

Núm. 11. Hivern 07-08

## Continguts

Breus	pàg. 3
El Reportatge	pàg. 9
Entrevista al soci	pàg. 16
Què diu la indústria?	pàg. 18
Què diu l'administració?	pàg. 20
Què diu la investigació?	pàg. 26
La fitxa de cultiu	pàg. 30
L'APSB	pàg. 37
Qualitat	pàg. 40
Herbes ecològiques	pàg. 43
Esdeveniments	pàg. 48
Publicacions	pàg. 53
Aromes d'internet	pàg. 55
Activitats de l'ACPPAM	pàg. 56



### Associació Catalana de Productors de Plantes Aromàtiques i Medicinals

Pujada del Seminari, s/n - 25280 Solsona.

Tel. 973 48 17 52. Fax 973 48 13 92

[www.acppam.cat](http://www.acppam.cat) Correu electrònic: [acppam@ctfc.cat](mailto:acppam@ctfc.cat)

**Edita:** Àrea de Productes Secundaris del Bosc (APSB).

**Coordinació d'aquest número:** Eva Moré

**Redacció:** Eva Moré, Roser Cristóbal, Roser Melero, Francesc Solsona, Pere Cabot, José A. Sotomayor, Maria J. Jordán, Arturo Lafuente, Cristina Martínez, Inmaculada Monino.

**Fotografies:** Arxiu APSB, Pere Cabot, IMIDA.

**Col·laboracions:** Consejo Regulador Denominación de Origen Azafrán de la Mancha, Herbes de l'Empordà, Conserves Dani, IRTA (Projecte AGRIVAL).

**Disseny i maquetació:** Roser Melero.

**Correcció:** APSB

**Impressió:** APSB – Centre Tecnològic Forestal de Catalunya

**Dipòsit legal:** L-23-2001

## Editorial

Hem volgut dedicar aquest número del Butlletí ACPPAM als condiments, aquelles substàncies que hom afegeix als aliments per a reforçar-ne o millorar-ne el sabor. Els condiments poden ser espècies o herbes, entenent les primeres les llavors d'aquelles plantes que provenen de països tropicals, però no sempre, ja que per exemple el pebre vermell prové del fruit de *Capsicum annuum* (L.) i es cultiva a les nostres contrades. En canvi, les herbes condimentàries formen part de la nostra cuina des de temps immemorials, ja que tothom tenia a l'abast les aromàtiques mediterrànies com ara el timó, la sàlvia, l'orenga, el fonoll, la sajolida, el llorer, el julivert, etc.

Les espècies com ara el pebre negre, la canyella, la nou moscada, el clau d'olor, etc., pel fet de no créixer en llocs temperats i per la seva funció conservant, van ser causa de guerres i conquestes de nous territoris per aconseguir el seu monopoli. Durant un temps les espècies van adquirir tant valor com els metalls i les pedres precioses.

Avui en dia les espècies encara suposen un comerç molt important, i les herbes condimentàries mediterrànies es cultiven per tot el món.

Així doncs, hem volgut donar-vos una pinzellada d'aquestes plantes, tant conegudes per tots nosaltres des del punt de vista culinari, desgranant aspectes productius, legislatius o comercials, fent especial incidència en aquelles espècies pròpies de la península com és el safrà i el pebre vermell.

**Que vagi de gust!**

## Presentació de comunicacions al V Congrés de la ICEA

Per Roser Melero (APSB-CTFC)

A principis del passat mes de juliol va tenir lloc el **V Congrés de la Institució Catalana d'Estudis Agraris (ICEA)**, titulat "**1907-2007: Cent anys d'agricultura catalana. Cent anys de l'Institut d'Estudis Catalans**" en motiu de la celebració del centenari de l'**Institut d'Estudis Catalans (ICE)**, del qual la ICEA n'és una societat filial. El Congrés, que es va celebrar del 4 al 6 de juliol a l'actual seu de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona, a Castelldefels, tenia com a objectiu l'estudi del present de l'agricultura catalana, sense oblidar el passat.

El Congrés estava estructurat en 6 àrees temàtiques que pretenien presentar els diversos aspectes de l'agricultura actual catalana: l'àrea I, sobre *Les claus històriques i socials en el darrer segle*; l'àrea II, dedicada a *Els sistemes agraris i el medi ambient*; l'àrea III, sobre *Les revolucions tecnològiques*; l'àrea IV, sobre *Els inputs i les tècniques de suport de l'agricultura*; l'àrea V, sobre *El mercat i les polítiques agroalimentàries*; i, finalment, l'àrea VI, dedicada a *La formació i la transferència del coneixement*.

L'Àrea de Productes Secundaris del Bosc (APSB) del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC) va participar-hi amb la presentació de quatre comunicacions, una en format de presentació oral i tres en format pòster, totes elles relacionades amb la temàtica de les plantes aromàtiques, medicinals i condimentaries.

Al Congrés hi van assistir Roser Cristóbal i Cabau, que el dia 4 de juliol va exposar la

presentació oral titulada "**Efecte del reg i la fertilització nitrogenada en el rendiment i la qualitat d'*Hypericum perforatum* L. cultivat a la Catalunya Central**", dins de l'Àrea Temàtica II.2 "Sistemes Agraris i Medi Ambient", i Roser Melero i Vilella, que va assistir-hi el dia 5 de juliol en la jornada dedicada als pòsters, com a representant de l'APSB per a resoldre qualsevol dubte i donar informació relacionada amb els tres pòsters presentats, que es titulaven: "**Efecte d'una tècnica d'aprofitament silvestre sostenible en la regeneració de poblacions de *Gentiana lutea* (L.) al Pirineu català**"; "**Estratègies de desenvolupament de la producció de PAMC a Catalunya**"; i, "**Anàlisi d'eines de divulgació de la producció de PAM**".

## Curs de formació de PAM a Cabrils

Per Pere Cabot (DGV I.R.T.A)

El Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya (DAR), amb la col·laboració del I.R.T.A., en el marc del Pla de Formació del sector de la flor tallada, planta ornamental i horticultura comestible, va organitzar un curs entre el 20 i el 29 de març del 2007 de 20 hores de durada sobre "Les plantes aromàtiques, medicinals i condimentaries: aplicacions". Les classes teòriques es varen impartir al Centre de



## Número 11. Hivern 07-08

Cabrils del I.R.T.A.

El Curs anava adreçat especialment al sector comercial i a jardiniers, amb l'objectiu de donar a conèixer a aquests col·lectius els condicionants de conreu d'aquestes plantes i les seves utilitats i aplicacions.

Es va tenir present l'interès creixent de racionalitzar la gestió de l'aigua en zones verdes mediterrànies, l'oportunitat d'emprar micorrizes i la sensibilitat dels utilitzadors per tenir cada cop més presents els criteris de sostenibilitat en el món ornamental.

Els continguts de les ponències que varen impartir investigadors/ores del I.R.T.A. i del C.T.F. de C. així com empresaris productors, varen ser:

- Les PAM. Característiques d'algunes espècies de PAM i la seva utilització ornamental.
- La importància de les micorrizes en les PAM. Resultats de la seva aplicació en jardineria i restauració del paisatge.
- El cultiu en test i/o contenidor. Formes de presentació comercial. Destinació i utilització de la producció.
- La producció ornamental en cultiu ecològic de les PAM.
- Producció intensiva d'herba fresca condimentaria: propietats culinàries i flors comestibles.
- Les plantes aromàtiques, medicinals i condimentaries. Modalitats de cultiu, utilitzacions i comercialització.
- La propagació de les PAM. Les PAM a casa.

El curs, al que van assistir 36 alumnes, es va completar amb dues visites:

La primera a diferents viviers del sector

intentant donar a conèixer d'una manera pràctica diferents modalitats de cultiu. Així doncs es va visitar: Viviers PLANTMED de



Dosrius, RIERA-VILLAGRASA de Premià de Dalt i Xavier Safont-Tria de Mataró.

La segona va ser una Visita al Jardí Botànic de Barcelona comentada pel Dr. Josep M. Montserrat per poder veure les aplicacions en jardineria de les PAM.

### Jornada tècnica de PAM a Gombren

*Per Pere Cabot (DGV, I.R.T.A)*

El 13 de juny, l'Oficina Comarcal del DAR del Ripollès va organitzar una jornada tècnica sobre plantes medicinals, aromàtiques i condimentaries que va tenir lloc al Jardí Botànic de Plantes



Medicinals de Gombrèn.

Els objectius d'aquesta jornada, consistien en: identificar les herbes silvestres, conèixer el seu ús, propietats i contraindicacions i també el seu conreu com a recurs natural, cultural, paisatgístic i complementari a l'agricultura; també descobrir la seva utilització, condimentació i decoració en plats exquisits i servir com a recurs gastronòmic en les cuines dels establiments de turisme rural. Crec que aquets objectius, es van assolir amb escreix.

La jornada va començar amb una visita guiada al Jardí Botànic de Gombrèn en la que la Conxita Cortina ens va informar que es va crear l'any 1996 i que la seva situació al bell mig de la vall del Merdàs, a la zona de Gombrèn, es diferencia de les característiques ambientals i bioclimàtiques de la comarca del Ripollès pel fet que és una zona solella i secanera; aquest tipus de microclima en fa un indret amb una diversa i abundant flora. Ens deia la Conxita que el jardí compta amb unes 300 espècies entre arbres, arbusts, mates lianes i herbes.

Així doncs varem fer el recorregut a través dels diferents espais temàtics: plantes culinàries, de conreu extensiu, hortícoles, ornamentals o de jardí, silvestres i foranes. Durant el recorregut, la Conxita ens va anar explicant les característiques de les diferents espècies, ampliant la informació que proporciona l'etiquetat, on i consten els principals usos medicinals i en algunes ocasions s'avisava de la toxicitat (T) o perillositat (P) de l'espècie.

La segona part de la jornada va consistir en una passejada pensada per poder observar espècies i alhora gaudir del paisatge. De fet, el jardí botànic de PAM de Gombrèn és un autèntic reflex de la flora que creix pels voltants on està ubicat, és a dir, de la zona gombrenesa i de la comarca del Ripollès. Una

camí de bon record i gaudi pels que la varem poder disfrutar i a més, cal dir-ho, ens va fer agafar gana per dinar.

Però tot estava previst i, la logística com se'n diu ara a la previsió del que cal fer en cada moment perquè no falli res, va funcionar a la perfecció. Després de gaudir del jardí, del paisatge del Ripollès i caminar, varem poder degustar un bon àpat al restaurant del Xesc a base d'un menú molt especial amb ingredients naturals treballats amb mestratge: flor de saüc; menta romana a la mel; sopa d'all i farigola; petita amanida d'herbes, flors i tòfona d'estiu; arrel de fonoll, gamba, fonoll i vinagre vell; pastanaga, taronja, formatge i safrà; arròs de correjoles i moixernons, avellana i boixac; rapet, tomàquet i estragó; sopa de maduixes a la sàlvia i gelat de iogurt; xocolata amb regalèssia i gelat d'eucaliptus. I això regat amb bon cava i vins (molts d'agricultura ecològica). Vaig tenir la sensació que s'havia aconseguit un dinar amb companyonia, bona convivència i complicitat amb la naturalesa.

Resumint, una jornada ben organitzada, de molt "bon rolo", profitosa, interessant, formativa, on varem poder refermar la importància del patrimoni cultural que representen les espècies vegetals i millorar el respecte i admiració pel medi ambient i la natura en general.

## FiraPAM a Tremp

*Per Eva Moré (APSB-CTFC)*

Es dies 22 i 23 de juny de 2007 va tenir lloc la Fira de Plantes Aromàtiques i Medicinals a Tremp, cita inexcusable dels productors artesans de productes a base de plantes aromàtiques a la capital del Pallars Jussà. Tanmateix, degut a la concurrència

d'altres fires semblants aquest any no hi van concórrer gaires paradistes, tot i que al menys tots eren professionals del sector, i no d'altres sectors com passa en moltes fires d'herbes remeieres.

### Jornades tècniques de plantes aromàtiques i medicinals a Brihuega (Guadalajara)

*Per Eva Moré (APSB-CTFC)*

Entre el 18 i 20 de gener del 2007 va tenir lloc al poble de Brihuega unes jornades dedicades principalment a les plantes essencieres. Hi van assistir més de 120 persones, la majoria de les quals agricultors de la zona, però també van assistir gent d'altres comunitats autònomes, entre ells quatre socis de l'ACPPAM (Ana Sirvent, Pere Cabot, Lluís Borrell i Eva Moré).

Es va parlar de la importància dels principis actius, de la selecció i millora d'espècies aromàtico-medicinals, de les aplicacions de les plantes aromàtiques com a ornamentals, de les aplicacions de les PAM en la indústria farmacèutica i alimentària, de noves tècniques tecnològiques per a determinar quimiotips mitjançant la distinció d'isòmers i de les tècniques cromatogràfiques al servei de la recerca i anàlisi de qualitat d'olis essencials. També va tenir cabuda la part més agronòmica, amb la participació dels tècnics de l'empresa ALCARRIA FLORA, que van explicar la tecnologia de producció del lavandí, de la filosofia comercial aplicada al sector, i van mostrar els cultius i van fer una demostració de destil·lació. A més un tècnic de l'Oficina Comarcal Agrària de Cuenca va explicar l'evolució de la producció per obtenció d'olis essencials a Castella la Manxa.

D'altra banda, es va comptar amb la presència de dos perfumistes de les empreses Compañia General de Esencias, S.A. i d'Antonio Puig, S.A., que van mostrar als assistents les notes bàsiques dels aromes que serveixen per a crear perfums.

Les jornades van ser organitzades per la FADETA (Federación de Asociaciones para el Desarrollo Territorial Tajo-Tajuña), l'INIA i l'empresa ALCARRIA FLORA.

### Jornades tècniques sobre possibilitats de PAM a Castella La Mancha

*Per Eva Moré (APSB-CTFC)*

El passats dies 9 i 10 d'agost van tenir lloc a Cañamares (Cuenca) les "Jornadas técnicas sobre posibilidades y perspectivas del cultivo y la comercialización de plantas aromáticas y medicinales en Castilla La Mancha", organitzades per la Delegació d'Agricultura de Cuenca, concretament per l'Oficina Comarcal Agrària de Priego, amb el suport del Centro de Investigación Agraria de Albaladejito de Cuenca, i finançat per la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha y la Unió Europea.

El primer dia de les jornades es va parlar de les possibles sortides comercials en el cultiu de PAM a Espanya i la situació i perspectives, a càrrec de l'Eva Moré, del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, complementant-se amb una visita a la destil·leria de Cañamares, on un dels propietaris, Jesús Guijarro, va explicar el seu funcionament i va animar als productors assistents a cultivar aromàtiques ja que ofereixen un servei de destil·lació i comercialització per a qui ho desitgi.

L'endemà es va dedicar al foment de l'associacionisme, les ajudes de l'administració i les possibilitats dels plans de millora en el sector de les PAM.

### TV3 filma uns camps de PAM a la Segarra

*Per Eva Moré (APSB-CTFC)*

El passat dia 5 de juliol de 2007, la televisió autonòmica TV3 va anar a filmar l'empresa "Herbes de l'Urgell" a Fonolleres, que cultiven i envasen diferents plantes aromàtiques i medicinals, destacant-ne l'equinàcia. Van entrevistar l'Isidre Balcells, soci d'aquesta empresa i membre de l'ACPPAM, i també l'Eva Moré, tècnica del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.

El reportatge es va emetre el dia 2 d'agost a programa "Telenotícies Comarques" i es pot veure a través de la pàgina web [www.tv3.cat](http://www.tv3.cat), a l'apartat "3 a la carta".



### L'IRTA potencia noves línies de negoci per als agricultors, a través del projecte AGRIVAL

Aquest projecte europeu, que lidera l'IRTA, fomenta l'ús no alimentari dels productes vegetals. Els nous productes resultants són: colorants per a la indústria tèxtil, plantes aromàtico-medicinals per al sector farmacèutic o l'obtenció de biocarburants i biodissolvents.

L'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) està coordinant un projecte europeu per fomentar un ús no alimentari dels productes vegetals i donar sortida a la gran producció d'excedents de la producció agrícola europea. Mitjançant el projecte AGRIVAL, es pretén conscienciar als agricultors de la possibilitat d'aprofitar els excedents dels seus conreus per extreure colorants naturals d'origen vegetal per a la indústria tèxtil o bé fomentar l'ús de les plantes aromàtico-medicinals d'alt valor afegit per a la indústria farmacèutica o el sector dels cosmètics. Així mateix, aquest excedent de la producció vegetal també es pot destinar a la producció de biocarburants i biodissolvents, entre d'altres.

Un exemple concret dels diferents usos d'una mateixa planta tradicional seria el del gira-sol. Com a subproductes, trobem que les tiges i el que sobra de la recol·lecció de les pipes i les closques es pot utilitzar per a obtenir estructures premsades per a la construcció (aïllants). D'altra banda, també es pot extreure glicerol d'aquesta planta, que és la base de moltes cremes i pomades, a banda d'àcids grassos com a co-productes de primera transformació.

Els integrants del projecte AGRIVAL, que coordina i lidera l'IRTA, són el CATAR-CRITT



AGRORESOURCES de Toulouse (França); el LEPAE- Laboratorio de Engenharia de Processos, Ambiente e Energia, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (Portugal) i el Centre Tecnològic Agrari i Agroalimentari de Castella Lleó (ITAGRA.CT). Els principals objectius d'aquest projecte de cooperació de la regió del sud-oest d'Europa són:

- Promocionar i valorar els cultius no alimentaris;
- Divulgar entre els grans sectors d'activitat (primari, secundari i terciari) les diferents possibilitats dels cultius no alimentaris i, en particular, les activitats específiques desenvolupades pel projecte AGRIVAL
- Recuperar cultius històrics aprofitant les tècniques extractives actuals
- Impulsar la creació de noves empreses o línies de negoci a partir de les idees i activitats desenvolupades per AGRIVAL

Per aconseguir aquestes fites, l'investigador de l'àrea d'ecofisiologia de l'IRTA-Cabrils, Xavier Aranda, ha explicat que "l'IRTA està preparant una parcel·la de demostració ubicada al centre de l'IRTA de Torre Marimón, a Caldes de

Montbui, on es plantaran fins a nou espècies diferents". Algunes d'elles, segons Aranda, "permetran elaborar colorants naturals d'origen vegetal, en tons vermell, groc i blau per a la indústria tèxtil i d'altres espècies, seran aromàtico-medicinals, permetent l'extracció d'olis essencials i dissolvents naturals". Des de l'IRTA, es fomentaran visites per visualitzar l'ús dels cultius no alimentaris i s'analitzaran els efectes del reg sobre aquests espècies, observant així quina quantitat de biomassa es produeix en funció d'un reg de secà o de suport, per posar un exemple.

