternativas, etc.

NP: El trabajo realizado hasta ahora, tanto en el formato como en el contenido, es muy bueno y actual. Personalmente, apostaría por tocar temas como la biotecnología o la agricultura de precisión, no tanto para darlas a conocer, sino ya aplicadas como herramientas de mejora en las explotaciones.

MLR: Ya que en este momento estoy inmersa en la internacionalización de la UPC, lo que se me ocurre es que el *Dossier* se podría 'internacionalizar'. Puede que no sea posible en todos los temas, pero estoy segura de que en muchos casos sería enriquecedor tener un poco de contexto sobre cómo se trata aquello en otros países. Considerando que la internacionalización de las empresas es un reto necesario, por no decir imprescindible, un enfoque en este sentido podría ser interesante.

RP: Algunos de los temas que me interesarían serían aquéllos relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales o para poner en valor toda la cadena de la producción alimentaria. Me da mucha rabia que no se reconozca suficientemente el trabajo de los productores, que cobren cuatro duros pero que los precios de los productos para el consumidor sean altos: se debería analizar qué pasa por el camino y hacer propuestas aplicables para cambiarlo. También creo interesante tratar temas que mejoren la calidad de vida del ganadero o agricultor, pero también del consumidor, del transformador y de todos. Tratar más y más a fondo la soberanía alimentaria, los movimientos *slow food*, etc.

Autora



Corina de Herralde
Redacción RuralCat
redaccio@ruralcat.net

ÍNDICE TEMÁTICO

N01 EL CULTIVO DEL MAÍZ, NUEVOS AVANCES

El control de malas hierbas
La fertilización
El riego
La entrevista

N02 TRAZABILIDAD AGROALIMENTARIA. APLICACIÓN EN LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS Y PESQUERAS

Definiciones
Importancia
Normativa
Creación de un sistema
Beneficios / Anexos
Ejemplos de documentos
Artículo presentación ACSA
La Entrevista

N03 PRODUCCIÓN INTEGRADA

Biodiversidad
Diseño de la plantación o siembra
Técnicas de regulación
Fertilización
Tecnología del riego
Manejo del suelo
Control de plagas
Cosecha y postcosecha
La Entrevista

N04 GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA DE RIEGO (I)

Análisis de datos pluviométricos
Cálculo del coeficiente de cultivo
Gestión del agua de riego
Caso práctico
Sistemas de medida de agua en el suelo
Herramienta de recomendaciones de riego
Curso básico de riego
La entrevista

N05 CEREALES DE INVIERNO. VARIEDADES, MANEJO DEL SUELO Y CONTROL DE MALAS HIERBAS Y ENFERMEDADES

Un sector dinámico
Evaluación de variedades de cereal de invierno en Cataluña 2004/2005
Técnicas de cultivo de suelo
Control de malas hierbas
Maquinaria de aplicación de fitosanitarios
Control de enfermedades
La Entrevista

N06 BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS (I)

Buenas prácticas agrarias
Buenas prácticas agrarias de aplicación de los fertilizantes
La fertilización de los cultivos en suelos calcáreos
Los cultivos captadores de nitrógeno
La Entrevista

N07 EL OLIVO. FERTILIZACIÓN, CONTROL DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y MALAS HIERBAS, Y PARÁMETROS DE CALIDAD

Fertilización del olivo
Control de plagas y enfermedades en el olivo
El control de malas hierbas en el olivo
Parámetros de calidad de los aceites de oliva vírgenes
La Entrevista

N08 GESTIÓN DE RECURSOS EN VACUNO LECHERO

La gestión de recursos en la explotación de vacas lecheras
La gestión económica en vacuno lechero
Análisis descriptivo de costes de producción de leche en nueve grupos europeos
Servicios de RuralCat para explotaciones de vacuno lechero
La Entrevista

N09 NUEVOS AVANCES EN VITICULTURA

El RVC, una herramienta para el sector
Caracterización agronómica y enológica de clones de vid
Ensayo de variedades de vinificación destinadas a la elaboración de vinos blancos
Ensayo de variedades tintas nobles en la DOQ Priorat
Ensayos de densidades de plantación con la variedad Cabernet Sauvignon
Eficacia de la repoda de cepas afectadas por una granizada
La Entrevista

N10 VARIEDADES DE MAÍZ

Evaluación de nuevas variedades comerciales de maíz
Variedades de maíz genéticamente modificadas (GM), con resistencia a los barrenadores
Coexistencia entre maíz BT y convencional

N11 GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA DE RIEGO (I)

Mejora de la eficiencia del agua de riego en maíz
Riego deficitario controlado en árboles frutales
"Condiciones básicas de riego por aspersión en cultivos extensivos"
El riego de los cultivos hortícolas
Riego de apoyo en olivar
La Entrevista

N12 NUEVOS AVANCES EN EL CULTIVO DEL ARROZ

Fertilización del arroz
Estrategias para el control de las principales enfermedades del arroz
Resultados más relevantes de los ensayos en arroz 2000-2005
Control de malas hierbas
Control de plagas del arroz
Comercialización de la DOP arroz del Delta
La Entrevista

N13 PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES

Las plantas aromáticas y medicinales
Las PAM en Cataluña
El cultivo agrícola de PAM
El procesado de PAM
Mercado y comercialización de PAM
La Entrevista

N14 BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS (II)

Medidas alimentarias para reducir el impacto medioambiental
Almacenamiento de deyecciones ganaderas
Maquinaria para la aplicación de las deyecciones ganaderas
Tratamiento de las deyecciones ganaderas
La Entrevista

N15 VARIEDADES DE CEREALES DE INVIERNO

La Red de Experimentación de Variedades de Cereal de Invierno en Cataluña
Resultados obtenidos en la red de experimentación de variedades del IRTA en Cataluña durante la campaña 05-06
Aspectos a considerar en la elección de la variedad a sembrar
Recomendación de variedades de cereal de invierno para la campaña 2006-07

N16 CEBADA CERVECERA

El sector de la cebada cervecera en la UE
Maltería y cervecería
La cebada. Materia prima de la maltería. Calidad, variedades y agronomía
Mejora de la calidad de malta de cebada para la producción de cerveza y whisky
Trazabilidad de la cebada cervecera
La Entrevista

N17 PORTAINJERTOS DE MELOCOTONERO

Situación actual, características y comportamiento agronómico de los portainjertos de melocotonero
Situación de los portainjertos de melocotonero en España y su selección
La tecnología de portainjertos para variedades de melocotón y nectarina: un punto de vista empresarial
La Entrevista

N18 BIENESTAR ANIMAL EN EXPLOTACIONES PORCINAS

Concepto de bienestar y comportamiento animal
Legislación sobre bienestar animal
Sistemas de alojamiento y manejo de porcino

Aspectos de bienestar animal en el transporte
El bienestar animal y la calidad del producto final
La Entrevista

N19 NUEVAS VARIEDADES DE MAÍZ EN CATALUÑA

Contribución de la mejora genética en el incremento de los rendimientos del maíz en Cataluña
Resultados obtenidos en la Red de Evaluación durante la campaña 2006
Resultados plurianuales y recomendación de variedades para la campaña 2007
Coexistencia entre maíz convencional y transgénico
La Entrevista

N20 CÍTRICOS (I)

La agricultura en Cataluña. Evolución y situación actual
Programa de producción, control y certificación de plantales de cítricos
Títulos de obtención vegetal
Diseño de la plantación
Manejo de la cubierta vegetal en campos de cítricos
La Entrevista

N21 EL OBSERVATORIO DE LA LECHE: DE LA PRODUCCIÓN AL CONSUMO

El Observatorio de la leche de Cataluña
El sector productor de vacas lecheras en Cataluña. Evolución y situación actual
Gestión económica de las explotaciones de vacas lecheras. Resultados 2006
Los productos lácteos en las áreas de distribución
La industria lechera en Cataluña
La Entrevista

N22 EL ALMENDRO

El Almendro: un cultivo en proceso de cambio
Variedades de almendro del IRTA
Diseño de plantaciones de almendro
Respuesta productiva del almendro en riego
Fertilización del almendro
Calidad de la almendra y usos industriales
La Entrevista

N23 EVALUACIÓN VARIETAL EN CEREALES DE INVIERNO

Resultados obtenidos en la red de experimentación de variedades del IRTA en Cataluña durante la campaña 06-07
Variedades de cereal de invierno recomendadas para la campaña 2007-08
La Entrevista

N24 AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN

Agricultura de conservación en Cataluña. Ventajas productivas, económicas y medioambientales
Fertilización nitrogenada en agricultura de conservación
Manejo de restos vegetales del cultivo en agricultura de conservación

Agricultura de conservación y la biodiversidad
Fijación de materia orgánica y secuestro de CO₂
La Entrevista

N25 SANIDAD ANIMAL (I). AVES

Programas sanitarios frente a las salmonelas de importancia para la salud pública en aves del género *Gallus gallus*
Infección por *E. coli*, responsable de importantes pérdidas económicas en el sector avícola a nivel mundial
Influenza aviar
Nuevas herramientas de diagnóstico de las enfermedades más importantes que afectan las aves de corral
La Entrevista

N26 EL CULTIVO DE LA TRUFA NEGRA

Estado actual de la trufa y la truficultura
¿Dónde se puede cultivar trufa negra?
¿Cómo se cultiva la trufa negra?
Gestión de plantaciones truferas
Rentabilidad de una plantación trufera
La Entrevista

N27 NOVEDADES EN EL CULTIVO DE MAÍZ

Varietades de maíz para la campaña 2008
Las micotoxinas en el cultivo del maíz para grano
Coexistencia en situación real de maíz transgénico y convencional
La Entrevista

N28 APICULTURA Y PRODUCCIÓN DE MIEL EN CATALUÑA

El comercio mundial de la miel
Profilaxis sanitaria de las explotaciones apícolas
Flora melífera de Cataluña
Cría de abejas reinas
Innovación. Material de producción
La Entrevista

N29 VARIEDADES VEGETALES TRADICIONALES CATALANAS (I): JUDÍA DEL GANCHO

La recuperación de las variedades tradicionales vegetales
La judía del gancho y su cultivo
La DOP 'Mongeta del Ganxet Vallès-Maresme'
Las presentaciones comerciales de la judía de gancho: en busca de mayor valor añadido
La Entrevista

N30 USO EFICIENTE DEL AGUA EN SITUACIONES EXTREMAS

Gestión del riego en tiempos de escasez hídrica
Manejo del riego de manzanos en condiciones de sequía extrema
Aspectos sobre la aplicación del aclareo de fruta como técnica de mitigación del estrés hídrico en peral
Mitigación de la sequía en melocotoneros mediante técnicas culturales: poda de verano y aclareo de frutos
Efectos del riego en melocotón para la industria: crecimiento estacional, producción y calidad
Riego de cítricos en condiciones de sequía
La Entrevista

N31 NUEVAS VARIEDADES DE CEREALES DE INVIERNO

RESULTADOS 2007-2008 Y RECOMENDACIONES 2008-2009

Trigo blando de ciclo largo
Trigo blando de ciclo corto
Cebada de ciclo largo
Cebada de ciclo corto
Triticale

N32 SANIDAD ANIMAL (II). VACUNO.