A banda d'aquesta parcel·la demostrativa, l'IRTA també organitzarà jornades tècniques per donar a conèixer al sector agroalimentari tots els usos no alimentaris dels productes vegetals. La primera jornada tindrà lloc a l'Escola de Capacitació Agrària d'Amposta el 13 i 14 de desembre.

A mesura que els resultats del projecte i les accions de divulgació comencin a donar els seus fruits, està previst incorporar nous col·laboradors, amb l'objectiu de seguir les activitats més enllà del context físic i temporal d'AGRIVAL. Igualment, es vol crear una xarxa científica entre centres d'investigació de França, Espanya i Portugal per al desenvolupament de noves tecnologies de valorització que aportin solucions mediambientals sostenibles i innovadores al sector agrícola i industrial.





## El azafrán en la Mancha

Por Eva Moré (APSB-CTFC)

### Un poco de historia

El azafrán fue introducido en España durante la dominación árabe. Durante los siglos VIII y IX fue un producto monopolizado por la alta burguesía andalusí. La cocina arábica era muy pródiga en condimentos herbáceos, por lo que en todos los huertos existían semilleros de comino, alcaravea, ajemuz, mastuerzo, anís de grano dulce, hinojo, anís silvestre, culantro, mostaza, menta, hierbabuena y perejil. Pero el condimento más importante para la economía musulmana era el azafrán, usado como colorante y aderezo indispensable en la mayoría de los platos.

En el primer tercio del siglo XIX La Mancha producía el azafrán de mejor calidad de España, alcanzándose los mayores rendimientos por hectárea de secano. Está documentado su cultivo en Pedro Muñoz, Campo de Criptana y Manzanares (Ciudad Real), en Lillo, Madridejos, Villacañas, Villanueva de Alcardete y Cabezamesada (Toledo) y en Motilla del Palancar (Cuenca).

La relevancia de este cultivo dentro de las manifestaciones culturales tradicionales se manifiesta con la Fiesta de la Rosa del Azafrán que se realiza en Consuegra (Toledo), los concursos de monda que se celebran en La Solana (Ciudad Real) en el marco de sus fiestas patronales o el Festival de la Rosa del Azafrán de Santa Ana (Albacete).

Por último, como muestra significativa del carácter tradicional y de la importancia



económica de este cultivo, cabe citar la costumbre, que aún pervive en algunos pueblos manchegos, de regalar unas briznas de azafrán a las parejas de novios como símbolo del deseo de prosperidad.

### Propiedades medicinales

Entre sus cualidades se podría destacar su carácter *tónico* (estimulante del apetito); *eupéctico* (favorece la digestión); *sedante* (combate la tos y la bronquitis, mitiga los cólicos y el insomnio, calma los problemas de dentición infantil); *carminativo* (favorece la expulsión de gases acumulados); *emenagogo* (favorece la menstruación), también es eficaz para combatir los trastornos nerviosos, espasmódicos y el asma.

Recientemente el interés del azafrán en este ámbito se ha visto incrementado al descubrirse su papel como protector cardiovascular y como fuente potencial de agentes anticancerosos.

Se ha descrito que el azafrán favorece la asimilación de los lípidos. La crocetina, componente carotenoide del azafrán, incrementa la difusión de oxígeno en el plasma sanguíneo por lo que ha mostrado tener efecto contra la arteriosclerosis y como reductor de los niveles de colesterol en

Tabla 1. CULTIVOS INDUSTRIALES

9.30. AZAFRAN (ESTIGMAS TOSTADOS): Serie histórica de superficie, rendimiento, producción, precio, valor y comercio exterior

Año	Superficie (ha)	Rendimiento (Kg/ha)	Producción (Kg)	Precio medio percibido por agricultores (€/100kg)	Valor (miles €)	Comercio exterior (toneladas)	
						Importaciones	Exportaciones
1990	3.696	5,89	21.789	61.276	13.351	7	31
1991	3.298	7,17	23.654	53.035	12.543	11	35
1992	2.582	5,23	13.500	49.257	6.650	12	207
1993	1.878	7,80	14.642	46.555	6.817	26	212
1994	1.406	6,71	9.431	49.053	4.626	23	64
1995	1.163	5,47	6.365	56.318	3.585	28	46
1996	1.020	5,43	5.541	60.461	3.350	33	33
1997	841	8,28	6.961	60.363	4.202	24	36
1998	844	8,36	7.053	68.416	4.825	27	38
1999	591	9,61	5.681	85.901	4.880	31	38
2000	233	12,11	2.822	92.800	2.619	40	59
2001	233	12,09	2.818	99.608	2.807	46	60
2002	238	11,84	2.818	117.127	3.301	39	70
2003	235	14,55	3.420	121.342	4.150	63	55
2004	87	12,08	1.051	130.695	1.374	64	116
2005	83	9,88	820	131.236	1.076	46	61

FUENTE: Anuario de Estadística Agraria 2006 (MAPA)

Tabla 2. CULTIVOS INDUSTRIALES

9.31. AZAFRAN (ESTIGMAS TOSTADOS): Análisis provincial de superficie, rendimiento y producción, 2005

Provincias y Comunidades Autónomas	Superficie (hectáreas)			Rendimiento (kg/ha)		Producción (kilogramos)
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	
Teruel	3	-	3	7	-	21
<b>ARAGÓN</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>21</b>
Albacete	22	15	37	8	17	431
Ciudad Real	7	-	7	7	-	49
Cuenca	16	-	16	4	-	64
Toledo	-	17	17	-	15	255
<b>CASTILLA-LA MANCHA</b>	<b>45</b>	<b>32</b>	<b>77</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>799</b>
S.C. de Tenerife	-	3	3	-	-	-
<b>CANARIAS</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ESPAÑA</b>	<b>48</b>	<b>35</b>	<b>83</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>820</b>

FUENTE: Anuario de Estadística Agraria 2006

sangre. También se ha demostrado su efecto como protector hepático y su capacidad antioxidante.

Aunque hay que tener en cuenta que, a dosis muy altas, el azafrán se considera dotado de propiedades abortivas. Un exceso puede causar locura y dolores terribles de cabeza, sin embargo un poco es estimulante (dosis diaria máxima 1,5 g).

### Características del azafrán en la Mancha

El azafrán que se utiliza como condimento procede de los estigmas que se cortan unidos a su correspondiente estilo, una vez que han sido adecuadamente tostados.

La floración es escalonada y dura aproximadamente 20 días. Las flores se recogen diariamente antes de salir el sol, se depositan en cestas de mimbre o esparto y se llevan a las casas para su *desbrizne* o *monda*, operación que consiste en separar los pétalos de la flor y extraer los clavos del azafrán. Todas estas operaciones son manuales, y se estima que para recoger un kilogramo de azafrán hacen falta unas 250.000 flores.

Una vez extraídos los clavos, éstos se depositan en unos cedazos, bien con tela metálica o bien con tela de seda, y se *tuestan* a fuego lento durante 25-45 minutos aproximadamente. Esta forma de tostar el azafrán en La Mancha es lo que lo diferencia de los azafranes de otras procedencias. El azafrán tostado y una vez enfriado se guarda envuelto en papel de seda o en algún tipo de envase que lo proteja de la luz, el calor y la humedad. Los productores, lo guardan mejor que el oro ya que supone un ingreso extra

importante en la renta familiar.

Desde el punto de vista físico, el *Azafrán de La Mancha* se distingue fácilmente porque los estigmas rojos sobresalen claramente de la flor y por tener muy poca longitud del estilo.

El Azafrán de La Mancha con Denominación de Origen será siempre *azafrán de la cosecha* y se presentará al consumidor *únicamente en hebras, nunca molido*. Las hebras serán flexibles y resistentes con los estigmas de color rojo vivo brillante. Organolépticamente se caracteriza por ser muy aromático y por la ausencia de sabor astringente.

El proceso de elaboración, que consiste en el desecado mediante tostado a fuego lento en lugar de secado al sol parece ser el responsable de que el producto tenga una mejor presencia, un intenso aroma, mayor contenido en safranal y poder colorante (cabe destacar que la especificación técnica exige un poder colorante mínimo de 200 unidades).

Estas características físicas, químicas y organolépticas son el resultado del medio natural, de las condiciones de cultivo y del proceso de elaboración típicos de las tierras manchegas.



### Personas dedicadas

Este es un cultivo familiar en el que suelen participar todos los miembros de la unidad familiar, porque en la época de recolección, al ser ésta *totalmente manual*, hace falta mucha mano de obra especializada, es decir, que conozca el procedimiento.

No es un cultivo del que se suela vivir exclusivamente, sino que está considerado como un complemento más a la explotación. Pero es muy importante, porque las familias dedicadas suelen ser de *clase humilde*, y consideran los ingresos procedentes de azafrán como una *ayuda extra*.

Actualmente, la zona protegida de Denominación de Origen Azafrán de la Mancha agrupa a 86 municipios en Albacete, 36 en Ciudad Real, 172 en Cuenca y 38 en Toledo, teniendo la sede del Consejo Regulador en la ciudad toledana de Camuñas.

Durante el año 2006 estuvieron asociados a la DO 414 agricultores productores de azafrán (casi 90% más que en 1999) y 6 empresas comercializadoras asociadas al Consejo Regulador de la Denominación de Origen (CRDO) Azafrán de la Mancha.

Las parcelas dónde se produce el azafrán son de pequeña extensión, siendo la superficie media de las parcelas de unos 800 metros cuadrados.



### Situación del sector del azafrán

El azafrán es una especia o producto líder no sólo por su intrínseco valor económico sino también por su enorme significación cultural, gastronómica e incluso religiosa en muy diversos países.

#### Superficie y producción

El gran productor mundial es Irán, que abarca prácticamente el 90% de la producción, y existe también una producción bastante menor en la India, pero que utilizan para consumo interno. Por otro lado, el cultivo del azafrán se está introduciendo en países como China o Afganistán, como alternativa a la producción del opio.

En Europa, la superficie de cultivo del azafrán en el último siglo ha disminuido drásticamente hasta la práctica extinción del cultivo. En la actualidad España y Grecia son los principales productores europeos, produciéndose muy poco en Italia.

En los últimos 20 años la producción en azafrán en España ha disminuido alarmantemente, pasando de 26.145 Kg. en 1985 a 820 Kg. en el año 2005, y descendiendo la superficie de cultivo de 4.233 ha hasta las 83 hectáreas (y nada que ver con las 11.282 ha censadas en 1930) (Tabla 1).

En la tabla 1 podemos observar como se distribuye el cultivo del azafrán a lo largo de la geografía española, y como Castilla-La Mancha es la mayor productora, en la Tabla 2.

Contradiendo la tónica general, según datos del Consejo Regulador la superficie protegida por la DO Azafrán de la Mancha va aumentando año tras año, siendo de las 19,2 hectáreas en el año 1999 mientras que el 2006 fue de 82,5 hectáreas, pasando de una producción 167 Kg. durante la cosecha 99/00 a

los 676,5 Kg. la cosecha 05/06.

Se observa pues que la casi totalidad de producción de azafrán en España se sitúa en el marco de la zona protegida, ya que tomando de referencia el año 2005, la superficie de azafrán de la DO fue de 78,4 ha mientras que la constatada por el Anuario de Estadística Agraria en España fue de 83 ha, habiendo otras zonas de producción en Aragón y en Canarias (Tabla 2).

De todas formas, según José Antonio Garrido (ASAJA), del total de producción cosechada en Castilla-La Mancha, un 65% de la producción no está pesada por el CRDO Azafrán de la Mancha, o sea que la producción real es mayor.

### Comercialización: importaciones y exportaciones

España incrementa las importaciones a la vez que disminuye su producción de azafrán y abastece entre el 40 y 50% del volumen del comercio mundial de azafrán. Éste proviene mayoritariamente de importaciones de Irán, ya que en las llanuras persas se recoge el 95% de las 200 TM que se consumen a nivel mundial



anualmente, la mitad de las cuales son envasadas y distribuidas desde España

La mayor parte del azafrán que se comercializa desde España se realiza con una marca privada que no hace referencia al origen o está etiquetado como "Spanish Saffron". Estados Unidos importa 20 TM al año, envasado en España, pero la mayoría de producción iraní.

### Los precios

Antiguamente los precios de compra al productor no eran estables con subidas y bajadas importantes a lo largo del año por lo que los productores guardaban el azafrán de un año para otro esperando una subida de los mismos.

La Denominación de Origen, garantiza un precio de compra estable durante todo el año y recomienda a sus asociados que no lo vendan por debajo de un precio mínimo.

El azafrán tradicionalmente se mide en libras, que equivale a 460 gr. Los precios de la libra en la campaña de 1997 oscilaron entre las 60.000 y 65.000 pesetas (precio al productor), siempre que fuera azafrán de la cosecha; los azafranes de cosecha anteriores se pagaban más baratos. En el año 1998 se consiguió que el precio mínimo de compra ascendiera a 75.000 Ptas. /libra. Actualmente, el precio del azafrán para la cosecha próxima, 2007/08 se ha establecido en 729,09 €/libra (1.585 €/Kg.).

Ante tales cifras, el productor de azafrán, desde la creación de la Denominación de Origen se siente respaldado, precios estables todo el año y un compromiso de compra por parte de las empresas asociadas al Consejo Regulador.

De todas formas hay que tener en cuenta que el cultivo del azafrán en España casi

desapareció a nivel comercial a finales de la década pasada al no poder competir los agricultores españoles con los iraníes, ya que gracias al bajo coste de la mano de obra el precio iraní, a 300-500 €/Kg., era más competitivo que el español, a 1400 €/Kg., hecho que ha influido en gran medida para el abandono del cultivo por parte de los agricultores españoles.

Los comerciantes españoles compran e importan de Irán un azafrán de peor calidad, que posteriormente envasan y comercializan como español. Así pues lo compran a 700 dólares y lo comercializan a un precio de 1400 €, aumentando el beneficio del producto por dos, puesto que lo comercializan posteriormente a precio de azafrán español, y como español.

### Medidas para recuperar el cultivo del azafrán

#### Propuestas para fomento del cultivo del azafrán

ASAJA (Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores) de Cuenca realizó en el año 2004 un informe donde proponían las siguientes líneas de actuación:

- **Mejora de la calidad**

Para una mejor defensa del producto del azafrán español, en los mercados internacionales, en los cuales no se puede competir con la mano de obra más barata que tienen países asiáticos o del medio oriente, es necesario trabajar y potenciar en gran medida para mejorar la calidad y diferenciarla de los azafranes producidos fuera de España.

Para ello se propone trabajar en los siguientes puntos: caracterización fisicoquímica del azafrán, implantación de sistemas de trazabilidad en entidades productoras de azafrán, fomento de la producción certificada bajo normas AENOR o de otras entidades certificadoras (EUREP-GAP,...) y apoyo a los programas de investigación y desarrollo de bulbos de calidad y libres de virus.

- **Mejora de la comercialización y medidas de salvaguardia**

Otro de los grandes retos en los que tiene el azafrán español, para poder competir con azafrán proveniente de mercados de terceros países no comunitarios, se encuentra en la comercialización, y en hacer frente a una competencia desleal de mercados no comunitarios.

Por ello, los puntos en los cuales se debe trabajar son: fomento de los programas de promoción del consumo del azafrán comunitario, apoyo a las actividades de transformación que generen valor añadido, condiciones de importación de azafrán (aranceles) y establecimiento de un contingente anual para las importaciones.

#### Impulso empresarial

Según una noticia publicada por EFEAGRO, en julio 2007, se constituyó en Albacete la Corporación de Operadores de Azafrán Español (COAE), que integra ocho empresas españolas con el objetivo de recuperar un cultivo casi extinguido en España.

La Corporación ha sido promovida por el ITAP (Instituto Técnico Agronómico Provincial), dependiente de la institución provincial y está integrada por ocho empresas comercializadoras de azafrán, cuatro de ellas

de Castilla-La Mancha. Entre las ocho acaparan el 70 por ciento del comercio nacional y hasta el 25 por ciento del comercio mundial de azafrán, que es de 180 millones de euros.

Actualmente, la producción castellano-manchega de azafrán es algo inferior a los 1.000 kilogramos anuales y la Corporación quiere llegar a producir 50.000 kilos al año mediante las tecnologías desarrolladas por el ITAP en los últimos años para el cultivo del azafrán.

Los altos precios del azafrán español hacen que el producto se haya convertido en un bien de consumo "para minorías muy selectas", y lo que se pretende es mantener la calidad pero con precios más competitivos gracias al aumento de producción, conjugando tres estamentos, el científico y de investigación, el industrial y el agrícola.

### Banco de azafrán

La Universidad de Castilla La Mancha está coordinando el proyecto internacional CROCUSBANK - *Genetic resources of saffron and allies (Crocus spp.)*, de junio 2007 a mayo 2011, que pretende la conservación de los recursos filogenéticos del azafrán.

El objetivo de este proyecto es el crear, caracterizar y explotar un banco de germoplasma de especies del género *Crocus*, entre los que está el azafrán (*Crocus sativus* Linn.). Esta colección es fruto de su necesidad urgente constatada por agricultores y mejoradores en el 1r Simposio Internacional de Biología y Biotecnología de Azafrán, llevado a cabo en la Universidad de Castilla La Mancha, en Albacete, en octubre del 2003, y organizado por la Internacional Society of Horticultura Science.

### Referencias consultadas

Gema Rodríguez - Consejo Regulador Denominación de Origen Azafrán de la Mancha. [www.doazafrandelamancha.com](http://www.doazafrandelamancha.com); [doam@doazafrandelamancha.com](mailto:doam@doazafrandelamancha.com)

José Antonio Garrido - Informe sobre la situación del Azafrán - ASAJA (Asociación Agraria Jóvenes Agricultores) Cuenca 2004.

Joaquín Cuadrado - Director del Centro de Investigación Agraria de Albaladejito. CUENCA CONSEJERÍA DE AGRICULTURA. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

EFE/Albacete - Ocho empresas españolas constituyen una entidad en Albacete para recuperar el cultivo del azafrán <http://www.laverdad.es/albacete/20070711/provincia/ocho-empresas-espanolas-constituyen-200707111811.html> [conexió 18 octubre 2007]

International projet CROCUSBANK <http://www.crocusbank.org> [conexió 16 octubre 2007]

MAPA - Anuario de Estadística Agraria <http://www.mapa.es/es/estadistica/pags/anuario/introduccion.htm> [conexió 19 novembre 2007]



## Herbes de l'Empordà.

Per Eva Moré (APSB-CTFC)

**E**n aquest número hem entrevistat a dos nous socis de l'ACPPAM, el Francesc Font i el Simó Colls, que junts van crear a principis del 2006 l'empresa Herbes de l'Empordà, dedicada al cultiu, transformació i venda de plantes aromàtiques condimentàries, cultivant una petita plantació localitzada als municipis de Pau i de Pedret i Marza, a l'Alt Empordà, a la província de Girona.



### Com és que us vareu decidir a cultivar i comercialitzar plantes aromàtiques?

Els dos membres que formem la petita empresa som agricultors i, com la majoria de pagesos, estàvem i estem bastant desmotivats amb els preus dels cultius i les polítiques agràries actuals. Per tant, varem començar a pensar alternatives als cultius de secà actuals dins la nostra comarca i se'ns va acudir conrear plantes aromàtiques.

Des del començament ens hem anat trobant amb diferents problemes, però potser el més destacat és la comercialització de les plantes. Ja

que no ens hem volgut posar en mans d'empreses majoristes i hem intentat vendre el producte nosaltres mateixos per evitar, entre d'altres mals, veure el nostre producte etiquetat en espanyol, i posar-nos a la mateixa altura dels qui pensen que pel fet d'etiquetar en català tindran menys ingressos.

L'altre gran inconvenient amb el que hem topat ha estat l'obtenció dels registres corresponents amb tots els costos que aquests comporten.

### Com us van els cultius?

Actualment cultivem una superfície reduïda en la qual hi hem plantat diverses espècies com ara romaní, orenga, farigola, sàlvia, tarongina, ... Majoritàriament està tot en secà menys una parcel·la a la qual hi tenim menta i polioli.

En el cas d'algunes espècies com el romaní i la farigola, hem utilitzat plàstic negre per evitar la proliferació d'herbes adventícies i per mantenir uns nivells adequats d'humitat.

### I després, que en feu de la planta?

La planta, un cop tallada, la duem a un assecador que ens hem fabricat, fins que perd una part important de l'aigua que contenia. Llavors en separem les fulles de la tija i embossem les fulles.





La comercialització la fem tant amb bosses petites d'uns 50 grams com en bossa gran que pot ser de mig quilo o més.

Aquestes bosses les repartim per diferents establiments de la zona com agrobotigues fruiteries, restaurants, etc.

### Heu hagut de fer moltes inversions?

Les inversions no han estat massa elevades ja que hem aprofitat part de la maquinària de la que disposem degut a la nostra dedicació. Pel que fa a l'obrador (obligatori per obtenir el registre sanitari), hem tingut la sort d'aprofitar un local ja existent al mateix poble.

### Quina resposta ha tingut el vostre entorn?

Les nostres herbes tenen bastant bona acollida dins la nostra comarca, ja que estem intentant fer un producte molt arrelat a la terra i la gent



ho valora.

### Així doncs, esteu satisfets amb la feina feta?

Estem orgullosos del producte final que hem obtingut, tant per la qualitat com per la presentació. Ara esperem que la comercialització també ens funcioni bé.

### Si ho poguéssiu canviar, què hauríeu fet de forma diferent?

Segurament moltes coses, perquè quan vam començar no sabíem res d'aquest tipus de cultiu i l'informació és molt escassa, però en aquest sentit varem tenir sort de poder comptar amb l'ajut del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.

### Podríeu donar algun consell a qui vulgui començar una explotació de PAM?

Per la nostra curta experiència no ens veiem massa capacitats per donar consells, però el que hem constatat és que per arrencar una explotació és necessari treballar dur ja que a més de cultivar hi ha la transformació i la comercialització del producte.

*Moltes gràcies a tots dos, desitgem que la vostra empremta us doni l'experiència necessària i assolii els vostres objectius.*

**Dani Sánchez.**

## **Conservas DANI.**

*Per Roser Cristóbal (APSB-CTFC)*

**E**n Dani Sánchez, ens ha rebut al seu despatx per presentar-nos la seva empresa: *Conservas DANI, S.A.U.*

**T**othom coneix els productes DANI, però digues, des de quan sou al mercat?, quan vareu començar a treballar amb planta condimentària?, quins varen ser els vostres inicis?

Els nostres inicis provenen dels anys 70. Varem començar en un magatzem petit, d'uns 60 m<sup>2</sup>, que encara hi ha a Vilassar i de mica en mica hem anat creixent, fins avui que som al mateix poble amb uns magatzems que ja tenen cap a 20.000 m<sup>2</sup>.

**C**ompreu l'herba condimentària ja processada o sencera?

La comprem sencera i a la planta de Vilassar la transformem al format que el mercat ens demana.

**A**mb quantes espècies treballem?

Amb moltíssimes, més de 150. No només tractem les clàssiques (pebre, pebre vermell, orenga, etc.), sinó que si hi ha algun client que ens en demana alguna que no tinguem en catàleg, mirem de poder-la aconseguir. És un

valor afegit que donem.

**Q**uines espècies són les que més consumiu?

Pebre blanc – negre – rosa – cinc pebres, Pebre vermell Dolç – Picant, Colorant, Safrà, Julivert, Herbes provençals, Canyella, Bitxo, Llorer, Nou moscada, Clau, etc...

**E**m sabries dir el volum anual que compreu de cadascuna de les espècies?

Podríem dir que anualment les nostres compres estan al voltant de 5 milions d'euros.

**D'**on prové l'herba que vosaltres envaseu?

D'arreu del món, el món de les "especies" sí que podem dir que és absolutament universal.

**V**eneu dins del mercat nacional o també exporteu?, si sortiu fora, a on?

Avui encara podem dir que el 95% de la nostra venda està centralitzada al mercat nacional, precisament per aquesta universalitat de les "especies". Tot just ara estem en un moment d'expansió a nivell internacional i tenim moltes esperances de que aquest 5% pugi com a mínim a un 15%-20%.

**U**s heu plantejat d'oferir herbes condimentàries fresques o congelades?

Lògicament cada dia el mercat és més competitiu i cal buscar noves formes





d'expansió per al negoci. Ara bé, ara per ara, degut al nostre pla d'expansió al estranger estem molt focalitzats a reforçar la nostra cadena i línia de productes actuals.

**Coneixem el vostre producte perquè el veiem al detall en molts llocs de venda, però subministreu també producte a l'engròs per a la indústria agroalimentària?**

Nosaltres venem tant a la gran superfície, com al majorista, com a aquelles empreses agroalimentàries. Efectivament sí.

**Us heu plantejat alguna vegada produir vosaltres mateixos alguna espècie o tenir pagesos que us produeixin?**

Avui per avui la nostra tasca dins de la cadena alimentària comença per la compra de la matèria primera a un productor i a partir d'aquí s'inicia la nostra creació de valor per aquella matèria primera. Creiem que la producció de la matèria primera es millor que la faci qui en sap, o sia els pagesos i pageses que ja hi estan posats.

**Sabíeu que existeix una associació catalana de productors de plantes aromàtiques i medicinals?**

Sí a través dels nostres proveïdors ens hem fet ressò, ens ha faltat potser el agafar i dir "anem a parlar amb ells i mirem de veure que podem aportar-nos i compartir". Seria qüestió d'analitzar el tema. En el dia a dia surten consultes, dubtes, noves legislacions, etc... que seria bo de posar en comú.

**Que us sembla tenir productors de planta tant a prop de casa?**

Això és fantàstic ja que et permeten poder tenir aquest contacte més a prop, i això és bàsic en les relacions comercials i d'intercanvi de idees. La llarga distància, amb els temps actuals d'estrès i el dia a dia tant atapeït, és un fet que et condiciona en alguns moments.

**Cap on creieu que ha d'evolucionar aquest sector productiu?**

Sobretot cap a una producció amb més control ja que el món ha canviat moltíssim des de els nostres inicis fins ara. Cada vegada més la gent és més conscient i exigent dels aspectes de qualitat. Les normatives cada vegada son més estrictes. Abans es produïa i el producte es venia al mercat amb les característiques pròpies del lloc d'origen. Ara no, ara aquesta producció esta sotmesa al mercat de destí i aquest té uns condicionants i unes exigències (diguem-ne "controls qualitatius": toxines, metalls, etc...) que abans no és controlaven tant. Això no vol dir que abans les matèries primeres fossin dolentes sinó que actualment la producció forçada, en alguns casos, ha incorporat elements que poden fer disminuir les propietats qualitatives de la matèria primera.

*Doncs bé Dani, t'agraïm el teu temps i la oportunitat que ens has donat per presentar-nos i per conèixer-vos. Esperem que aquest sigui un primer contacte.*

**Més informació:** [www.dani.es](http://www.dani.es)

## Tràmits necessaris per a comercialitzar condiments

Per Eva Moré (APSB-CTFC)

### Què considera condiment la legislació espanyola?

**E**l Codi Alimentari Espanyol defineix condiment com a: "les plantes o part de les mateixes, fresques o dessecades, senceres, trossejades o mòltes, que pel seu color, aroma o sabor característics, es destinen a la preparació d'aliments i begudes, amb la finalitat d'incorporar-los aquestes característiques".

Segons la classificació de les espècies que fa el Codi Alimentari Espanyol, cadascuna respondrà a la denominació característica i composició pròpia. Les principals, distingint-se conforme la part vegetal que les constitueixen són:

- Escorces: canyella.
- Flors o parts florals: tàperes, safrà i clau.
- Fruits: anís, api, badiana, cardamom, coriandre, comí, ginebre, fonoll, pebre vermell, pebre de caïena, pebre de Jamaica, pebre negre i vainilla.
- Fulles i extremitats florides: sajolida,



artemisa, estragó, té de roca, llorer, menta, orenga, julivert, poliol, romaní, sàlvia, farigola i espigol.

- Rizomes i arrels: càlam, cedoària, galanga i ginebre.
- Llavors: macis, mostassa, nou moscada i pebre blanc.

De totes aquestes espècies, la canyella, clau, badiana, cardamom, pebre de Jamaica, pebre negre i blanc, vainilla, càlam, cedoària o cúrcuma, galanga, ginebre, macis i nou moscada, només poden produir-se en zones tropicals. Per tant, només ens estendrem amb la definició d'aquelles espècies que es poden conrear a les nostres contrades.

Les característiques tècniques i comercials d'aquests condiments aromàtics, llestos per a ser consumits, són:

- Les **tàperes** són els botons florals de *Capparis spinosa* L. i *C. ovata* Desp. conservats en vinagre, salmorra o sal seca.
- El **safrà** està constituït pels estigmes dessecats de *Crocus sativus* L.
- L'**anís** o matafaluga està constituït pels fruits sans, nets i dessecats de *Pimpinella anisum* L. i l'**api** d'*Apium graveolens* L.
- El **coriandre** o celiandre són els fruits sans, madurs, nets i dessecats de *Coriandrum sativum* L.; el **comí** de *Cuminum cyminum* L. o de *Margotia gummnifera* Lge., respectivament, "comí ordinari" i "comí romà" o "llarg" i "comí rústic"; el **fonoll** de *Foeniculum vulgare* Miller.
- Els **ginebres** són arcèstides carneses, madures i sanes, netes i dessecades de *Juniperus communis* L.
- El **pebre vermell** és el producte obtingut de la molturació dels fruits madurs, sans, nets i secs del pebrot *Capsicum annum* L. o *C. longum* D.C., o parts dels mateixos, exemptes de matèries estranyes. Es podran distingir els tipus dolç, agredolç i picant; el **pebre de caïena** són els fruits sencers, dessecats, de *Capsicum frutescens* L. i *C. baccatum* L. i *C. fastigiatum* Bl.

### Registre Sanitari d'Indústries i Productes Alimentaris (RSIPAC)

Estan subjectes al requisit d'inscripció en el Registre, sense el qual es consideraran clandestins, les indústries i els establiments següents:

- De productes alimentaris i alimentosos destinats al consum humà.
- De substàncies i materials destinats a estar en contacte amb aquells productes.
- De detergents, desinfectants i plaguicides d'ús en la indústria alimentària.
- De substàncies, inclòs material macromolecular, per a l'elaboració de materials d'envasament i embalatge, destinats a estar en contacte amb els aliments.

Tanmateix estan subjectes al requisit d'inscripció en el Registre els productes següents:

- Els preparats alimentosos per a règim dietètics i/o especials.
- Les aigües minerals naturals.
- Les aigües de deu.

L'interessat haurà de comunicar les modificacions que afectin a les dades que consten en el Registre, presentant la sol·licitud i la documentació que correspongui davant l'òrgan administratiu competent.

Les autoritzacions sanitàries de funcionament i les inscripcions inicials de les indústries o els establiments s'hauran de revalidar cada **cinc anys**, o abans si es produïssin modificacions de les instal·lacions o processos fonamentals

L'entitat responsable és la Direcció General de Salut Pública.

En funció de les modalitats de tràmits que hagueu de realitzar (alta, baixa, renovació, etc.) haureu de presentar una determinada documentació i fer efectiu el pagament d'unes taxes.

**On adreçar-se per a fer la sol·licitud i aconseguir els impresos:** Oficines de Gestió Empresarial: Serveis territorials de Salut

#### Normativa aplicable:

- REIAL DECRET 1712/1991, de 29 de novembre, que regula el Registre General Sanitari dels aliments. (BOE núm. 290 publicat el 04/12/1991).
- LLEI 15/1983, de 14 de juliol, de la higiene i el control alimentaris (DOGC núm.347 del 22.07.1983)

### Registre d'Indústries Agràries i Alimentàries (RIAAC)

Són objecte d'inscripció al Registre els establiments industrials ubicats a Catalunya que duguin a terme alguna de les activitats agràries, alimentàries, forestals i de la pesca. La sol·licitud d'inscripció s'ha d'efectuar abans de l'inici de la nova activitat o del trasllat o abans dels dos mesos següents a la modificació substancial o el cessament de l'activitat.

La inscripció al Registre es durà a terme d'acord amb el Decret 156/1991 de 17 de juny, de creació i posada en funcionament de l'Oficina de Gestió Unificada.

El certificat d'inscripció tindrà validesa per a cinc anys. Transcorregut aquest termini sense modificacions substancials, es renovarà automàticament la inscripció.

Queden exclosos de l'àmbit d'aplicació d'aquest Registre les empreses sense instal·lacions o sense treballadors contractats que tinguin per titular una persona física. El Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural podrà establir excepcions per raons del volum de negoci.

L'entitat responsable és el Servei d'Indústries i Comercialització Agroalimentàries.

La inscripció al Registre l'efectua l'Oficina de Gestió Unificada (OGU) qui emetrà un certificat d'inscripció. La comprovació i el seguiment/control tècnic posterior es fa als serveis territorials del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural.

**On adreçar-se per a fer la sol·licitud i aconseguir els impresos:** Oficines de Gestió Empresarial: Serveis territorials d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

#### Normativa aplicable:

- DECRET 302/2004, de 25 de maig, pel qual es crea i s'aprova el funcionament del Registre d'indústries agràries i alimentàries de Catalunya (RIAAC) (DOGC núm. 4142 - 27/05/2004)
- DECRET 324/1996, d'1 d'octubre, pel qual s'aprova el reglament del Registre d'Establiments Industrials de Catalunya (DOGC núm. 2265, 7/10/96)
- Real Decret 2685/1980, de 17 d'octubre, sobre liberalització i nova regulació d'indústries agràries (BOE núm. 300 de 15/12/1980), modificat pel RD 736/1995 i el RD 736/1995, pels que es declaren indústries liberalitzades a diverses indústries agroalimentàries.
- DECRET 508/1973, de 15 de març, sobre Indústries en general. Competències dels Ministeris d'Indústria i Agricultura sobre les agropecuàries i forestals (BOE 73, de 26 de març de 1973).



- La **sajolida** són les fulles i extremitats florides, netes, fresques o dessecades de *Satureja hortensis* L.; la **menta** de *Mentha piperita* L., *M. viridis* L., *M. aquatica* L., o altres.
- L'**artemisa** són les fulles i extremitats florides, netes, fresques o dessecades d'*Artemisia vulgaris* L.; l'**espígol** de *Lavandula spica* L. (*L. latifolia* L.); l'**estragó** d'*Artemisia dracunculoides* L.; l'**orenga** d'*Origanum vulgare* L i *O. virens* Hoffgg., l'orenga pròpiament, d'*O. majorana*, el marduix cultivat o de jardí, i de *Thymus mastichina*, el marduix silvestre.
- El **té de roca** són les tiges, fulles i flors de *Jasania glutinosa* D.C.
- El **llorer** són les fulles sanes, netes i seques de *Laurus nobilis* L.
- El **julivert** són plantes sanes i netes, fresques o dessecades del *Petroselinum sativum* Hofpm.; la **sàlvia** de *Salvia officinalis* L. i *S. lavandulifolia* Walp.
- El **poliol** són les fulles i extremitats florides de la *Mentha pulegium* L., recollides en el període de floració; el **romani** de *Rosmarinus officinalis* L.
- La **farigola** o timó és la planta i extremitats florides, sanes, netes i seques del *Thymus vulgaris* L., *T. zygis* L. i *T. piperella* L. o pebrella.
- La **mostassa** són les llavors de *Sinapis alba* L., mostassa blanca, o de *Brassica nigra* Koch, mostassa negra, o d'espècies afins.