Programas sanitarios oficiales del ganado vacuno
Control y erradicación del IBR: un hito cercano
El virus BVD: ¿podemos erradicarlo o tenemos que convivir con él?
La encefalopatía espongiiforme bovina en Cataluña
Cisticercosis bovina en Cataluña
Breve actualización sobre la lengua azul
La Entrevista

N33 LAS EXPLOTACIONES DE VACAS LECHERAS EN CATALUÑA

Análisis técnico y económico del sector productor de leche de Cataluña
El manejo de la reproducción en las explotaciones lecheras de Cataluña
Tendencias de los índices genéticos del vacuno frisón en Cataluña
La Entrevista

N34 LA TRANSICIÓN A LA PRODUCCIÓN AGRARIA ECOLÓGICA

Introducción
La producción agraria ecológica
Preparación de la transición
Cambios durante la transición
La comercialización
La inspección, la certificación y el sello ecológico
Test de evaluación
Problemas y soluciones durante la transición
Preguntas frecuentes
Para saber más
La Entrevista

N35 NUEVAS VARIEDADES Y NUEVOS ASPECTOS EN EL CULTIVO DE MAÍZ

Experimentación con nuevas variedades de maíz para grano. Indicaciones para la campaña 2009
Nuevas perspectivas en el control de malas hierbas en maíz durante el 2014
Influencia de los renadíos en el contenido de OGM debido a la polinización cruzada

N36 CÍTRICOS (II). CONTROL DE PLAGAS

Control biológico en cítricos
Dinámica estacional y control mediante la técnica de la captura masiva de *Ceratitis capitata* en cítricos
Situación actual de los diaspinos: piojo gris (*Parlatoria pergandii* (Comstock)), culebrilla (*Lepidosaphes gloverii* (Packard)) y *L. beckii* (Newman)), y piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii* (Maskell))
Los ácaros de los cítricos
Plan de vigilancia de los cítricos en Cataluña y nuevas plagas a vigilar
La Entrevista

N37 NUEVAS VARIEDADES DE CEREALES DE INVIERNO

RESULTADOS 2008-2009 Y RECOMENDACIONES 2009-2010

Comportamiento de las nuevas variedades de cereal de invierno (trigo blando, cebada y triticale) en Cataluña

Progreso genético en rendimiento del trigo harinero (*Triticum aestivum* L.) en Cataluña

N38 MÉTODOS ALTERNATIVOS DE CONTROL DE PLAGAS (I)

Fundamentos y características generales de los métodos de control de plagas basados en el uso de feromonas y otras sustancias de comunicación

Confusión sexual para carpocapsa en manzano y peral

Confusión sexual en anarsia y grafolita

Métodos alternativos aplicados a barrenadores de la madera: sesia y zeuzera

La Entrevista

N39 MEJORAS TÉCNICAS EN VITICULTURA

Conducción y poda aplicada al Chardonnay según el destino de la producción

Comportamiento de clones de Garnacha negra en la DO Montsant

Ensayo de aplicación controlada de agua en la Garnacha tinta en las condiciones de la DO Empordà

La Entrevista

N40 ACUICULTURA

El futuro de la acuicultura

Tecnología y producción de nuevas especies: el dentón

Cultivo del pulpo en la bahía de los Alfaques

Seguridad alimentaria

Sanidad acuícola: El nuevo marco legal de la gestión sanitaria acuícola

Los retos de la sanidad acuícola

Necesidades de la Administración pública en materia de sanidad animal en relación a la acuicultura

La reintroducción de la anguila

Visión de la Asociación Catalana de Acuicultura

Previsiones de la acuicultura a medio plazo en Cataluña

Para saber más

La Entrevista

N41 EL CULTIVO DE MAÍZ: VARIEDADES, PLAGAS Y ENFERMEDADES

El ciclo y otros parámetros agronómicos como condicionantes del comportamiento productivo de las variedades de maíz (*Zea mays* L.) para grano

Nuevas variedades de maíz (*Zea mays* L.) para grano en Cataluña. Resultados 2009 y recomendaciones de siembra para la campaña 2010

Lepidópteros del maíz: ¿Los cambios en su importancia relativa se deben al incremento del maíz Bt?

Los virus del maíz: situación actual

N42 LA PRODUCCIÓN DE QUESOS EN CATALUÑA

Producción de los quesos en Cataluña. Tradición y modernidad

Producción de leche para elaborar quesos

Tecnología de elaboración de quesos

Higiene en la producción de quesos. Guía de Prácticas Correctas de Higiene (GPCH)

Comercialización de los quesos catalanes

Formación continua para el sector quesero

La Entrevista

N43 RAZAS AUTÓCTONAS (I)

Razas autóctonas catalanas

Razas bovinas

Vaca Bruna de los Pirineos

Vaca de la Albera

Vaca Pallaresa

Razas ovinas

Oveja Ripollesa

Oveja Xisqueta

Oveja Aranese

Cabra Blanca de Rasquera

La Entrevista

N44 RAZAS AUTÓCTONAS (II)

Razas equinas

Burro Catalán

Cavalo Pirinenaico Catalán

Razas avícolas

Gallina Ampurdanesa

Gallina Prat

Gallina del Penedés (Penedesenca)

Oca Ampurdanesa

Pastor catalán (Gos d'Atura)

La Entrevista

N45 CEREALES DE INVIERNO Y SEMILLAS DE CALIDAD

Nuevas variedades de cereal de invierno en Cataluña: resultados y recomendaciones

El uso de semillas de calidad en los cultivos de cereales

Las enfermedades de la semilla de los cereales de invierno y su control

La Entrevista

N46 HELICULTURA

La cría de caracoles: una opción ganadera en la agricultura catalana

Modelos productivos en helicultura: hacia la cría ecológica en Cataluña

Asociación de Productores de Caracoles de Cataluña: creación y formación de sus miembros

La cría del caracol: proceso integral

La Entrevista

N47 PRODUCTOS FITOSANITARIOS: NUEVA LEGISLACIÓN QUE REGULA SU USO

La Directiva 91/414 / CE, de comercialización de productos fitosanitarios, y la masiva retirada de productos fitosanitarios 1993 hasta 2010

El reglamento 1107/2009 de comercialización de productos fitosanitarios

Residuos de productos fitosanitarios en vegetales

La directiva 2009/128 / CE, que establece un marco para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas

La sanidad vegetal y la seguridad alimentaria en Cataluña

Obligaciones de los agricultores en la utilización de los productos fitosanitarios y su implicación en la condicionalidad de las ayudas

La Entrevista

N48 EL CULTIVO DE MAÍZ NUEVAS VARIEDADES Y EFECTO DE LAS FECHAS DE SIEMBRA

Análisis del comportamiento de los nuevos híbridos de maíz (*Zea mays L.*) de ciclos 500 a 700 en Cataluña
 Recomendación de variedades
 Efecto de las fechas de siembra del maíz en las comarcas de Lleida

N49 LOS ARTES DE PESCA

El cerco: la pesca de la luz
 El arrastre
 La pesca con artes menores en Cataluña
 Especies representativas de los diferentes artes de pesca
 La Entrevista

N50 NUEVAS PLAGAS EN CATALUÑA

El comercio globalizado y el incremento del riesgo de introducción de nuevas plagas; normativa UE para evitar la introducción
 Nuevas plagas en palmeras: *Rhynchophorus ferrugineus* y *Paysandisia archon*
 Nuevas plagas en arroz: el caracol manzana *Pomacea insularum*
 Nuevas plagas en bosques: el nematodo del pino *Bursaphelenchus xylophilus*
 Experiencia en el control y erradicación de plantas invasoras en los cultivos de Cataluña
 Nuevas plagas en viña: flavescencia dorada
 El fuego bacteriano de las rosáceas, una grave enfermedad erradicada en Cataluña
Tuta absoluta: la llegada de una nueva plaga y su gestión
 La Entrevista

N51 MAQUINARIA DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS

Fundamentos para la correcta aplicación de productos fitosanitarios
 Inspección de los equipos de aplicación de fitosanitarios en uso
 Regulación de los pulverizadores
 Hacia una aplicación sostenible de fitosanitarios. Riesgos, legislación y normativa
 Innovaciones tecnológicas en los equipos de aplicación de fitosanitarios
 La Entrevista

N52 CEREALES DE INVIERNO

Varietades de cereal de invierno. Novedades y recomendaciones para la campaña 2011-2012
 Sensibilidad a los herbicidas de las nuevas variedades de cereal de invierno
 El problema de la "espiga derecha" de la cebada en Cataluña

N53 GESTIÓN CINEGÉTICA

Situación de las especies cinegéticas en Cataluña. Planificación y gestión cinegética
 Las reservas nacionales de caza en Cataluña
 Modernización de la información de la actividad cinegética: Sistema de información geográfica para una mejor gestión de la caza
 Vigilancia sanitaria de la fauna cinegética
 La Entrevista

N54 CULTIVO DE MAÍZ PARA GRANO

Varietades de maíz para grano. Resultados de la experimentación en Cataluña

N55 ÚLTIMAS EXPERIENCIAS EN VITICULTURA (I)

Experiencias en viticultura
 Ensayos sobre características agronómicas: aclarada en Macabeo y dosis de riego en Syrah

N56 ÚLTIMAS EXPERIENCIAS EN VITICULTURA (II)

Ensayos de comparación de clones de las viníferas Merlot y Cabernet Sauvignon en Sant Martí Sarroca (DO Penedés) y Tempranillo en Nulles (DO Tarragona)
 La Entrevista

N57 GUIA TÉCNICA FRUIT.NET PARA LA PRODUCCIÓN DE MANZANA

¿Qué es Fruit.Net?
 Guía técnica Fruit.Net para la producción de manzana
 Resultados de la aplicación de la Guía Técnica Fruit.Net para la producción de manzana
 Anexo: Primeros resultados de los ensayos para determinar el intervalo de días necesario entre un tratamiento en campo y la cosecha para que el residuo no supere el límite de detección
 La Entrevista

N58 PRODUCCIÓN DE CEREALES DE INVIERNO

Nuevo material vegetal de cereales de invierno. Resultados en Cataluña
 Uso y selectividad de la grada de púas en el control de malas hierbas en variedades tradicionales de cereal de invierno
 El nitrógeno residual en el suelo y el abonado nitrogenado en la producción y calidad del trigo en regadío

N59 LEADER, UN ENFOQUE INNOVADOR DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO RURAL

¿Qué es la metodología Leader?
 ARCA, Asociación de Iniciativas Rurales de Cataluña
 Proyectos Leader en Cataluña
 La Entrevista

N60 CULTIVO DE MAÍZ PARA GRANO VARIETADES. INCIDENCIA DE LAS VIROSIS EN LA PRODUCCIÓN

Nuevas variedades de maíz para grano
 Incidencia de las virosis en la producción de maíz grano en Cataluña

N61 REQUERIMIENTOS HÍDRICOS DE LOS CULTIVOS LENOSOS (I)

Introducción
 Fichas de cultivo. Manzano
 Peral
 Melocotonero
 Albaricoquero
 Ciruelo
 Viña
 Cerezo
 Consideraciones
 La Entrevista

N62 BIOMASA (I)

Biomasa forestal en Cataluña, situación y estrategia
La biomasa: aspectos generales
La Entrevista

N63 BIOMASA (II)

El mercado del pellet y la astilla en Cataluña
Tecnologías y aplicaciones de la biomasa
Cultivos energéticos
La Entrevista

N64 GUÍA TÉCNICA FRUIT.NET PARA LA PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

¿Qué es Fruit.Net?
Guía técnica Fruit.Net para la producción de melocotón
Resultados de la aplicación de la Guía Técnica Fruit.Net para la producción de melocotón

N65 FERTIRRIGACIÓN

Fertirrigación
Fertirrigación en los frutales, una síntesis de los resultados de los últimos años
Fertilización nitrogenada de cultivos hortícolas
Fertirrigación en un sistema cerrado fuera de suelo en un cultivo de rosal para flor cortada en invernadero en condiciones mediterráneas.
Balance hídrico y mineral
Fertirrigación en cultivos herbáceos extensivos
La Entrevista

N66 CAMBIO CLIMÁTICO

Cambio climático
Potenciales efectos del cambio climático en la agricultura catalana: algunos cultivos característicos
Principales efectos del cambio climático sobre los bosques de Cataluña y sobre su gestión
Los espacios naturales protegidos ante el cambio global
La Entrevista

N67 EL CASTAÑO EN CATALUÑA Y SU APROVECHAMIENTO PARA FRUTO

El castaño en Cataluña
Selección de castaños para producir fruto en el Montseny
El castaño en las montañas de Prades: generalidades, control biológico del chancro y trabajos de investigación en el IRTA
La Entrevista