D'altra banda, la comercialització dels condiments està regulada pel Real Decret 2242/1984 pel qual s'aprova la Reglamentació Tècnica Sanitària per a l'elaboració, circulació i comerç de condiments i espècies (BOE 306, 22 desembre 1984).

Estableix una llista de 56 espècies, amb caràcter enunciatiu no limitatiu, que poden

comercialitzar-se sota aquesta reglamentació.

En aquesta llista s'inclouen, a part de les citades al Codi Alimentari Espanyol, les següents espècies:

- **All** (*Allium sativum* L.), bulbs.
- **Sèsam** o ajonjolí (*Sesamum orientale* i *S. indicum*), llavors.
- **Carví** (*Carum carvi*), fruits.
- **Ceba** (*Allium cepa* L.), bulbs.
- **Herbabona** (*Mentha arvensis* L.), fulles i summitats florides.
- **Mostassa** marró (*Brassica juncea* L.), llavors.

### Tràmits necessaris per l'inici de l'activitat

Per tal de protegir la salut pública, les empreses que es dediquen a activitats alimentàries estan subjectes a l'autorització prèvia de funcionament, la qual comporta la inscripció en el Registre sanitari d'indústries i productes alimentaris de Catalunya (RSIPAC) i en el Registre general sanitari (RGS).

Segons la classificació de la Registre Sanitari d'Indústries (RSI), el codiments tenen la següent codificació:

#### CLAU 24: CONDIMENTS I ESPÈCIES

##### CATEGORIES:

- 1 fabricació i/o elaboració i/o transformació
- 2 envasament
- 3 distribució

- 4 emmagatzematge
- 5 importador (productes procedents de països de fora de la UE)
- 6 activitats específiques no recollides en les categories anteriors

ACTIVITATS:

- 01 sal i salmorra
- 02 vinagres
- 03 condiments i espècies
- 04 condiments preparats
- 05 succedanis d'espècies

Aleshores, cal inscriure's al Registre d'Indústries Agràries i Alimentàries (RIAAC), competència del Departament de Agricultura, Alimentació i Acció Rural (DAR), quedant automàticament inscrit al Registre d'Establiments Industrials de Catalunya (REIC).

Segons la Classificació Catalana d'Activitats Industrials Agràries i Alimentàries (segons CCAE-98 Rev. 1\* adaptada), els condiments tenen la següent codificació:

15.8 Fabricació d'altres productes alimentaris

15.872.01 Elaboració d'espècies

D'altra banda, també s'ha de realitzar la declaració de l'ús i de la contaminació de l'aigua a l'Agència Catalana de l'Aigua per al càlcul del cànon de l'aigua (tràmit a conseqüència de l'impacte de la activitat sobre



el medi ambient) i la Comunicació d'obertura del centre de treball al Departament de Treball.

**Per a més informació:**

**Oficina de Gestió Empresarial**

E-mail: [oge@gencat.net](mailto:oge@gencat.net)

Web: [www.gencat.net/oge](http://www.gencat.net/oge)

**A Barcelona** : Passeig de Gràcia, 129, planta baixa 08008 Barcelona Tel. 012 Fax 93 484 92 30

**A Girona**: Carrer Migdia, 50-52 17003 Girona Tel. 972 94 01 00 Fax 972 94 01 60

**A Lleida**: Avinguda del Segre, 7 (Edifici Terraferma) 25007 Lleida Tel. 973 72 80 00 Fax 973 72 77 78

**A Tarragona**: Pompeu Fabra, 1 43004 Tarragona Tel. 977 25 17 17 Fax 977 25 17 25

**Agència Catalana de l'Aigua**

[www.mediambient.gencat.net/aca/ca//tramitacions/canon/us\\_industrials.jsp](http://www.mediambient.gencat.net/aca/ca//tramitacions/canon/us_industrials.jsp)

**Departament de Treball**

[www.gencat.net/treball/serveis/empreses/tramits\\_empreses/index.html](http://www.gencat.net/treball/serveis/empreses/tramits_empreses/index.html)

**Tràmits per l'elaboració i comercialització**

**Normativa aplicable:**

- *Real Decret 2242/1984, de 26 de setembre, pel que s'aprova la Reglamentació Técnico-Sanitària per l'Elaboració, Circulació i Comerç de Condiments i Espècies (RD 2242/1984. BOE de 22 de desembre de 1984).*
- *Real Decret 2207/1995 de 28 de desembre*

*pel que estableix les normes d'higiene relatives als productes alimentaris (BOE 50, 27-2-96).*

- *Real Decret 202/2000 d'11 de febrer pel que s'estableixen les normes relatives als manipuladors d'aliments (BOE 48, del 25-2-00).*

Aquests dos darrers decrets reforcen les condicions d'higiene de la Reglamentació Tècnico-Sanitària específica, donant pautes dels materials a utilitzar, condicions de les instal·lacions, normes de manipulació, etc.

Al mateix temps estableixen la idoneïtat de que l'empresa elabori un Sistema d'Anàlisi de Perills i de Punts Crítics de Control (APPCC), que els estableixi els riscos que comporta el procés de transformació, amb la finalitat de garantir la innocuïtat dels aliments. Al mateix temps, recomana el seguiment de la Guia de pràctiques correctes d'Higiene, que a Espanya encara no ha estat desenvolupada pel sector.

L'aplicació del sistema d'APPCC permet valorar a cada empresa en quins punts del procés productiu es poden trobar PCC on pugui aparèixer un perill de contaminació alimentària, i prendre les mesures de control adients per evitar-ho. A més a més, s'estableixen els punts que cal controlar amb les determinacions o analítiques que es realitzaran per a garantir la seguretat dels productes alimentaris.

#### Normativa aplicable:

- *Llei 20/2002, de 5 de juliol, de seguretat alimentària*
- *Real Decret 1334/199 de 31 de juliol, pel que s'aprova la norma general d'etiquetat, presentació i publicitat dels productes alimentaris (BOE 202, 24-08-99).*
- *Real Decret 142/2002, d'1 de febrer, pel que*

*s'aprova la llista positiva d'additius diferents de colorants i edulcorants pel seu ús en l'elaboració de productes alimentaris, així como les seves condicions d'utilització (BOE 44, 20 de febrer de 2002)*

D'altra banda, els condiments són dels pocs aliments que permeten la **desinfecció per irradiació**.

Segons la classificació de la RSI, la irradiació de condiments té la següent codificació:

Clau 5: Conservació d'aliments

Categoria 7: Irradiació

Activitat: de condiments i espècies

#### Normativa aplicable:

- *Real Decret 348/2001, de 4 de abril, pel que es regula l'elaboració, comercialització i importació de productes alimentaris i ingredients alimentaris tractats amb radiacions ionitzants.*
- *Directiva 1999/2/CE del Parlament Europeu i del Consell de 22 de febrer de 1999 relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aliments i ingredients alimentaris tractats amb radiacions ionitzants. (Diari Oficial n° L 066 de 13/03/1999).*
- *Directiva 1999/3/CE del Parlament Europeu i del Consell de 22 de febrer de 1999 relativa a l'establiment d'una llista comunitària d'aliments i ingredients alimentaris tractats amb radiacions ionitzants (Diari Oficial n° L 066 de 13/03/1999).*
- *Llista dels aliments o ingredients alimentaris que els Estats membres autoritzen a tractar amb radiació ionitzant (conforme l'apartat 6 de l'article 4 de la Directiva 99/2/CE del Parlament Europeu i del Consell relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre aliments i ingredients*



*alimentaris tractats amb radiacions ionitzants)* (Aquest text anul·la i substitueix al publicat al Diari Oficial de les Comunitats Europees C 174 de 20 de juliol de 2002, p. 3) (Diari Oficial n° C 056 de 11/03/2003).

- *Llista d'instal·lacions autoritzades pel tractament d'aliments i ingredients alimentaris amb radiacions ionitzants als Estats membres (d'acord amb l'apartat 4 de l'article 7 de la Directiva 1999/2/CE del Parlament Europeu i el Consell relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aliments i ingredients alimentaris tractats amb radiacions ionitzants). (Diari Oficial n° C 166 de 17/07/2003).*

A Espanya ha estat autoritzada la següent empresa de Cuenca, específicament pel tractament d'herbes aromàtiques seques i espècies:

IONMED ESTERILIZACIÓN, S.A.

Ionització per electrons accelerats: núm. Referència 500001/CU

- Santiago Rusiñol,12 - E-28040 Madrid

- Antigua Ctra. Madrid-Valencia Km 83,7 - E-16400 Tarancón (Cuenca)

què com quan on

*Les aromàtiques, com tu necessites*

**Riera Villagrasa**  
VIVERISTA DE PLANTA AROMÀTICA

Riera de Sant Pere, 180 08338 Premià de Dalt (Barcelona) Tel.93 752 29 89 e-mail:admin@rieravillagrasa.com

## *Alimentación de pequeños rumiantes con subproductos de P.A.M.: una vía para la obtención de alimentos con alto valor añadido*

*Por José A. Sotomayor, María J. Jordán, Arturo Lafuente, Cristina Martínez e Inmaculada Moñino*

*Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA)*

*Consejería de Agricultura y Agua de Murcia*

La Región de Murcia presenta una larga tradición en la comercialización de plantas aromático-medicinales (PAM). Esta cultura esta basada en la gran riqueza florística y fitogenética del SE Ibérico, que ha permitido el asentamiento en la región de una importante industria transformadora y



exportadora, capaz de mantener un gran volumen anual de comercialización.

Destaca sobre todo el espliego y la salvia española, que son cultivadas de forma regular en la comarca del noroeste de la región, y el tomillo y romero, que son recolectados mayoritariamente en el monte.

El destino final de estas recolecciones suele ser la destilación en calderas familiares para la producción de aceite esencial, por lo que se generan grandes cantidades de material destilado que sólo encuentra aplicación para alimentar de nuevo las calderas de destilación, que en la mayoría de los casos son todavía de fuego directo.

**Tabla1. Propiedades encontradas a los extractos y aceites esenciales de diversas plantas aromático- medicinales.**

Antivírica y antimutagénica	Ikken <i>et al.</i> , 1999; Del Baño <i>et al.</i> , 2006; Choi <i>et al.</i> , 2007; Chaieb <i>et al.</i> , 2007.
Anticancerígenas	Carrol <i>et al.</i> , 1999; Kawaii <i>et al.</i> , 1999; Martínez <i>et al.</i> , 2005; Szaefer <i>et al.</i> , 2007, Benis <i>et al.</i> , 2007.
Actividad antioxidante	Schwarz <i>et al.</i> , 1996; Youdim <i>et al.</i> , 1999; Kulisic <i>et al.</i> , 2006; Jang <i>et al.</i> , 2007; Mata <i>et al.</i> , 2007; Costa <i>et al.</i> , 2007.
Actividad antibacteriana frente a <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i> sp., <i>Erwinia</i> sp., <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Bacillus cereus</i> , <i>Shigella</i> sp.	Vasala <i>et al.</i> , 1999; Ultee <i>et al.</i> , 2002; Kalembe <i>et al.</i> , 2003; Bagamboula <i>et al.</i> , 2004; Widmer and Laurent, 2006; Sivaroban <i>et al.</i> , 2007; Kong <i>et al.</i> , 2007.
Actividad antifúngica frente <i>Botritis cinerea</i> , <i>Rhizopus stolonifer</i> , <i>Fusarium</i> sp	Youdim <i>et al.</i> , 1999a; Youdim <i>et al.</i> , 1999b; Yanishlieva <i>et al.</i> , 1999 Youdim <i>et al.</i> , 2002.
Actividad antiparasitaria y plaguicida frente <i>Varroa jacobsonii</i>	Higues <i>et al.</i> , 1996.

Sin embargo, estos restos de las plantas aromático-medicinales, aún después de ser destiladas, conservan gran parte de sus componentes bioactivos, por lo que sus propiedades están siendo investigadas por numerosos equipos, tal como se muestra en la Tabla 1.

Con estas perspectivas, en 2005 iniciamos en Murcia el proyecto de investigación RTA04-077-C2, **“Alimentación de pequeños rumiantes con subproductos de plantas aromáticas como fuente de antioxidantes endógenos. Mejoras en la producción y calidad de carne y leche”** financiado por el INIA, en el que se pretenden dos grandes objetivos:

- El uso de subproductos de la extracción de aceites esenciales de PAM –romero, tomillo y salvia-, ricos en componentes polifenólicos, en alimentación de oveja Segureña y cabra Murciano-Granadina, por lo que puede suponer de beneficios socioeconómicos (posibilidad reampliar las superficies de cultivo), medioambientales (disminuye la recolección descontrolada de plantas silvestres en el monte), bienestar animal (acción beneficiosa de antioxidantes en la fisiología celular), lo que, en conjunto, puede repercutir en una mejora económica de los sectores agrícolas más desfavorecidos como consecuencia de la cada vez más pronunciada desertización del Sureste Ibérico.

- Obtener y elaborar productos agroalimentarios de calidad, seguros y saludables. Producir carne y leche de rumiantes suplementados en su dieta con PAM, con el fin de ofertar alimentos funcionales al consumidor, ricos en componentes antioxidantes endógenos que permitan mantener y mejorar las características organolépticas, nutricionales y funcionales de estos alimentos, con los consiguientes beneficios para la salud, y por lo tanto de mayor valor añadido.

Para el desarrollo de este proyecto, una parte de la dieta de los animales ha sido sustituida por hojas destiladas de romero (*Rosmarinus officinalis*) durante el año 2005, y con tomillo rojo (*Thymus zygis* subsp. *gracilis*) durante el 2006. Con estas hojas, mezcladas a partes iguales con grano de cebada, se ha elaborado un pienso granulado con el que se ha sustituido un 10% y un 20% de la ración de los animales, para compararlo con un lote control que ha consumido su ración habitual.

Algunos de los resultados obtenidos en los dos primeros años de estudio, confirman que los animales no han visto mermada su productividad cuando consumían en su dieta hoja de romero o de tomillo, condición que resultaba imprescindible para validar los siguientes resultados, tal como podemos ver en la Fig. 1.; mientras que en la tabla 2 podemos comprobar que, algunos

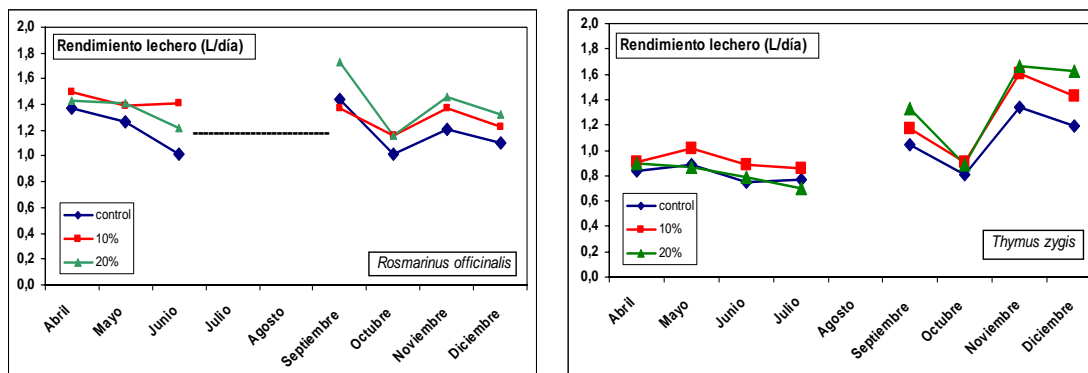


Fig. 1. Comparación del rendimiento lechero en los tres lotes de cabras Murciano-Granadina.

## Número 11. Hivern 07-08

componentes de alta actividad antioxidante, como el ácido rosmarínico, carnosol y ácido carnósico, sí aumentan su concentración en el queso elaborado a partir de la leche producida por las cabras que han consumido en su ración subproductos de plantas aromáticas.

En cuanto al estudio sobre la carne de cordero, también podemos ver en la Tabla 3, que el engorde de los corderos no se vio mermado por la sustitución de una parte de su dieta por hojas de romero destiladas.

Estos corderos, han estado recibiendo los compuestos antioxidantes del romero a través de la madre, durante la gestación y la lactación. Tal como ocurrió con el queso, una vez analizada la carne, las concentraciones de ácido rosmarínico, carnosol y ácido carnósico, en la paletilla y panceta, llegan a triplicar, en algunos casos a las concentraciones encontradas en el lote control, tal como

podemos ver en la Fig. 2.

En la Tabla 4, también encontramos que la carne de cordero alimentado con PAM, muestra una mayor actividad antirradicalaria en los lotes de ovejas que han consumido hojas de romero, lo que significa que su carne tiene una mayor estabilidad oxidativa y un aumento de su vida útil.

Todo esto nos hace pensar que la alimentación de ovejas y cabras con subproductos de PAM, mejora las cualidades de la carne y queso, e incluso, pueden ser la vía de transmisión de dichos componentes antioxidantes a la dieta humana, dándole de esta forma un carácter funcional a los alimentos de forma natural, y por lo tanto un valor añadido a estos productos.