N68 ALIMENTACIÓN DE OVINO

Valoración de las necesidades nutritivas y alimentación práctica de ovinos
Los costes de la alimentación del ganado ovino en Cataluña
Pastoreo selectivo de cultivos con pequeños rumiantes
Producción, calidad nutritiva y carga ganadera de los pastos intermedios en zonas de clima húmedo y subhúmedo en Cataluña
Programa oficial de control de alimentación animal
La Entrevista

N69 COSTES EN LA AGRICULTURA

La Red Contable Agraria de Cataluña, un instrumento para el seguimiento y la evaluación del sector
Evaluación de los costes de producción de cultivos extensivos en secano y regadío

Comparativa económica de varias regiones vitícolas europeas. Año contable 2011
La Entrevista

N70 COOPERACIÓN LEADER UNA HERRAMIENTA CLAVE PARA EL DESARROLLO DE LOS TERRITORIOS RURALES

Cooperación Leader en Cataluña
Proyectos de Cooperación Leader
La Entrevista

N71 ENFERMEDADES FOLIARES EN CEREALES DE INVIERNO

Caracterización de nuevas variedades de cereal de invierno: resistencia y sensibilidad a enfermedades fúngicas foliares
La roya amarilla de los trigos, un problema emergente en Cataluña
La rincosporiosis de la cebada, una enfermedad que hay que conocer y controlar
La Entrevista

N72 FENOLOGÍA DE ESPECIES LEÑOSAS CULTIVADAS DE INTERÉS AGRÍCOLA

Fenología de frutales
Fichas de los estadios fenológicos de diferentes especies leñosas
La Entrevista

N73 GUÍA TÉCNICA FRUIT.NET PARA LA PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS

¿Qué es Fruit.Net?
Guía técnica Fruit.Net para la producción de cítricos
Resultados de la aplicación de la Guía Técnica Fruit.Net para la producción de cítricos
La Entrevista

N74 SUSTRATOS PARA CULTIVOS FUERA DE SUELO EN HORTICULTURA MATERIALES ALTERNATIVOS PARA LA PREPARACIÓN DE SUSTRATOS

Materias primas empleadas en la preparación de sustratos en Cataluña
De los materiales clásicos a los alternativos en la preparación de sustratos
Compostaje orientado a la obtención de sustratos
Caracterización de sustratos alternativos y gestión de la fertilidad durante el cultivo
Corrección de propiedades de materiales utilizados en la preparación de sustratos alternativos con propiedades limitadoras
Higienización y supresividad de los materiales alternativos para la preparación de sustratos
Sustratos aptos para la producción ecológica
La Entrevista

N75 VARIEDADES VEGETALES TRADICIONALES CATALANAS (II): LOS 'CALÇOTS'

Reformulando el concepto de variedad tradicional
Los 'calçots' y su cultivo
La Indicación Geográfica Protegida (IGP) Calçots de Vallès. Pasado, presente y futuro de una marca de calidad
Las nuevas variedades de 'calçot', un camino que no acaba nunca
La cocina del 'calçot': de la 'calçotada' a las conservas
La Entrevista

ÍNDICE ONOMÁSTICO

AUTOR/COLABORADOR	DT NÚM
Achón Samá, Maria Ángeles	DT41-60
Aguilera Jiménez, Cristóbal	DT40
Alabau Figuerola, Joaquim	DT19
Alarcón, Juan José	DT61
Albalà Hurtado, Soledad	DT07
Albanell Trullàs, Elena	DT68
Albareda Salvadó, Francesc Xavier	DT24
Alboquers Puigdomènech, Francesc	DT32
Alegre Castellví, Simó	DT22
Aletà Soler, Neus	DT67
Allepuz Palau, Alberto	DT32
Allué Puyuelo, Rosario	DT40
Almacellas Gort, Jaume	DT05-12-38-45 49-52-60-71
Almirall Malivern, Antoni	DT29
Altabella Fanlo, Jesús	DT50
Altisent Ferran, Enric	DT55
Álvaro Fuentes, Jorge	DT24
Álvaro Sánchez, Fanny	DT71
Alzina Bové, Josep Maria	DT9
Andreu Domingo, Carles	DT09
Angás Pueyo, Pedro	DT24
Anguera Altés, Josep	DT09
Aran Mayoral, Miquel	DT01
Arbonés Florensa, Amadeu	DT22-30
Arinero Aparicio, Lucas	DT40
Aranda Frattarola, Xavier	DT66
Avellanet Torres, Rosa	DT43
Avilla Hernández, Jesús	DT38
Bach Coromina, Ramón	DT43
Baixas Nogueras, Sònia	DT27
Baldi Coll, Miquel	DT29
Baldrich Badia, Joan	DT1
Ballesta Remy, Astrid	DT48
Banús Figueras, Sebastià	DT75
Barcons Comelles, Eduard	DT70
Barelles, Francesc	DT47
Barrios Sanromà, Gonçal	DT67
Bartra Sebastian, Enric	DT09-39-55-56
Batalla Camarasa, Francesc	DT68
Batallé Deulonder, Pere	DT02
Batlloori Obiols, Lluís	DT38-57
Bayés Prat, Florenci	DT42
Bech Padrosa, Núria	DT07
Beltrán Barba, Mario	DT67
Betbesé Lucas, Josep A.	DT10-19-27-31 35-37-41-45-48 52-54-58-60-71
Biel Loscos, Carme	DT66
Blanch Guasch, Jordi	DT75