**Contacto:** [josea.sotomayor@carm.es](mailto:josea.sotomayor@carm.es)



Tabla2. Composición polifenólica del queso "al vino" realizado con la leche de las cabras alimentadas con plantas aromáticas

RATIOS	ROMERO ( <i>Rosmarinus officinalis</i> )			TOMILLO ( <i>Thymus zygis</i> )		
	Control	10%	20%	Control	10%	20%
<i>Componentes</i>						
Hesperidina	1,00	1,60	1,14	1,00	1,00	1,05
Ac. Rosmarínico	1,00	1,20	1,20	1,00	1,20	1,20
Carnosol	1,00	1,42	1,58	1,00	1,33	1,41
Ac. Carnósico	1,00	1,13	1,19	1,00	1,14	1,23

Tabla 3. Engorde de los corderos, en Kg/día, desde el nacimiento hasta el sacrificio con 25±2 Kg de peso vivo.

Romero	Kg/día
Control	0,180±0,087
10%	0,180±0,093
20%	0,190±0,075

Tabla 4. Actividad antirradicalaria, medida como el % de decoloración del DPPH\*, en la carne de cordero.

Romero	Paletilla	Panceta
Control	46,01±3,374	46,31±1,881
10%	52,27±1,927*	52,13±2,181**
20%	51,56±2,519*	52,46±2,447**

Fig. 2. Concentraciones de algunos polifenoles, expresados en ratio, en la carne de cordero (expresadas en ratio).

	Ac. Rosmarínico		Carnosol		Ac. Carnósico	
	Paletilla	P.Abdominal	Paletilla	P.Abdominal	Paletilla	P.Abdominal
Control	1	1	1	1	1	1
10%	2,173	2,171	2,143	1,577	3,361	2,949
20%	2,091	2,173	1,976	2,087	2,600	2,687



## Safrà

**Crocus sativus L.**

Cat. Safrà; Cast. Azafrán

En. Saffron; Fr. Safran

Per Eva Moré (APSB-CTFC)

### Descripción botánica

El azafrán (*Crocus sativus L.*) es una planta bulbosa que pertenece a la familia de las Iridáceas. El bulbo tiene forma esférica con un diámetro de 2 a 3 cm, es carnoso y está recubierto de membranas reticulares de color castaño-grisáceo. De cada bulbo, entre los meses de Octubre y Noviembre, surgen de una a tres flores formando un tubo que se abre en embudo de un color entre lila y morado, esto es la *rosa del azafrán*, de hojas largas y estrechas, que terminan por abrirse dejando a la vista su interior. Del ovario de la flor nacen tres estambres amarillos y un filamento blanco, el estilo, que se divide en tres hebras o estigmas de color rojo: las briznas o clavos del azafrán.

### Parte utilizada

La especia o condimento, está constituida por los estigmas florales unidos a su correspondiente estilo y adecuadamente secados.

### Técnicas de cultivo

#### Elección del terreno

- *Suelos de textura franco-arenosa, franca, franco-areno-arcillosa y franco-arcillosa.* Son deseables contenidos de carbonato cálcico comprendidos entre el 20 y el 50%.
- *Suelos profundos,* de hasta 70 cm, para facilitar el almacenamiento de agua y el desarrollo del sistema radicular en profundidad.
- *Suelos que sean fáciles de mullir, aireados y que drenen bien.*

*En cuanto a los cultivos precedentes en la rotación,* son preferibles los cereales de invierno, las leguminosas de grano, la colza oleaginosa, etc..., con tal de que restituyan, a través de sus residuos, la mayor cantidad posible de materia orgánica.

Suelos no recomendables:

- *Suelos que tiendan fácilmente a compactarse en profundidad.*
- *Suelos de estructura inestable en superficie, con gran facilidad para formar corteza superficial ("encostramiento").*
- *Suelos con nivel freático elevado, próximo a la superficie del terreno.*
- *Suelos en pendientes pronunciadas en los que la lluvia arrastra la arcilla obstruyendo los poros del suelo, lo que da origen a la formación de costras impermeables perdiéndose la mayor parte del agua para el suelo.*
- *Suelos junto a corrientes de agua, ya que disuelve los elementos solubles de la caliza*

*entrañando riesgo de la posible salinidad del suelo.*

- *Suelos que en los tres años precedentes a la plantación de azafrán hayan estado ocupados por cultivos como alfalfa, remolacha, patata, zanahoria, trébol, nabo y otras plantas de especies afines, sometidas a padecer enfermedades que resultan comunes al azafrán (*Rhizoctonia violacea*, *Fusarium* spp.).*
- *Terrenos cubiertos por arbolado, cuyo volumen de masa aérea limite la recepción de radiación solar para el azafrán, situado a escasos centímetros del suelo, reduciéndose también la disponibilidad de agua para la planta.*
- *Terrenos desprotegidos de la acción mecánica y física del viento.*
- *Terrenos expuestos a heladas frecuentes e intensas.*

### Instalación del cultivo

#### Labores de pre-plantación

- *Labor profunda 35-40 cm con vertedera o discos; esta labor suele hacerse en marzo o abril para recoger las lluvias propias de estos meses, pero también se puede realizar en mayo o junio, precediendo a la plantación de los "bulbos" (cormos) y siempre que el suelo presente las condiciones adecuadas para recibirla.*
- *En suelos poco profundos, con "suela" o "zapata" de labor, con horizonte petrocálcico superficial, que tiendan a compactarse, mal aireados, o con subsuelo infértil, es conveniente no voltear el terreno y realizar las labores profundas con arados subsoladores, arados-topo y arados de cincel ("chisel"). La época de*

laboreo podría ser agosto-septiembre y febrero-marzo.

- El laboreo secundario o superficial (cultivador, grada de discos, fresadora) se utilizaría para eliminar malas hierbas, desencostar la superficie del terreno, mullir y airear el suelo e incorporar la materia orgánica y los abonos minerales de preplantación. En caso de realizar geodesinfección, también se podían aprovechar estas labores para envolverlo en la parcela.
- *Estercoladura.* Debe realizarse, al menos, con 3 meses de antelación a la plantación, para evitar el aumento del banco de semillas de malas hierbas, la propagación de enfermedades fúngicas y las pudriciones indeseables. Dependiendo del contenido inicial de materia orgánica en el suelo, y de su capacidad de mineralización, la cantidad a aplicar podrá ser de hasta 30 t / ha, incorporándola con una labor de 12 a 15 cm de profundidad.
- *Abonado mineral* (opcional). Se realizará para enriquecer el suelo en fósforo y potasio, empleando para ello superfosfato de cal y sulfato de potasio en las cantidades necesarias para corregir los niveles deficientes de P y K (análisis de suelo). Como orientación aproximada, se recomienda las siguientes cantidades de abonos simples:
  1. Dosis:
    - Nitrógeno:** 40-50 UF (190-240 kg/ha de sulfato amónico, 21% N).
    - Fósforo:** 80-100 UF (440-500 kg/ha de superfosfato de cal, 20% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>).
    - Potasio:** 100-120 UF (200-240 kg/ha de sulfato potásico, 50% K<sub>2</sub>O).
  2. Época de aplicación: 20-30 días antes

de la plantación.

- *Desinfección del suelo* (opcional) para evitar las enfermedades provocadas por hongos como *Rhizoctonia violacea* y *Fusarium* spp. Técnicas posibles:

1. Desinfección con vapor de agua. El vapor se obtiene en una caldera móvil, a una temperatura de unos 80-100 °C, desde donde se conduce a una cierta presión, generalmente hacia planchas móviles provistas de una batería de peines de tubería, campanas, rejas de tubo, etc...
2. Solarización. Consiste básicamente en recubrir el terreno, después de regado, durante el verano, con una lámina plástica de polietileno de un espesor comprendido entre 0,025 y 0,100 mm, con un periodo que oscila entre 4 y 6 semanas en la estación de máximas temperaturas.
3. Procedimiento químico. Desinfectante de suelo recomendado: **METAM SODIO 50% p/v**. Especie química con actividad nematicida, insecticida, fungicida y herbicida. Debe aplicarse cuando la temperatura del suelo es de 10-25°C, localizado en los surcos o en el agua de riego. Aplicar, incorporar al terreno y sellar mediante un riego o film de plástico; mantener sellado durante 15 días; 5 ó 6 días antes de plantar debe ararse para airear y eliminar los posibles residuos fitotóxicos. Dosis: 200 litros/ha. Nombres comerciales y casas comercializadoras: ARAPAM 50, Aragonesas; METAM Sodio 50%, UCB Química Ibérica; METHAM Na 50, FCM Foret; NEMA Na 50, Kenogard; NEMATOS 50, Naranjas; RAISAN-50,

Lainco; TRIMATON, Dequisa; TURKAN, Agrodán; VAPLAN LS, Sapec.

#### Plantación

- *Época de plantación*. Desde la 2ª quincena de junio hasta la 1ª quincena de septiembre, sobre el terreno previamente acondicionado teniendo en cuenta los requisitos descritos en el apartado anterior.
- *Calibre medio*. Son deseables calibres superiores a 2,25 cm de diámetro ecuatorial y, sobre todo, mayores de 3 cm.



- *Profundidad*. 15-20 cm.
- *Densidad de plantación*. 60-100 "cebollas"/m<sup>2</sup> en regadío. 40-60 "cebollas"/m<sup>2</sup> en secano.
- *Marco*. 35-50 cm entre surcos para facilitar las labores y poner dos hileras por surco si fuese necesario para conseguir la densidad deseada.
- *Tratamiento de los "bulbos" o "cebollas" con fungicida para evitar el ataque por hongos (opcional)*. Fungida recomendado: **BENOMILO 50%**. Fungicida sistémico. Se recomienda tanto en tratamientos



preventivos como curativos. Se consideran enfermedades controlables las producidas, entre otros, por *Fusarium spp.* y *Rhizoctonia spp.* Dosis: Polvos mojables. 100 gramos/100 litros de agua. Modo de aplicación: Sumergir los bulbos en esta solución de 4-5 minutos antes de su plantación. Nombre comercial y casas comercializadoras: AFRMYL, Afrasa; BENOCHAM 50, Eurochem; APORTABEN, Brand; BENOCIN PM, Sapec; BENLATE, Dupont; BENOFIT, Agrofite; BENMAR 50, Sarabia; BENOAGREX, Fresal; BENOLAC, Brand; BENOMAFSA, I.Mafa; BENOMILO 50, Aragonesas; BENONAL 50, Macasa; BENOMILO 50 Vallés, I.Q. del Vallés; BENOPEC, Agtec; BENOPRON, Probelte; BENOSAN 50, Agrodán; BENOX, Key; BETÁN 50 PM, Alcotán.

## Mantenimiento del cultivo

### Riego

- Opcional. Las aguas de riego no podrán ser alcalinas (pH máximo 8), ni salinas (NaCl 0.825 g/l max.).

### Fertilización

- Abonado cobertera (a partir del primer año). Nitrógeno: 40-50 UF (190-240 kg/ha de sulfato amónico, 21% N). Época de aplicación: diciembre-enero.

### Control de malas hierbas

- Mantener limpio de malas hierbas a base de pases de cultivador superficial y escardas manuales.
- También, se puede realizar el control químico de malas hierbas con herbicidas:

1. DICUAT. Herbicida de contacto efectivo en el control de malas hierbas de hoja estrecha; es inactivado por el suelo. Se recomienda una dosis de 2-4 litros/ha de producto comercial, según densidad y desarrollo de la vegetación. Se asocia con Paracuat.
2. PARACUAT. Herbicida de contacto caracterizado por su efecto de choque, cuya única precaución consiste en no rociar las hierbas cuando se encuentren mojadas por efecto de agua o rocío. Se aplica en post-emergencia de las malas hierbas en dosis de 2-4 litros/ha de producto comercial. Al igual que el Dicuat es de nula persistencia en el suelo. Época de aplicación: de junio a agosto, cuando el azafrán se encuentra en período de reposo vegetativo (sin espartillos), procurando no llevar a cabo la operación en días excesivamente calurosos.
3. METRIBUZÍN 70% (está en fase de experimentación sobre el azafrán, I.T.A.P, Universidad de Castilla-La Mancha). Herbicida selectivo., utilizado en el control de gramíneas y hierbas de hoja ancha en pre y post-emergencia temprana de las mismas. Dosis: 750 gramos/ha. Emplear 400-600 l de agua /ha. No aplicar en suelos muy arenosos. Nombre comercial y casas comercializadoras: ALISO 70WP, Agroindustrial; MATECOR, Proplan; SENCOR 70 PM, Bayer; TRIBU, Afasa.

### Labores de post-plantación

- Al menos una aradura o cava ligera para eliminar hierbas y costras al final del verano.

## Número 11. Hivern 07-08

- Desencostrado con pase de rodillo de pinchos o rastrillo. Época: octubre.

### *Enfermedades y plagas*

- Controlar los daños producidos por los ratones de campo y topes mediante rodenticidas como FLOCOUMAFEN 0,005% y cartuchos fumígenos.

1. FLOCOUMAFEN 0,005%. Rodenticida formulado en bloques de cera. Dosis: 1-2 bloques por cada punto de cebo, según intensidad de la plaga. Los bloques deben situarse en el interior de las entradas de las toperas y madrigueras así como en las sendas utilizadas por los roedores. Reponer los cebos si es necesario y eliminar (quemar o enterrar) los restos al final del tratamiento. Nombre comercial y casa comercializadora: STORM, Basf.

- Como punto final añadiremos algunas de las premisas fundamentales para mantener en buen estado sanitario el cultivo del azafrán:

1. Efectuar la plantación en suelos sanos, que no se hayan visto expuestos, por conducto de otros cultivos precedentes, a padecer enfermedades afines al cultivo del azafrán.
2. Mantener en buen estado, convenientemente desinfectadas, las herramientas y utensilios empleados al mismo tiempo en otros cultivos diferentes del azafrán.
3. Poner en práctica la rotación de cultivos. Aprovechar al máximo las ventajas que suele ofrecer el barbecho.

4. Mullir bien la tierra y aplicar dosis equilibradas de abonado. Los abonos potásicos y fosfóricos resultan muy beneficiosos para el cultivo.

5. Incorporar el estiércol al suelo con varios meses de antelación al elegido para llevar a cabo la plantación, procurando evitar el estiércol fresco.

### Recolección de la flor

- Cuando florezca el azafranal se recogerán diariamente todas las flores antes de que éstas marchiten.
- Se recomienda recogerla en las primeras horas de la mañana.
- El corte de la flor debe ser de tal forma que se impida que los estigmas se separen o desprendan.
- Las flores o rosas cortadas se echarán en cestas de esparto o mimbre. Se evitará el aplastamiento de las flores.
- Las flores se transportarán al lugar donde se realizará la monda en forma tal que se garantice que no se produce aplastamiento ni calentamiento de las mismas.
- No está permitido amontonar las flores.



- Las flores se extenderán en capas finas sobre sacos, lonas o suelo firme para su oreo.

## Transplante de bulbos

### *Extracción de bulbos*

- Esta operación tendrá lugar tras la tercera o cuarta cosecha de flor de azafrán (recomendado entre los meses de mayo y junio).

### *Limpieza*

- Los bulbos recién recogidos deberán ser limpiados cuidadosamente, eliminando la tierra y restos vegetales a ellos adheridos.
- Se despojará a los bulbos de sus capas o túnicas exteriores a excepción de la última.
- Podrán tratarse los bulbos para su conservación con fungicidas, únicamente estará permitido el uso de fungicidas autorizados.

### *Selección*

- Se escogerán aquellos bulbos de mayor calidad para su conservación y posterior plantación.
- Características que deben cumplir los

bulbos para la plantación:

1. Tamaño: 2,5-3,5 cm de diámetro
2. Color: blanco, sin presentar manchas violáceas, motas, picaduras o golpes.
3. Estado sanitario: correcto.

### *Conservación de bulbos*

- El almacenamiento deberá llevarse a cabo en locales limpios, ventilados y secos.
- Los bulbos o cebollas deberán extenderse en capas de hasta 15 cm de espesor. No está permitido el amontonamiento.

## Elaboración del azafrán

### Desbrizado o monda

- Únicamente se admitirán las flores exentas de lodo, tierra o barro para el mondado.
- No se admitirá azafrán lavado.
- La monda o desbrizne de la flor se realizará siempre el mismo día de su recolección antes de que pasen más 12 horas desde la misma.
- Se cortan los estigmas justamente por debajo de su intersección con el estilo (donde el estilo comienza a blanquear).



## Número 11. Hivern 07-08

- El corte se realizará de tal forma que los estigmas permanezcan unidos al estilo.

### Tostado

- Los estigmas desbrizados se colocan en capas de espesor máximo 1.5 cm, en cedazos harineros de tela metálica fina o tela de seda del tamaño adecuado a la fuente de calor empleada.
- El azafrán así dispuesto, se tuesta con el calor producido por brasas de fuego, estufa o de cualquier otra fuente de calor adecuada. La fuente de calor utilizada deberá proporcionar calor de una manera suave, constante, uniforme e indirecta con el fin de no comunicar sabores u olores extraños al azafrán. El tiempo total de tostado estará comprendido entre 20-45 min.

- Se deberá permitir que el azafrán recién tostado alcance la temperatura ambiente antes de guardar.

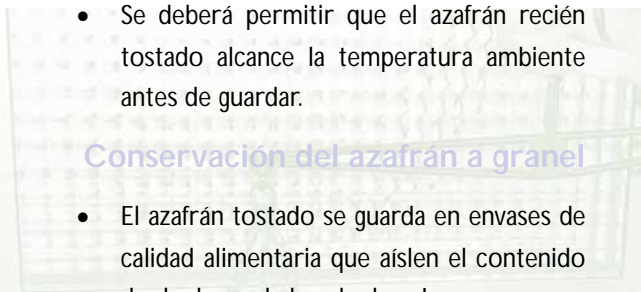
### Conservación del azafrán a granel

- El azafrán tostado se guarda en envases de calidad alimentaria que aislen el contenido de la humedad y la luz. Los envases a granel utilizados para guardar azafrán a granel deberán ser nuevos y estar limpios.

- El azafrán a granel guardado como se describe en el apartado anterior, se almacenará en lugares limpios, frescos, secos, ventilados y protegidos de la humedad y de la luz hasta su venta.

### Referencias consultadas

- Recomendaciones técnicas para el cultivo y elaboración del azafrán de la Mancha. Fundación Consejo Regulador de la D. O. "Azafrán de la Mancha".
- Especificación técnica de calidad: Azafrán de la Mancha (E.T. 01 Rev.1)



## Anàlisi d'eines de divulgació de la producció de plantes aromàtiques i medicinals

Per Eva Moré (APSB-CTFC)

L'Àrea de Productes Secundaris del Bosc (APSB) del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC) porta treballant en la recerca, transferència de tecnologia, divulgació i promoció del cultiu i recol·lecció silvestre de Plantes Aromàtiques i Medicinals (PAM) des de l'any 1997, activitat esperonada per la creació l'any 2000 de l'Associació Catalana de Productors de Plantes Aromàtiques i Medicinals (ACPPAM).

Passats 10 anys, es va pensar en valorar l'impacte de les diferents eines divulgatives en la gent interessada en la producció de PAM, per a saber la seva utilitat i optimitzar així el servei ofert.

Així doncs, a principis de l'any 2007 es va realitzar una enquesta via e-mail a socis de

l'ACPPAM i a interessats de la base de dades de l'APSB, identificant els enquestats en un sector (productor, tècnic, aficionat, altres), i valorant diferents eines de divulgació en la següent escala: "gens útil" (0), "poc útil" (1), "una mica útil" (2), "mitjana utilitat" (3), "bastant útil" (4) i "molt útil" (5).

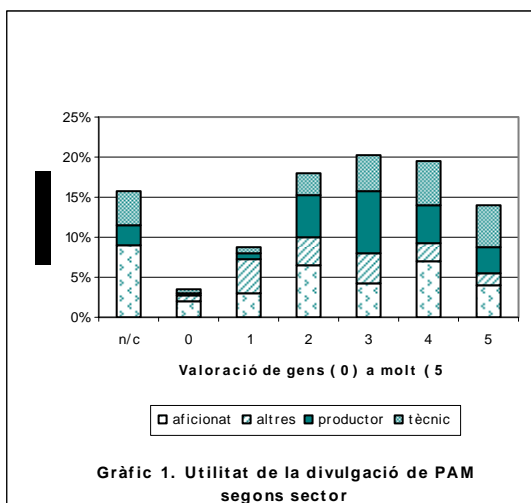
Es van considerar 4 grups: divulgació presencial (contacte directe amb els tècnics), divulgació telemàtica (noves tecnologies de la informació), divulgació en paper (publicacions i promoció) i divulgació institucional (entitats, associacions i administracions).

Es van enviar 123 e-mails amb èxit, i van contestar l'enquesta 25 usuaris, o sigui un 20,32 % de la població. D'aquests, 6 eren productors, 6 tècnics, 9 aficionats i 4 altres.

El conjunt d'eines va obtenir una valoració mitjana com a "mitjana utilitat", essent la divulgació presencial la més útil pels usuaris (Taula 1).

El sector que millor va valorar les eines divulgatives va ser el dels tècnics, seguit dels productors, valorant-les entre "mitjana i bastant utilitat". Els aficionats i els altres les van puntuar menys, entre una "mica útils" i "mitjana utilitat" (Gràfic 1).

<b>Eines</b>	<b>Presencial</b>	<b>Telemàtica</b>	<b>Paper</b>	<b>Institucional</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Sector</b>					
<b>Productors</b>	3,60	2,71	3,24	3,00	<b>3,17</b>
<b>Tècnics</b>	3,76	3,48	3,19	3,60	<b>3,52</b>
<b>Aficionats</b>	2,83	3,32	2,46	3,00	<b>2,92</b>
<b>Altres</b>	2,50	2,67	2,25	2,50	<b>2,52</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3,19</b>	<b>3,06</b>	<b>2,79</b>	<b>3,05</b>	<b>3,04</b>



Gràfic 1. Utilitat de la divulgació de PAM segons sector

Per activitats concretes (Gràfic 2), les eines considerades com a "molt útils" van ser:

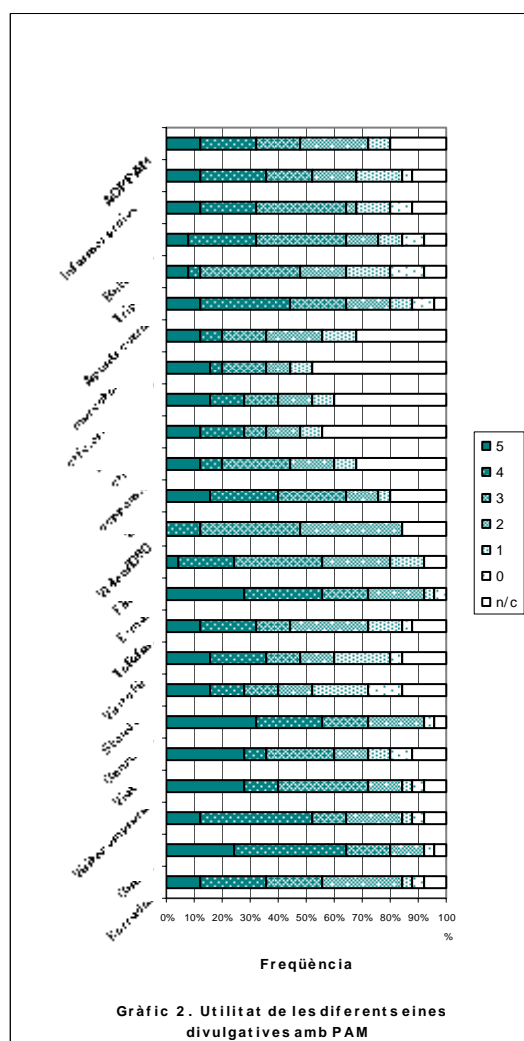
- assessoraments en persona (32%) per part d'aficionats i tècnics;
- les visites a explotacions o empreses, els viatges professionals i les consultes per e-mail (28%) sobretot per part dels tècnics;
- els cursos (24%) sobretot per part dels aficionats.

Les puntuades predominantment com a "bastant útils" han estat:

- cursos i jornades específiques (40%) per part d'aficionats, tècnics i productors;
- documentació de cursos (32%) sobretot pels aficionats;
- les consultes per e-mail (28%) per aficionats i productors.

També es consideren bastant les xerrades, assessoraments en persona, webs, butlletins i informes de projectes (24%) sobretot pels productors, tot i que els webs són preferits pels tècnics.

Per contra, les eines divulgatives menys útils



Gràfic 2. Utilitat de les diferents eines divulgatives amb PAM

han estat les promocionals, com ara tríptics i fires.

Sembla doncs, que els usuaris els genera major confiança la divulgació personalitzada i el contacte directe amb els agents del sector.

### Referència bibliogràfica

*Anàlisi de la divulgació de la producció de plantes aromàtiques i medicinals.* Comunicació escrita (pòster). Àrea temàtica VI: La Formació i la Transferència del Coneixement. V Congrés de la Institució Catalana d'Estudis Agraris. Castelldefels, 4 al 6 de juliol del 2007.

## *El LabPAM<sup>Q</sup> segueix millorant les seves tècniques analítiques*

*Per Francesc Solsona (APSB-CTFC)*

L'any 2005 l'Àrea de Productes Secundaris del Bosc (APSB) del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC) va posar en marxa el Laboratori de Qualitat de Plantes Aromàtiques Medicinals (LabPAM<sup>Q</sup>), amb el suport de l'Associació Catalana de Productors de Plantes Aromàtiques i Medicinals (ACPPAM).

El LabPAM<sup>Q</sup> té com objectiu analitzar mostres de planta aromàtica i medicinal (PAM) procedents dels treballs de recerca de l'APSB i a més, oferir un servei de control de qualitat de PAM dirigit principalment als recol·lectors silvestres i cultivadors de PAM, i també a laboratoris i indústria del sector.

Actualment es té una traçabilitat completa dels **projectes propis de l'APSB**: el disseny, la plantació, el seguiment i la collita de les plantes conreades en els nostres camps de demostració o de collita silvestre, i la determinació de la qualitat d'aquelles plantes amb què es treballa al nostre laboratori (*Salvia lavandulifolia*, *Salvia officinalis*, *Lavandula angustifolia*, *Lavandula latifolia*, *Melissa officinalis*, *Menta x piperitia*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Origanum vulgare*, *Origanum virens* i *Satureja montana*). Les proves de qualitat de l'oli essencial són realitzades en un laboratori extern amb el que es té un conveni establert (Departament d'Enginyeria Minera i Recursos Naturals de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) a Manresa).

Pel **servei de control de PAM ofert als usuaris**, es disposa d'un laboratori plenament

operatiu on es poden dur a terme les proves necessàries per determinar la qualitat de les plantes (percentatge de droga, determinació d'elements estranys, determinació de la humitat per arrossegament de l'aigua i determinació quantitativa d'olis essencials).

A més dels mitjans tècnics, també s'ofereixen altres serveis com l'assessorament sobre aspectes analítics i de qualitat, el reconeixement de les espècies, i la recerca bibliogràfica.

Des del LabPAM<sup>Q</sup> s'està treballant en noves espècies segons les necessitats dels projectes de l'Àrea, com la determinació dels olis essencials de *Valeriana officinalis* i l'índex d'amargor de *Gentiana lutea*.

A més s'ha iniciat un projecte sobre els efectes en la qualitat i quantitat dels olis essencials en plantes aromàtiques i medicinals segons les condicions d'emmagatzematge, estudiant dues espècies (*Thymus vulgaris* i *Rosmarinus officinalis*) en dues condicions diferents (envàs opac i envàs transparent) i en dues tipologies d'anàlisi (droga i planta sencera).

Més informació: [francesc.solsona@ctfc.cat](mailto:francesc.solsona@ctfc.cat)



## Denominacions d'origen i de qualitat diferenciada en el sector dels condiments

Per Eva Moré (APSB-CTFC)



### Denominació d'origen: Cochinilla de Lanzarote

**Zona geogràfica:** actualment hi ha petites produccions a les illes de Lanzarote i La Palma.

**Característiques:** la cotxinilla o grana és un insecte paràsit del nopal o figuera de moro (*Opuntia ficus-indica*) que s'utilitza per a la fabricació de tints naturals, ja que la seva sang és d'un color vermell molt intens. La cotxinilla va ser un autèntic riu d'or a mitjans del segle XIX però la seva cria es va enfonsar a finals d'aquest mateix segle amb el descobriment dels tints sintètics. S'utilitza molt en l'alimentació, per exemple en els iogurts (el colorant E-120), xoriço, caramels, roba, tèxtils, cosmètics o a la indústria farmacèutica (xarops, pastilles...). Els tints sintètics o industrials són molt més barats però molt menys innocus.

**Legislació:** Orden de 2 de noviembre de 1998, por la que se reconoce con carácter provisional la denominación de origen "Cochinilla de Lanzarote" (Boletín Oficial de Canarias, 1998/141 de 9 de noviembre de 1998).

Més informació: <http://www.tinamala.com/>



### Denominació d'origen protegida: Azafrán de la Mancha

**Zona geogràfica:** la zona de producció i elaboració emparada abasta 79 ha en 332 termes municipals de les províncies d'Albacete, Ciudad Real, Conca i Toledo.

**Característiques:** és una espècie constituïda pels estigmes florals del *Crocus sativus* L. units al seu corresponent estil i adequadament dessecats. Aquest safrà es caracteritza pels seus brins flexibles i resistent, d'un color vermell viu brillant, sec i penetrant, lleuger aroma a messes o herba fina amb reminiscències florals i un sabor lleugerament amargant, aromàtic i sec (no astringent)

**Dades bàsiques:** en els registres de la DOP hi ha inscrit 387 productors i 7 empreses envasadores, que produeixen i comercialitzen 475 kg a l'any de Safrà de la Mancha amb DOP.

**Certificació i control:** el Servei de Certificació de la Fundación Consejo Regulador de la Denominación de Origen "Azafrán de la Mancha" és l'estructura de control que garanteix l'origen del producte, i que aquest ha estat produït segons els requisits establerts en el Plec de Condicions i en l'Especificació Tècnica de Qualitat. El seu funcionament es regeix per la Norma EN-45011 "Criteris Generals relatius als Organismes de Certificació que realitzen la Certificació del Producte".

El servei de Certificació, mitjançant el seu Sistema de Certificació, estableix els requisits que han de complir els subministradors de safrà (productors o envasadors) que estiguin interessats en oferir safrà amb la DO Azafrán



de la Mancha, així com el procediment de certificació que garanteixi que el subministrador és capaç de controlar el procés de producció i la qualitat del safrà produït i envasat així com la seva procedència (en el cas dels envasadors), amb l'objectiu de que les certificacions concedides d'acord amb aquest sistema siguin plenament vàlides i acceptables, tant a nivell local, com nacional i, fins i tot, internacional.

L'Organisme de Control té establert un pla de vigilància que abastarà totes les etapes de la vida comercial del producte i que inclou inspeccions periòdiques de les instal·lacions i la presa de mostres del mercat per a la seva anàlisi. En el cas que es detectin productes de qualitat inferior a l'establerta, s'adoptaran les mesures pertinents, entre les que s'inclou la suspensió i retirada definitiva de la certificació, obligant a l'expedidor a retirar del mercat els lots de productes defectuosos.

Una contraetiqueta numerada expedida per l'Organisme de Control garantirà que els safrans que ostenten la denominació compleixen els requisits establerts en el Plec de Condicions de la Fundació. El consumidor ha de reconèixer aquesta contraetiqueta, ja que és la única que li garanteix que el safrà etiquetat o denominat com "Mancha", manchego, tipus o qualitat Mancha, és realment d'aquesta zona, espanyol i no d'una altra procedència com ara el safrà iranià. Per desgràcia, existeixen encara algunes comercialitzadores de safrà que no compleixen la normativa vigent i etiqueten el safrà grec o iranià com a safrà Mancha.

#### Legislació:

- *Reglamento (CE) nº 464/2001 de la Comisión de 7 de marzo de 2001 que completa el anexo del Reglamento (CE) nº 2400/96 relativo a la inscripción de determinadas*

*denominaciones en el Registro de Denominaciones de Origen Protegidas y de Indicaciones Geográficas Protegidas establecido en el Reglamento (CEE) nº 2081/92 del Consejo relativo a la protección de las Indicaciones Geográficas y de las Denominaciones de Origen de los productos agrícolas y alimenticios (DOCE, L66/29 de 8.3.2001).*

- *Orden de 11-02-99, por la que se protege "Azafrán de la Mancha" y se da a conocer su pliego de condiciones (DOCM nº 10 de 19 de febrero de 1999)*

Per més informació:

#### D. O. Azafrán de la Mancha

Paseo de Castilla-La Mancha, 15 Bajo A 45720 CAMUÑAS (Toledo). Tel. y Fax.: +34 9 25 470 284. [doam@doazafrandelamancha.com](mailto:doam@doazafrandelamancha.com)

[www.doazafrandelamancha.com](http://www.doazafrandelamancha.com)



Denominació d'origen protegida: Pimentón de Murcia

**Zona geogràfica:** aquesta DO empara una zona geogràfica de producció que s'estén per varis termes municipals de la província de Múrcia, a la comarca del Camp de Cartagena.



**Característiques:** el producte resulta de la mòlta de pebres vermells del gènere *Capsicum annuum* L., de la varietat Bola, recol·lectats madurs, sans, nets i secs. El producte obtingut és dolç, amb una forta i penetrant olor característica, de gran poder colorant, greixós i saborós. El seu color és d'un roig brillant i presenta una gran estabilitat de color i aroma.

**Dades bàsiques:** en el Consell Regulador figuren inscrites 296 ha de cultiu i 15 empreses que produeixen més d'1 milió de kg i comercialitzen una mitja anual de 125.000 kg amb DO.

**Legislació:**

- *Reglamento (CE) nº 464/2001 de la Comisión de 7 de marzo de 2001*
- *Orden de 16 de diciembre de 1999, de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente, por la que se concede una protección transitoria a la denominación de origen Pimentón de Murcia y se crea su consejo regulador.*
- *Orden de 20 de abril de 2001, de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente por la que se crea el Consejo Regulador de la Denominación de Origen Pimentón de Murcia.*
- *Orden de 23 de abril de 2001, sobre nombramiento provisional de los miembros del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Pimentón de Murcia.*
- *Orden de 17 de diciembre de 2001, de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente por la que se aprueba el reglamento de la Denominación de Origen Pimentón de Murcia y de su Consejo Regulador.*

Per més informació:

**Consejo Regulador D.O. Pimentón de Murcia** Pol. Ind. Saladar, 5. C/ Huertos nuevos, 5 30850 Totana (Murcia). Tel i Fax: 968424016.

<http://www.ayto-totana.net/pimentondemurcia/>



**Denominació d'origen  
protegit: Pimentón de la  
Vera**

**Zona geogràfica:** la zona de producció emparada abasta 50 termes municipals al nord de la província de Càceres, amb unes 994 hectàrees a la comarca de la Vera, que gaudeix d'un microclima privilegiat i sols amb gran proporció de matèria orgànica.

**Característiques:** els pebrots són del gènere *Capsicum annuum* i donen lloc a 3 tipus de pebrot: dolç, agredolç i picant. El març s'inicia el seu cultiu en planters on hi romanen fins el maig, procedint-se al seu transplantament al terreny definitiu. El cicle de cultiu de la planta es perllonga fins a primers d'octubre, mes en que té lloc la recol·lecció i la seva posterior selecció, assecat i mòlta per a l'obtenció de pebre vermell.

**Dades bàsiques:** la Denominació d'Origen Protegida està en vigor des de maig de 1998. Segons Mercasa (2006) en el registre del Consell Regulador hi havia inscrits 457 agricultors i 12 empreses, la producció dels quals superava els 3 milions de quilos, dels que 2,7 es van vendre amb Denominació.