AUTOR/COLABORADOR	DT NÚM
Blanch, Jordi i Joan	DT03
Blanch Roure, Josep Salvador	DT66
Boix Rovira, Dolors	DT74
Boixadera Llobet, Jaume	DT01-06-07
Boleda Montpart, Marta	DT44
Bonet Lledós, José Antonio	DT26
Borràs Cabaces, Miquel	DT22
Borràs Simonet, Bartomeu	DT66
Bosch Franch, Esteve	DT44
Bosch Roura, Lluís	DT29
Bosch Serra, Àngela	DT01
Bosch Serra, Dolors	DT38
Botargues, Antonia	DT38
Brufau, Robert	DT11
Buqueras Carbonell, Xavier	DT66
Burés, Silvia	DT74
Bustos Mate, Àngel	DT05
Cabanillas Amboades, Pedro	DT09
Cabasés Piqué, M. Àngels	DT69
Cabiscol Barrios, Pere	DT17
Cáceres Muñoz, Anna	DT29
Caceres Reyes, Rafaela	DT65-74
Caja López, Gerardo	DT43-68
Cambra Sánchez, Jaume	DT28
Cambray Sala, Jordi	DT64
Camp Feria-Carot, Ferran	DT12-51
Campamà Ferret, Concepció	DT9-39-55-56
Campi Sampere, Enric	DT28
Campos Rivela, José Miguel	DT20-36-73
Canals Bosch, Joan Miquel	DT09
Cantero Martínez, Carlos	DT05-24
Canut Bartra, Enric	DT42
Cañas Lloria, Silvia	DT28
Capdevila Mestres, Fina	DT9-55
Capdevila Vidal, Joan	DT9
Capellades Pericas, Gemma	DT19-27-31-35 37-41-45-48 52-54-58-60-71
Carabús Saballs, Maria Pilar	DT66
Carbó Pericay, Joaquim	DT17
Casadesús Brugués, Jaume	DT11
Casals Missio, Joan	DT29-75
Casanovas Urgell, Ricard	DT53
Casañas Artigas, Francesc	DT29-75
Casellas Vidal, Joaquim	DT43
Castaño Soler, Carles	DT67
Castel, Juan R.	DT30
Català Forner, M ^a del Mar	DT12
Cebolla Cornejo, Jaime	DT29
Celada Grouard, Bàrbara	DT07

AUTOR/COLABORADOR	DT NÚM
Celery Puigdemasa, Eugeni	DT42
Clavé Morell, Joan	DT22
Codina Palou, Mireia	DT62-63
Colell, Ramon	DT05
Colinas González, Carlos	DT26-67
Coll Rius, Anna	DT27
Comellas, Ramon	DT13
Consola Marco, Sílvia	DT50
Correal Mòdol, Eduard	DT67
Cortada Torrent, Gemma	DT59-70
Cortés Moragrega, Carlos	DT24
Cosials Costa, Josep Ramon	DT47
Costal, Martí	DT06
Cristóbal Cabau, Roser	DT13
Crous Millet, Enric	DT13
Cuadros Claria, Ramon	DT04
Dalmau Pol, Laura	DT59-70
de Moner Montoliu, Josep Maria	DT43
de Villavieille-Pope, Claude	DT71
del Campo Arrate, Jesús	DT4-30
Delgado Fernández, Marina	DT40
Diogene Fadini, Jorge	DT40
Dolset Artacho, Antonio	DT38-64
Domènech Montagut, Montserrat	DT07
Domingo Gustems, Carme	DT09
Domingo Olivé, Francesc	DT01-06-65
Domingo, Xavier	DT30
Duatis Monllaó, Juanjo	DT07
Duch Fabregat, Jaume	DT09
Eizaguirre Altuna, Matilde	DT41
Elias Puigcerver, Joaquim	DT49
Elorduy Vidal, Xoan	DT9-39-55-56
Escobar González, Cristina	DT69
Escolà Agustí, Àlex	DT5
Escolano Tercero, M. Àngel	DT12
Escudero Colomar, Lucía Adriana	DT57
Espelt, Anna	DT39
Espinàs Piñol, Ernest	DT09
Esquerda Baiget, Josep	DT4
Estany Ferre, Gemma	DT70
Esteller Monllau, Josep Maria	DT20
Esteve Nuez, Teresa	DT27
Estévez Garcia, Alicia	DT40
Estrada Ferrando, Josep	DT07
Estruch Guix, Josep	DT50
Fàbrega Romans, Emma	DT18
Fàbregas Gallart, Josep	DT46
Famadas Cabrespina, Francesca	DT63
Familia Peyra	DT9
Fanlo Grasa, Mònica	DT13
Fereres, Elías	DT30
Fernández Gil, Juan	DT66
Ferrando Lebraud, Ainhoa	DT43-44
Ferrer Tena, Sònia	DT73
Ferrer Verges, Arnau	DT9
Ferreruela Sanfeliu, Andrea	DT53
Fibla Queralt, Josep Miquel	DT20-73
Fierro Rugall, Jesús	DT70
Fillat Morata, Alba	DT05-51
Filomeno Alsina, Agustí	DT12

AUTOR/COLABORADOR	DT NÚM
Fina Pla, Marta	DT43
Fischer, Christine R.	DT26
Flotats Ripoll, Xavier	DT14
Folch Castell, Carles	DT20
Folgueras Pastor, Belén	DT68
Font Gras, Mireia	DT59-70
Forner Ferreres, Alícia	DT47
Francesch Vidal, Amadeu	DT44
Fumal Albás, Cristina	DT69
Funes Mesa, Inma	DT66
Furones Nozal, Dolors	DT40
Gairín Deulofeu, Joan Ignasi	DT40
Galí Hugas, Joan Josep	DT33
Galimany Saloni, Gemma	DT12-36-50
García Barco, Begoña	DT59-70
García de Otazo López, Joaquín	DT38-50
García Turu, Dolors	DT67
Garreta Gornals, Anna	DT50
Garrote Garcia, Miquel Àngel	DT21
Gaspà Company, Isart	DT62-63
Gassulla Tort, Josep Maria	DT09
Gassulla Tort, Martí	DT09
Gázquez Picón, Antoni	DT04
Geli Anglada, Rosa	DT09-39
Gil Roig, José M.	DT69
Giménez Papiol, Gemma	DT40
Giné Ribó, Jordi	DT47-50
Giralt Vidal, Lluís	DT9
Giró, Gabriel	DT9
Girona Gomis, Joan	DT04-11-22 30-61
Girons Inglés, Albert	DT40
Gisbert Casas, Enric	DT40
Gisbert Cid, Joan	DT07
Gispert Folch, Joan R.	DT04
Gol Parés, Josep	DT09-55-56
Gómez Lekunberri, Anna	DT50
Gonzalez Espinet, Fèlix	DT38
Gràcia Aguilà, Felip Josep	DT5-12-14-51
Grasa Bañón, Miriam	DT42
Grau Saavedra, Beatriz	DT466
Gregori Punyet, Jaume	DT24
Gregori Punyet, Jordi	DT05
Guamis López, Buenaventura	DT42
Guilera, Pere	DT09
Gutiérrez Fruitós, Joaquim	DT40
Herralde Travería, Felicidad	DT66
Herrero Isern, Carmen	DT20
Ibàñez Ramon, Laura	DT59
Iglesias Castellarnau, Ignasi	DT17
Infante González, John-Nelson	DT44
Itoiz Larrea, Alfonso	DT16
Jordana de Simon, Ramon	DT40
Jordana Vidal, Jordi	DT43-44
Lampreave Figueras, Míriam	DT9
Lampurlanés Castel, Jorge	DT24
Lavín González, Santiago	DT53
Lleixà Subirats, Anna	DT12
Llenes Espigares, Josep Maria	DT50-52-58
Llombart Raichs, Maria Rosa	DT38