**Legislació:**

- *Orden APA/4178/2005, de 22 de diciembre, por la que se ratifica el Reglamento de la Denominación de Origen Protegida Pimentón de la Vera y su Consejo Regulador (BOE 004, 05/01/2006).*

Per més informació:

**Consejo Regulador de la Denominación de Origen Pimentón de la Vera.** Av. de la Constitució, 65. Jaraíz de la Vera (Cáceres).

[www.pimentonvera-origen.com](http://www.pimentonvera-origen.com)

**Referències bibliogràfiques**

Alimentación en España 2006. Producción, Industria, Distribución y Consumo. Ed. Empresa Nacional Mercasa, p. 342-346.

<http://mercasa.es/nueva/revista/pdfs06/especias.pdf>

<http://www.lanzarote.com/curiosidades>

Informació actualitzada proporcionada pel Consejo Regulador de la Denominación de Origen "Azafrán de la Mancha" – 2007.

***Les herbes  
condimentàries en  
ecològic***

*Per Eva Moré (APSB-CTFC)*

**La producció: bé per Espanya,  
malament per Catalunya**

Segons dades del MAPA, la superfície de plantes aromàtiques i medicinals (PAM) donada d'alta com a ecològica durant l'any 2006 va ser de 15.051,32 ha, un 1,62% del total de cultius ecològics (Taula 1).

La Comunitat Autònoma que té major superfície és Andalusia (13.018,07 ha), representant el 86,5% del total de PAM ecològiques. La segueixen a distància la Comunitat Valenciana (930,60 ha) i Múrcia (484,29 ha), representant el 6,2 i 3,2% respectivament.

Des del 2001 fins al 2006, la superfície de PAM

ecològiques a Espanya ha crescut 5,5 vegades, essent Múrcia la Comunitat que ha crescut més (15,3 vegades).

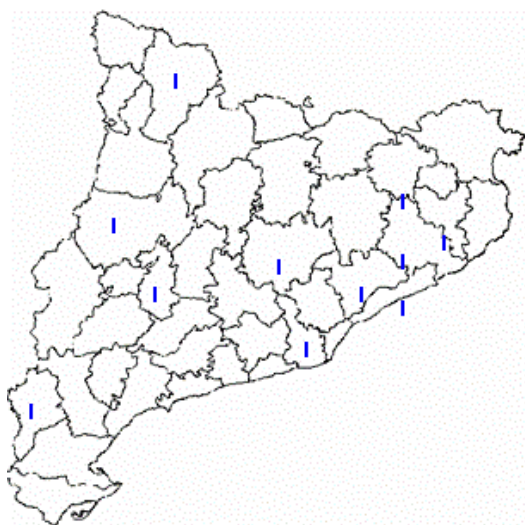
La producció de PAM és molt minoritària a Catalunya i, dins d'aquest sector, el percentatge en producció ecològica encara ho és més. La producció ecològica a Catalunya el 2006 va ser de 24 ha, un insignificant 0.16% del total espanyol, havent disminuït un 77 % la superfície cultivada el 2001, contràriament a la tònica general d'aquest sector.

Les causes d'aquesta situació són difícils de dir, tot i que és possible que es degui a la manca de suport per part de l'Administració Pública (ajuts principalment) i sortides comercials no gaire engrescadores (preus no gaire competitiu).

La superfície de cultiu es reparteix de la següent forma: 7 ha a Barcelona, 1 ha a Girona i 16 ha a Lleida. En total hi ha 12 explotacions que cultiven PAM: 5 a Barcelona, 2 a Girona, 2 a Lleida i 2 a Tarragona, fent la que mitjana de superfície per explotació sigui de: 1,4 ha a Barcelona, 0,5 ha a Girona i 8 ha a Lleida.

**Taula 1. Evolució de la superfície d'agricultura ecològica (ha) de cultiu de plantes aromàtiques i medicinals a Espanya.**

CC.AA.	2001	2002	2003	2004	2005	2006	% variació 2001-06
Andalusia	1.702,36	10.289,97	8.027,79	4.269,82	12.862,75	13.018,07	665 %
Aragó	121,17	118,77	164,76	177,14	173,16	169,75	40 %
Astúries	0,04	0,36		0,23	0,21	0,01	0 %
Balears	25,34	22,01	17,61	16,52	15,62	15,35	- 39 %
Canàries	10,63	13,60	17,69	45,64	27,99	62,88	492 %
Cantabria							
Castella La Manxa	40,06	161,06	272,57	207,43	221,37	197,82	394 %
Castella i Lleó	5,16	61,03	59,33	36,15	38,44	28,38	450 %
Catalunya	105,88	46,00	22,00	18,00	38,00	24,00	- 77 %
Extremadura						0,76	100 %
Galícia	24,98	24,98	24,98	24,98	26,08	26,08	4 %
Madrid							
Múrcia	29,71	91,31	24,07	82,77	301,84	484,29	1.530 %
Navarra	20,00	65,39	22,97	93,09	72,58	94,34	372 %
La Rioja							
Pais Basc							
C. Valenciana	214,93	391,00	466,00	794,79	850,40	930,60	333 %
<b>ESPANYA</b>	<b>2.299,76</b>	<b>11.285,48</b>	<b>9.119,77</b>	<b>5.766,56</b>	<b>14.628,44</b>	<b>15.051,32</b>	<b>554 %</b>



**Mapa 1.** Explotacions de plantes aromàtiques i medicinals ecològiques 2006.

Les PAM provenen tant de cultiu com de recol·lecció. Tot que les espècies que més es consumeixen són cultivades, la major part de les herbes que es troben en els herbolaris encara provenen de la recol·lecció. En relació a aquesta, no s'especifica quina part de la superfície de boscos i matolls certificats com a ecològics es destina a la recol·lecció d'herbes. Pel que fa a les parcel·les de PAM ecològiques, inicialment s'ubicaven a les zones de muntanya, però ara ja no és així i estan escampades per tot el territori.

Les finques que produeixen PAM ecològiques consisteixen habitualment en plantacions que cultiven més de quatre o cinc espècies, de floració esglaonada, generalment en regadiu. En el cas que elaborin productes comercials finals, solen incorporar instal·lacions i equipaments de transformació poc sofisticats i obradors senzills.

Les persones que cultiven PAM són majoritàriament joves, en molts casos sense molta formació ni experiència en agronomia i que ho fan com a una activitat secundària i gairebé marginal. La majoria han seguit algun

tipus de formació bàsica en producció de PAM, però desconeixen el que realment és el cultiu ecològic ja que, en general, no han adquirit cap coneixement teòric.

El cost de la certificació és un dels principals obstacles per a la inscripció dels productors al CCPAE. Aquesta mancança d'aval ecològic, en alguns casos els fa perdre clients potencials que els ajudarien a consolidar el cultiu.

Actualment, es cultiven en producció ecològica moltes espècies: tarongina (*Melissa officinalis*), calèndula (*Calendula officinalis*), menta (*Mentha x piperita*), poliol (*Mentha pulegium*), timó (*Thymus vulgaris*), sajolida (*Satureja montana*), sàlvia (*Salvia officinalis*), equinàcia (*Echinacea purpurea*), orenga (*Origanum vulgare*), julivert (*Petroselinum crispum*), alfàbrega (*Ocimum basilicum*), marialluisa (*Lippia citriodora*), lavanda i espígol (*Lavandula sp.*), camamilla (*Matricaria recutita*). La manca de material vegetal domesticat, seleccionat i millorat de la majoria de les espècies és un fre molt important per a l'expansió del cultiu de les PAM.

Els principals punts febles del cultiu ecològic d'aquestes espècies són el control de les males herbes i l'adobatge, ja que les PAM són, sovint, espècies plurianuals que poden romandre en el terreny diversos anys. Tenen al seu favor, però, que la majoria no són sensibles a malalties ni a plagues. La manca de coneixements tècnics en aspectes agronòmics i de transformació d'aquestes espècies és, també, un factor limitant molt important per a l'expansió del cultiu.

### L'elaboració de productes: un esforç que mereix la pena

La comercialització de PAM pot ser a l'engròs o al detall. En el primer cas s'ha de produir molta quantitat de planta i les sortides al

mercat passen bàsicament pels majoristes o per la venda directa a indústries. La primera opció és la més senzilla, però també és la que reporta menys ingressos econòmics; la segona requereix un major esforç (sobretot per aconseguir partides de qualitat homogènies demanades pel mercat) però el benefici també és major. La venda al detall és possible en quantitats més modestes i les sortides comercials són més diversificades: poden ser herbolaris locals que apostin per la qualitat, petits laboratoris o restauradors, etc. Hom pot optar, finalment, per elaborar productes finals comercials artesans de petit format.

L'orientació comercial escollida definirà les instal·lacions necessàries i sobretot la seva dimensió. En el cas de l'elaboració de productes finals comercials a base d'herbes, hi ha normatives molt clares relatives a la utilització de determinades espècies per obtenir determinats productes. Cal assenyalar, com a factor limitant per a la seva expansió, que hi ha tot un seguit de requisits legals i sanitaris, força complexos i restrictius, que han de complir les instal·lacions i el personal que hi treballi.

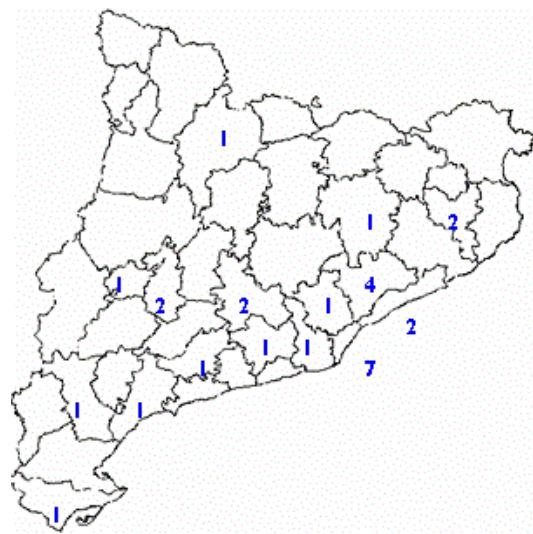
### Indústria elaboradora catalana: millor que la producció agrària

Dins del sector de les espècies i condiments a l'Estat espanyol, el nombre d'empreses que es troben en activitat superen lleugerament les 100, tot i que els 11 operadors que formen l'Asociación Española de Elaboradores y Envasadores de Especies y Condimentos acaparen el 80% de les vendes en el mercat interior. Aquesta dada posa de relleu les petites dimensions de molts dels fabricants i distribuïdors del sector. Castilla la Manxa y la Comunitat Valenciana són les zones on es

troben radicades un major nombre d'empreses. A continuació apareixen Múrcia, Aragó, Catalunya i Andalusia.

Pel que fa a les empreses dedicades a l'elaboració d'espècies, aromàtiques i medicinals ecològiques, l'any 2006 el MAPA va censar 61, 17 de les quals a la Comunitat Valenciana i 13 a Múrcia. A continuació estan Catalunya i Andalusia, amb 9 i 7 empreses respectivament.

Tanmateix, segons el CCPAE, d'aquestes 9 només 2 es dediquen a l'elaboració i envasat d'espècies i condiments, situades a la província de Barcelona. La resta elaboren i envasen plantes aromàtiques i medicinals. Tot i això, al directori del CCPAE hi figuren 29 inscrits com a elaboradors i envasadors d'espècies i condiments (18 a Barcelona, 3 a Girona, 4 a Lleida i 4 a Tarragona).



**Mapa 2.** Elaboradors i envasadors d'espècies i condiments ecològics 2006.

### Consum: restringit

Segons el MAPA (2005) els principals productes ecològics adquirits pels

consumidors espanyols durant el 2004 són els inclosos en la partida de "altres productes" (café, infusions, sucres i pastes), copant un 30% del consum.

Cal tenir en compte que a Espanya, el consum dels productes ecològics és poc madur, i menys si parlem d'infusions, complements dietètics, condiments, cosmètics, etc, ja que els productes ecològics que més es consumeixen són els alimentaris bàsics i frescs.

Tanmateix, es pot afirmar que el consum de productes elaborats a base d'herbes està creixent aquests darrers anys i el nombre d'empreses agroalimentàries que utilitzen aquesta matèria primera també és cada cop més ampli.

Segons dades de l'estudi sobre el sector realitzat per la Fundación Alfonso Martín Escudero (2004), els principals punts de venda són les botigues especialitzades, els hipermercats i les herbodietètiques.

En els herbolaris catalans, els productes ecològics van aparèixer pels voltants dels anys 90. Del total de vendes dels herbolaris, els productes que van experimentar un creixement més gran van ser els productes frescs, els productes ecològics, els extractes i comprimits de plantes, mentre que disminueixen les vendes d'herbes per a tisanes i els condiments.

## Referències bibliogràfiques

MERCASA, 2006. Alimentación España 2006. Producción, Industria, Distribución y Consumo. [www.mercasa.es](http://www.mercasa.es)

Informe regional Catalunya – Característiques del sector ecològic a Catalunya. Projecte Interreg IIB MEDOCC – MED BIO DISTRI NET [www.med-bio.org](http://www.med-bio.org)

La agricultura ecológica en España – Alimentación – Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. <http://www.mapa.es/es/alimentacion/pags/ecologica/introduccion.htm>

Consell Català de la Producció Agrària Ecològica [www.ccpae.org](http://www.ccpae.org)

Llibre blanc de la producció agroalimentària ecològica a Catalunya. DARP. Generalitat de Catalunya (2006) <http://www.gencat.cat/darp/c/agroalim/lilibrebl/doc/lilibre.pdf>

## Nacional

### Cursos i visites

#### Màster d'Aromes i Fragàncies.

4ª Edició. Curs 2007-2008

15 d'octubre de 2007 al 19 de juliol de 2008 (450 h). Lloc de realització: Terrassa. Organitza: Asociación Mediterránea de Aromas y Frangancias i Universitat Politècnica de Catalunya

El programa del màster s'estructura en diferents mòduls. Si no es desitja cursar tot el màster és possible matricular-se d'un o diversos mòduls. Els mòduls que comencen al 2008 són:

- Creació i Aplicació de les Fragàncies. Data d'inici: 07-01-2008. Terrassa (Presencial). *Curs d'Especialització*
- Tecnologia d'Aromes Alimentàries. Data d'inici: 12-02-2008. Terrassa (Presencial). *Curs d'Especialització*.
- Creació de les Fragàncies. Data d'inici: 10-04-2008. Terrassa (Presencial). *Curs d'Especialització*.

Més informació: Carme Huguet, 93 7398612. E-mail: [carme.huguet@fundació.upc.edu](mailto:carme.huguet@fundació.upc.edu) <http://www.fundacio.upc.edu>

#### Tallers de ciències i tecnologia.

Curs 2007-2008. Taller 3: **Fem un hort amb plantes aromàtiques** (ciències). Pràctiques de sembra i esqueixat de plantes aromàtiques (timó, romani, sàlvia i espigol) amb l'objectiu d'estudiar les diferents formes de reproducció de les plantes.

Adreçat a: segon cicle d'ESO. Data: a concretar amb els grups interessats. Lloc: Finca i laboratori de l'Escola Agrària. Preu: totes les activitats són gratuïtes. Organitza: Escola Agrària de Vallfogona de Balaguer.

#### Cursos de Sotacingles:

- 12 gener / 2 març / 10 maig 2008 – **Preparació de remeis casolans.**
- 13 gener / 23 febrer / 30 març / 19 abril / 18 maig 2008 – **Introducció a la fitoteràpia.**
- 19 gener / 24 febrer / 29 març / 26 abril / 3 maig 2008 – **Preparació de perfums naturals**
- 20 gener / 3 febrer / 23 març 2008 – **Fitocosmètica.**
- 26 gener / 2 març / 5 abril 2008 – **Áloe vera, usos medicinals i cosmètics.**
- 27 gener / 16 febrer / 6 abril / 24 maig 2008 – **Aromateràpia.**
- 9 febrer / 9 març / 12 abril / 11 maig 2008 – **Itinerari botànic.**
- 17 febrer / 22 març / 13 abril / 25 maig 2008 – **Curs d'obtenció d'olis essencials.**
- 8 març / 20 abril / 17 maig 2008 – **Elaboració de licors i ratafies.**

Més informació: Sotacingles, S.L., Vilanova de Sau. Tel. 93 8847104 [www.sotacingles.com](http://www.sotacingles.com) [www.herbolaridesau.com](http://www.herbolaridesau.com)



## Congressos i jornades

### 22 i 23 febrer 2008 - JORNADES TÈCNIQUES: PLANTES AROMÀTIQUES, MEDICINALS I TINTÒRIES.

Presentació dels resultats de recerca obtinguts a l'Àrea de Productes Secundaris del Bosc del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC) durant els darrers anys i mostrar les possibilitats que tenen les plantes aromàtiques i medicinals com a noves aplicacions en diferents sectors industrials (projecte AGRIVAL).

**PLACES LIMITATES PER ORDRE D'INSCRIPCIÓ.** Inscripció **GRATUÏTA** però **OBLIGATÒRIA:** abans del 15 de febrer, trucant al CTFC 973 481752 (tardes, Mónica Fanlo).