AUTOR/COLABORADOR	DT NÚM
Llorach Ferrer, Tula	DT12
Lloveras Vilamanyà, Jaume	DT1-48-58
López, Marga	DT74
López Alonso, Carmen	DT41
López Martín, Josep M.	DT53
López Querol, Antoni	DT05-10-15-19-23-27-31-35-37-41-45-48-52-54-58-60-71
López Robles, Miquel A.	DT50
López Vicens, Ignacio	DT62-63
Lopez, Gerardo	DT30
Louis Rozès, Nicolas Andre	DT09
Luján, Laura	DT74
Madruja Andreu, Cristina	DT43
Magrí Aloy, Albert	DT14
Majó Masferrer, Natàlia	DT25
Manteca Vilanova, Xavier	DT18
Manuelian Fusté, Carme L.	DT68
Marcelo, Josep A.	DT46
Marco Sánchez, Ignasi	DT53
Marfà Pagès, Oriol	DT11-65-74
Marín Sánchez, Juan Pedro	DT12-45-71
Marrupe Flores, Sara	DT27
Marsal, Jordi	DT04-11-30-61
Martí Climent, Josep M ^a	DT59-70
Martí Noguero, Silvia	DT24
Martín Vidal, Richard	DT53
Martínez, Xavier	DT74
Martínez de Aragón, Juan	DT26
Martínez Ferrer, Maria Teresa	DT20-36-73
Marzoa Notlevsen, Antonio	DT40
Masqué Tell, Carme	DT09
Massip Miquel, Elisabet	DT09
Mata Albert, Eduard	DT02
Mata Solà, Mercè	DT04-30
Matamoros Valls, Enric	DT02-12
Mateu Miquel, Joan	DT09
Mateu Pozuelo, Jordi	DT67
Maura Rayó, Salvador	DT42
Maynegre Santaulària, Jordi	DT08-21
Mayoral, Antonio G.	DT46
Medina Piles, Vicent	DT41
Melé Grau, Enric	DT10-19-27-35
Melero Vilella, Roser	DT13
Mercadé Romeu, Lluç	DT69
Messeguer Peypoch, Joaquina	DT10-19-27-35
Mestre Querol, Joan	DT66
Miguel Fibla, José	DT36
Milán Sendra, Maria José	DT43-68
Millan Jordan, David	DT20
Minguet Pla, Joan Salvador	DT04-08
Miràngels Feixas, Esteve	DT28
Miró Miró, Neus	DT66
Miró, Rosa M.	DT04
Molina Cano, José Luis	DT16
Moncunill Geniz, Judit	DT24
Montero Camacho, Juan Ignacio	DT65
Montull Daniel, José María	DT52-58
Moñino, M ^a José	DT61

AUTOR/COLABORADOR	DT NÚM
Moré Palos, Eva	DT13
Morell Soler, Francisco J.	DT24
Moreno Sánchez, M ^a Àngeles	DT17
Muntané Raich, Joan	DT13
Muñoz Odina, Pere	DT65-75
Nadal Matemala, Anna	DT19-27-35
Nadal Roquet-Jalmar, Montse	DT09
Napp Avelli, Sebastià	DT32
Navarro Maroto, Pere Josep	DT62-63-67
Nebot Morató, Anna	DT40
Nicolás, Emilio	DT61
Ninot Cort, Antònia	DT22
Nogué Ribas, Moisès	DT21
Noguer Viader, Josep	DT28
Noguera Ferrer, Joan	DT08-21
Noguès, Josep Anton	DT56
Nolla Manonelles, Albert	DT47
Nortes, Pedro A.	DT61
Nuez Viñals, Fernando	DT29
Obiol Reverter, Francesc M.	DT73
Oliach Lesan, Daniel	DT26
Olivera Ruestes, Antoni	DT26
Ordoñez Ordoñez, German	DT25
Orriols, Martí	DT43
Ortega Álvarez, Fernando	DT11
Ortega Molina, José Ignacio	DT45
Ortiz, Antoni	DT01
Ortiz, Carlos	DT65
Padrós Bover, Francesc	DT40
Palatsi Civit, Jordi	DT14
Palauelmàs Carles, Montserrat	DT10-19-27-35
Palomar, Carlos	DT47
Panades Gella, Jaume	DT32
Parés Casanova, Pere-Miquel	DT43-44
París Gabarró, Jordi	DT59-70
Pascual, Miquel	DT30-65
Pastor Audí, Joaquim	DT20
Pedret Tena, Enrique	DT07
Peñas Civit, Gisela	DT10-19-27-35
Peretó Bernadó, Àngel	DT18
Perez, Esther	DT39
Perramon Palacios, Ignasi	DT59-70
Pery Ventosa, Maria	DT66
Piedrafita Arilla, Jesús	DT43
Pinochet Brieva, Jorge	DT17
Piqué Nicolau, Míriam	DT67
Pla de Sola-Morales, Maria	DT19-27-35
Plaza Morales, Trinidad	DT50
Porta Ferré, Joan	DT02-07-36-73
Prat Codina, Marta	DT50
Prieto, M ^a Henar	DT61
Puigvert Tuneu, Albert	DT59-70
Queralt Alvarez, Joan	DT09-39
Ràfols Riu, Imma	DT09
Rahola Estrada, Josep	DT50
Ramo Aparicio, Tomás	DT16
Repiso del Prado, Carlos	DT27
Reyes Aybar, Joan	DT09
Ribalta Sala, Gemma	DT59-70
Rico Juan, Sandra	DT09-39-55-56

AUTOR/COLABORADOR	DT NÚM
Riera Aragó, Victòria	DT66
Riera Martí, Carles	DT25
Rius Robres, Mariangels	DT59-70
Rodgers, Christopher	DT40
Rodon Peris, Jordi	DT49
Rodríguez Bayo, Judit	DT62-63
Rodríguez Ledesma, Emma	DT43
Rodríguez Medina, Joaquim	DT62
Rodríguez, Pedro	DT32
Roig Aixendrí, Agustí	DT25
Romero Aroca, Agustí	DT22
Romero del Castillo Shelly, Roser	DT29-42-75
Romero Romero, Miguel	DT22
Roque Ortega, Antonio	DT52-58
Ros Batlle, Mònica	DT14
Roselló Martínez, Albert	DT06-65
Roura Pascual, Xavier	DT21
Rovai, Maristela	DT68
Rovira Cambra, Mercè	DT67
Royo Calpe, Contxita	DT05-23
Rubió Bosch, Agustí	DT16
Rubio Giménez, Montse	DT53
Rufat Lamarca, Josep	DT11-22-30-65
Rull Farré, Aurora	DT75
Sabater Anticó, Honorat	DT09
Sala Castells, Jaume	DT33
Salama, A.K.Ahmed	DT68
Saló Riera, Xavier	DT38
Salvadó Sánchez, Annabel	DT41-45-48-52 54-58
Salvia Fuentes, Jordi	DT05-10-15-19 23-27-31-35
Samitier Martí, Salvador	DT66
Samperio, Alberto	DT61
Sánchez Cabré, David	DT32
Sans Llach, Miquel	DT38
Sans Molins, Silvia	DT75
Sans, Francesc Xavier	DT34
Santamaria Roig, Josep	DT69
Santiveri Gassó, Clara	DT59-70
Santiveri Morata, Francisca	DT48-58
Santoro Fort, Inés	DT38
Sarasúa Saucedo, María José	DT38
Sarret, Ramon	DT08
Sarto Montey, Víctor	DT50
Savé Monserrat, Robert	DT66
Sayeras Oliveras, Roser	DT71
Segarra Diaz, Itziar	DT49
Seguí Parpal, Antoni	DT08-21-33
Sella Marcat, Jordi	DT09-39-55-56
Semper Sanchez, Jesús	DT09
Seró Prior, Adolf	DT59-70
Serra Antoli, Lluís	DT09-39-55-56
Serra Gil, Joan	DT05
Serra Gironella, Joan	DT01-06-10 15-19-23-27-31 33-37-41-45-48 52-54-58-60-71
Simó Cruanyes, Joan	DT75
Simó Sabaté, Lluís	DT59

AUTOR/COLABORADOR	DT NÚM
Sinfreu Canturri, Ignasi	DT43
Sisquella Vila, Maite	DT65
Solanelles Batlle, Francesc	DT05-12-51
Solé Riera, Miquel Àngel	DT50
Soler Barrasús, Mercè	DT25
Soler Prat, Josep	DT16
Sorribas Royo, Ricard	DT50
Taberner Palou, Andreu	DT01-05-07-12 47-50-52-58
Taüll Taüll, Marc	DT68
Tarjuelo Martín-Benito, José Maria	DT11
Tarragó Domenech, Josep Maria	DT09
Tarrés Font, Joaquim	DT43
Teira Esmatges, M ^a Rosa	DT06-14
Teixidor Albert, Narcís	DT01-06
Terrades Burniol, Jordi	DT59-70
Timoner, Isabel	DT47
Tomàs Tomàs, Àlvaro	DT12
Torà Marquilles, Ramon	DT38-64-72
Torralladona Llobera, David	DT14
Torrent Solsona, Joan	DT59-70
Torrent Tarré, Josep	DT10
Torrentà Costa, Eva	DT09-39
Torrentó Calmet, Lluís	DT59
Torres Fernández, Eduard	DT18
Tous Martí, Joan	DT22
Trias Torrent, Ramon	DT08
Trias, Joan	DT12
Trigueros Vilella, Carme	DT04
Trillas, Maria Isabel	DT74
Ubach Miró, Núria	DT06-14
Urbina Vallejo, Valero	DT72
Urgell Saborit, Oriol	DT42
Usall Rodié, Josep	DT57-64
Valiente Masdeu, Josep	DT09
Vallès Cabezas, Alfred	DT09-39-55-56
Valls Teixidó, Nativitat	DT42
Vallverdú, Xavier	DT61-65
Vargas García, Francisco	DT22
Vázquez, Alfons	DT47
Velar de Nieto, Roser	DT53
Velarde Calvo, Antonio	DT18
Vericat Grau, Pau	DT67
Vidal Esquerré, Francesc	DT66
Vidilla Gil, Montserrat	DT43
Vilajeliu Serra, Marià	DT38-57
Vilalta Móra, Jordi	DT59-70
Vilardell Coderch, Pere	DT57
Vilarrasa Gagigós, Alfons	DT02
Vilavella Araujo, Margarita	DT09-39-55-56
Villar Mir, Josep Maria	DT01-04-06-30
Villar, Pere	DT01-30
Villarroya Serafini, Agustí	DT09-39-55-56
Villegas Tort, Dolors	DT71
Vivas, Antonio	DT61
Voltas Velasco, Jordi	DT19-37
Zamora Marín, Fernando	DT09