#### Programa:


**22 de febrer 2008 - Lloc: CTFC. Pujada del Seminari s/n, 25280 Solsona. Tot el dia.**

- Presentació de la Jornada / Presentació Projecte AGRIVAL (IRTA). *Xavier Aranda / Pere Cabot (IRTA)*
- Presentació resultats experimentals xarxa camps de demostració. Presentació de la publicació. *Mónica Fanlo (CTFC)*
- Resposta al cultiu d'*Hypericum perforatum* a la Catalunya Central. *Roser Cristóbal (CTFC)*
- *Pausa-cafè*
- Evolució del mercat durant els darrers anys. *Eva Moré (CTFC)*
- Noves aplicacions de les PAM en els sectors industrials: tints tèxtils, complements alimentaris i sanitaris. *Gerard Vilarem. CRITT-CATAR, Universitat de Toulouse (França)*
- Caracterització química de *Thymus vulgaris* segons l'estadi fenològic. *Roser Melero (CTFC)*
- *Dinar*
- Estratègies de desenvolupament del sector de PAM a Catalunya. *Mónica Fanlo (CTFC)*
- Valoració accions de divulgació realitzades per l'APSB. *Eva Moré (CTFC)*
- Influència de la llum i la humitat durant l'emmagatzemament en la qualitat final de l'herba. *Francesc Solsona i Guadalupe Jimenez (CTFC)*
- Taula rodona: Necessitats de recerca dels sectors productiu i industrial de PAM.
- Conclusió de la jornada i Cloenda


**23 de febrer - Lloc: Estudi de Seurí. Seurí (Vall d'Àssua, Pallars Sobirà). Tot el dia.**

- Presentació de la Jornada / Presentació Projecte AGRIVAL (IRTA). *Pere Cabot (IRTA)*
- Colorants naturals d'origen vegetal. *Pere Cabot (IRTA) i Roser Melero (CTFC)*.
- Taller pràctic de tints vegetals amb llana de la Vall d'Àssua. *Anna Homs*, experta en tintat natural.

### 7-8 febrer 2008. Jornadas sobre plantas medicinales. Fuentes de Nava, Palencia.


 11-13 febrer 2008. Jornadas sobre plantas medicinales, genciana y arándano comercial. Villablino (Castilla- León). Organitza: Ayuntamiento de Villablino, APROGEN.

Més informació: [estudios@aytovillablino.com](mailto:estudios@aytovillablino.com)

 **Cursos de l'Institut Municipal de Treball Salvador Seguí:**

- 11 febrer al 3 de març de 2008 – **Cultiu i conservació de plantes aromàtiques.** Curs reconegut amb 2 crèdits de lliure elecció per la Universitat de Lleida. Horari: dilluns i dimecres, de 18 a 20 h (20h). Preu: 40 €.
- 7-28 maig 2008 – **Taller d'elaboració de cosmètics naturals.** Impartit per: Maribel Sáez (Laboratori INTERSA). Horari: dimecres, de 18 a 20:30 h (10 h). Preu: 78 € (curs gratuït per a empreses\_Fundación Tripatita\_).

Organitza: Institut Municipal de Treball Salvador Seguí, Lleida. Més informació: <http://imt.paeria.es/milleure.php>

 **Cursos del centre Educación Ambiental Corazón Verde:**

- 15-16 març de 2008 – **Aromaterapia con destilación de plantas.**
- 29-30 març de 2008 – **Plantas medicinales: fitoterapia práctica.**

Més informació: Educación ambiental Corazón Verde, Cañada del Fenollar (Alacant). Trinidad Sánchez, tel. 630210126, e-mail: [info@corazonverde.org](mailto:info@corazonverde.org) <http://corazonverde.org>

**Fires i Festes**

 11 maig 2008. **Fira de Sant Ponç.**

Ciutat Vella, Barcelona.


L'11 de maig és Sant Ponç, patró dels herbolaris i apicultors, i per aquest motiu en diverses ciutats i pobles de Catalunya s'organitzen fires en les quals les herbes remeieres, la mel, els dolços, fruites en almívar i productes confitats són protagonistes. Una de les de més renom és la fira de Sant Ponç de Barcelona que es celebra al carrer de l'Hospital.

Més informació: Districte de la Ciutat Vella de Barcelona. C/ Ramelleres, 17 - 08001 Barcelona. <http://www.bcn.es/ciutatvella>

Altres pobles on té lloc la fira de Sant Ponç: Mataró, Premià de Mar, Cànoves i Samalús, Sabadell, Les Franqueses del Vallès, Mollet del Vallès, Sant Cugat del Vallès, Sarrià (Barcelona), Prades de la Molsosa (Lleida), etc.

 Maig 2008 – **II Feria de Hierbas**

**Medicinales y Artesanos en el Pirineo Aragonés** – Fiscal, Sobrarbe (Huesca). Per confirmar.

 1 juny 2008 – **Fira d'Herbes**

**Remeieres i Productes Artesans de Vilanova de Sau** – Vilanova de Sau.

La fira ens ofereix un tradicional mercats d'herbolaris i artesans i demostracions d'oficis antics, a més d'un programa d'activitats paral·leles: una ruta botànica, conferències, el Ball de Gegants, un taller de remeis casolans i concerts, concurs de truites casolanes, concurs

de rams de flors boscanes, entre d'altres propostes.

Més informació: <http://www.vilanovadesau.cat>



Juliol 2008 – VII Encuentro de

**Brujería, Magia y Plantas medicinales del Moncayo** – Trasmoz (Zaragoza). Per confirmar. Més informació: Asociación Cultural El Embrujo de Trasmoz. C/ Diseminador, s/n – 50583 Trasmoz. Tel. 675379090. E-mail: [info@trasmoz.com](mailto:info@trasmoz.com) <http://www.trasmoz.com>



Agost 2008 – V Feria sobre plantas

**aromáticas** – Alcalá de Moncayo (Zaragoza). Per confirmar.

## Internacional

### Cursos i visites



**Formations ARCHIMEX 2008**

Vannes (França) – Transferència de coneixements en el món de les substàncies naturals. Cursos diversos sobre ingredients i formulació d'extractes i aromes naturals en alimentació, medicina, cosmètica, etc. Més informació: [www.archimex.com](http://www.archimex.com)

### Fires i festes

21-24 febrer 2008 – **BioFach 2008** – Nuremberg, Alemanya. Fira de referència mundial sobre productes ecològics. Més informació: [www.biofach.de](http://www.biofach.de)

4-6 novembre 2008 – **HEALTH INGREDIENTS EUROPE** – Paris nord, Villepinte (França). Més informació: [www.hi-events.com](http://www.hi-events.com)

### Congressos i jornades



16-17 gener 2008 – *Rendez-vous d'Herbalia. "Vers de nouvelles perspectives des produits et de leur valorisation: nouveau contexte, nouvelles techniques, nouvelles plantes"* – Théâtre Foirail de Chemillé, Maine-et-Loire (França). Punt de trobada entre productors, assessors en desenvolupament, compradors i indústria utilitzadora del sector de les PAM.


Organitza: Oficina dels "Rendez-vous d'Herbalia". ITEIPMAI – BP09 – Melay – 49120 Chemillé (França). E-mail: [rendezvousdherbalia@iteipmai.asso.fr](mailto:rendezvousdherbalia@iteipmai.asso.fr) <http://www.rendezvousherbalia.fr>



14-15 febrer 2008 – *II Plant International Meeting (PIM), "La création de valeur"* – Angers, França. Mercat, distribució, recerca i desenvolupament i propietat industrial.

Organitza: Végépolys. <http://www.plant-international-meeting.com>

Número 11. Hivern 07-08

 3-7 març 2008 - *I International*

*Symposium on Underutilized Plant Species for food, nutrition, income and sustainable development"* – Arusha, Tanzània.

Organitza: International Centre for Underutilised Crops, SRI LANKA. E-mail: [h.jaenicke@cgiar.org](mailto:h.jaenicke@cgiar.org) <http://www.icuc-iwmi.org/Symposium2008>

 16-20 juny 2008 - *Organic World*


*Congress "Cultivate the future"* – Mòdena, Itàlia. Congrés ecològic mundial.

Organitza: Conzorcio Modenabio 2008. Via Rainusso, 144 – 41100 Modena. E-mail: [ifoam2008@provincia.modena.it](mailto:ifoam2008@provincia.modena.it) <http://www.modenabio2008.org>

 14-16 juliol 2008 - *International*

*Vaccinium Symposium* – Corvallis, Oregon (EE.UU.).

Organitza: Department of Horticulture, Oregon State University. E-mail: [vaccinium2008@oregonstate.edu](mailto:vaccinium2008@oregonstate.edu) <http://oregonstate.edu/conferences/vaccinium2008>

 1-8 setembre 2008 - *II International*

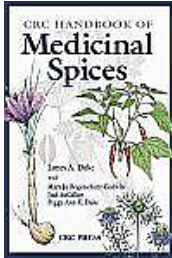
**Humulus Symposium** - Gent (Bèlgica). Més informació: Denis De Keuleire, Universitat de Ghent, Laboratory of Pharmacognosy and Phytochemistry, Harelbekestraat, 72, 900 Gent, Bèlgica. Tel (32) 478369850 o 92648055, fax (32)92648192, [denis.dekeuleire@ugent.be](mailto:denis.dekeuleire@ugent.be)

 20-22 novembre 2008 - *World*

*Biodiversity Congress* – Chiang Mai, Tailàndia.

Organitza: Century Foundation, India. E-mail: [biocongress2008@gmail.com](mailto:biocongress2008@gmail.com)

## Llibres



### Handbook of medicinal spices

Aquest manual aprofundeix en diferents aspectes relatius a 60 espècies condimentàries, com són les propietats medicinals, especialment antisèptiques i antioxidants, la caracterització dels principis actius, usos culinàries, ecologia, dades de mercat i de cultiu. També s'hi poden trobar receptes de cuina.

Autor: James A. Duke

Editor: CRC Press

Any de publicació: 2002

Idioma: anglès

Nº pàgines: 360 pp.

ISBN: 0849312795

Preu: aprox. \$139.95

Adquisicions: <http://www.crcpress.com>



### Handbook of herbs and spices – Volumes 1, 2 i 3.

Aquesta sèrie de llibres conté tota la informació relativa a les espècies condimentàries més comunes, considerant

aspectes des de la composició química, propietats funcionals, usos, cultiu, processat, mètodes d'avaluació de qualitat i mercat. Dedicat capítols específics a espècies com el romaní, orenga, alfàbrega, safrà o sàlvia, entre moltes altres.

Editor: K.V. Peter, Woodhead Publishing

Any de publicació: 2001 (vol.1), 2004 (vol.2) i 2006 (vol.3)

Idioma: anglès

Nº pàgines: 336 pp. (vol.1), 376 pp. (vol.2) i 568 pp. (vol.3)

ISBN: 1855735628 (volum 1), 1855737213 (volum 2) i 9781845690175 (volum 3)

Preu: aprox. 220 € cada volum

Adquisicions: [www.woodheadpublishing.com](http://www.woodheadpublishing.com)



### Como obtener tus propias semillas

Guia per conèixer com obtenir i mantenir llavors d'espècies hortícoles més comunes.

Autor: José Roselló Oltra

Editor: La Fertilidad de la Tierra

Any de publicació: 2003

Idioma: espanyol

Nº pàgines: 168 pp.

ISBN: 8493277908

Preu: 16 €

Adquisicions: <http://agroecologia.net/tienda>



## La cuina del Solsonès – Volums 1 i 2

Recull de receptes de cuina proposades per habitants del Solsonès, totes elles a base de plantes aromàtiques, bolets, tòfona i pinyons.

Editor: Centre Tecnològic Forestal de Catalunya

Any de publicació: 2006 (volum 1) i 2007 (volum 2)

Idioma: català

Nº pàgines:

ISBN:

Preu: 12 €

Adquisicions: Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, [www.ctfc.cat](http://www.ctfc.cat)



## Sage: the genus Salvia

Aquest llibre recull de tota la informació científica disponible sobre sàlvia, tant a nivell de propietats, cultiu, mercat, etc.

Autor: Spiridon E. Kintzios

Editor: CRC Press

Any de publicació: 2000

Idioma: anglès

Nº pàgines: 289 pp.

ISBN: 9058230058

Preu: aprox. \$149.95

Adquisicions: <http://www.crcpress.com>

## Revistes

### Mi herbolario



Revista professional dirigida a empresaris d'herbolaris i botigues de dietètica, parafarmàcies, naturòpates i empreses de productes naturals. El seu objectiu és reflectir la realitat del mercat i servir d'eina per al sector de l'herboristeria i alimentació natural.

Editor: la Revista del Herbolario, S.L.

Últim número: 43 (abril – juny 2007)

Idioma: espanyol

Format: paper

Subscripcions: <http://www.miherbolario.com/>



### Zeitschrift für Arznei- & Gewürzpflanzen – Journal of Medicinal & Spice Plants

Revista professional i científica dedicada la producció de plantes aromàtiques, medicinals i condimentàries, recollint l'actualitat referent a temes de botànica, millora genètica, cultiu, processat, qualitat, mercat, legislació i política.

Editors: Pank, F., Bomme, U., Buckenhüskes, H.J., Müller, J. i Steinhoff, B.

Últim número: juny 2007

Idioma: alemany i anglès

Format: paper

ISSN: 1431-9292

Subscripcions: <http://www.zag-info.com/>



## Azafrán de la Mancha

[www.doazafrandelamancha.com](http://www.doazafrandelamancha.com)

Web del Consejo Regulador de la Denominación de Origen "Azafrán de la Mancha". Tota la informació per conèixer aquesta espècie: què és, història, com es cultiva i quina qualitat ha de tenir, zones de producció i un llistat d'empreses productores sota la D.O.

## Agroinformación Aromáticas



[www.infoagro.com/aromaticas/aromaticas.htm](http://www.infoagro.com/aromaticas/aromaticas.htm)

Dins la coneguda web de Infoagro, aquest apartat està dedicat exclusivament a les plantes aromàtiques i condimentàries, on es poden trobar les fitxes tècniques d'espècies com el safrà, el julivert, la sàlvia, el pebre o l'orenga. Des d'aquesta pàgina també es pot accedir a una base de dades de comercialitzadors, a documents tècnics i a informació sobre cursos relacionats amb el sector.



## European Spice Association (ESA)

[www.esa-spices.org](http://www.esa-spices.org)

L'European Spice Association agrupa diferents associacions nacionals de processat, distribució i comercialització d'herbes, espècies i condiments i té com a objectius vetllar pels interessos dels seus associats, servir d'interlocutor amb la Comissió Europea i estrènyer el lligam entre les diferents associacions del sector a nivell mundial. Des d'aquesta pàgina web es poden descarregar alguns documents interessants sobre mínims de qualitat i el llistat dels membres de l'associació.

## Association of the German Spice Industry



<http://>

[english.gewuerzindustrie.de/home/index.htm](http://english.gewuerzindustrie.de/home/index.htm)

Web de l'Associació Alemanya de la Indústria dels Condiments, conté informació sobre espècies, llistat d'associats, documents tècnics i informació estadística de mercat. Consultable en alemany i en anglès.



## Grupo Herbex

[www.grupoherbex.com](http://www.grupoherbex.com)

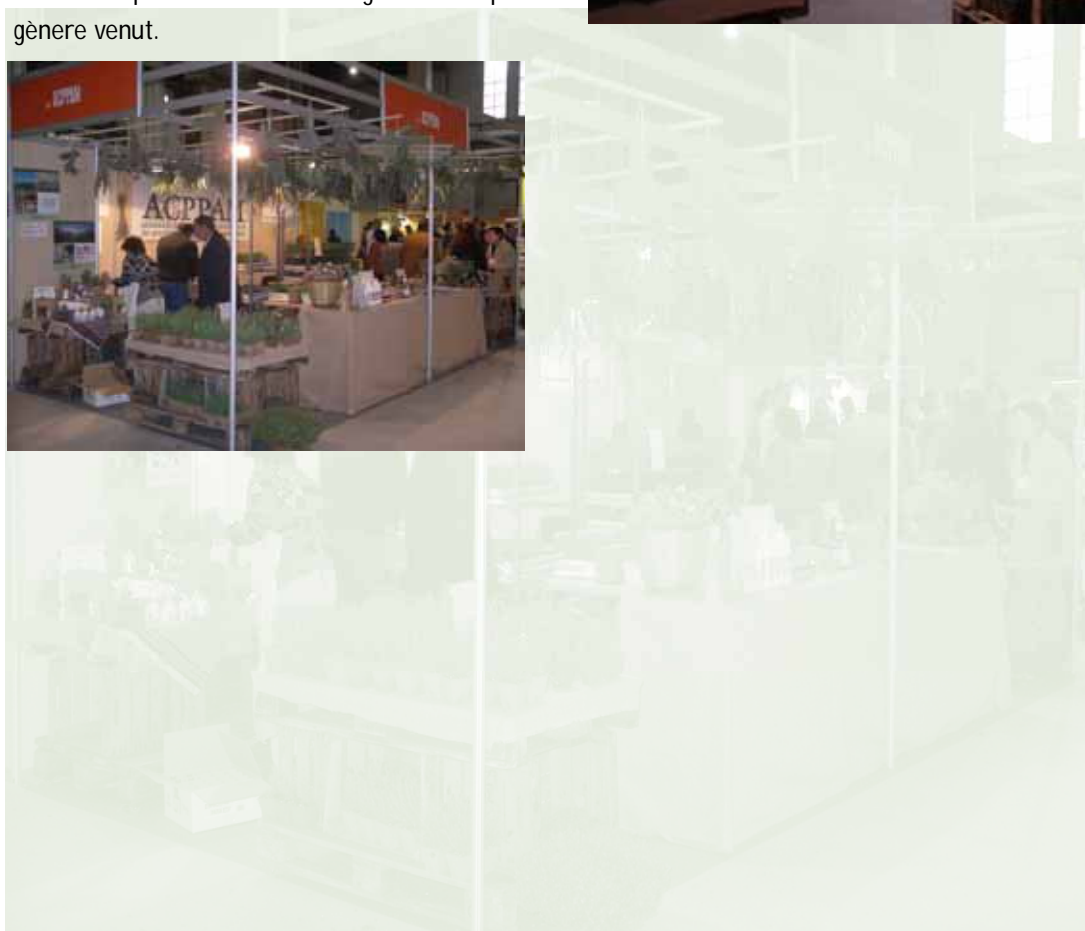
Pàgina web de l'empresa Grupo Herbex, ubicada al sud-est espanyol i que des del 1985 es dediquen a la producció i comercialització d'horticoles i herba fresca.

## *Activitats de l'ACPPAM*

### Fira Exposalud 2007

L'ACPPAM va ser present a la Fira Exposalud-Ecosalud 2007, que va tenir lloc a Barcelona els dies 30, 31 març i 1 d'abril. Aquest saló està dedicat a la salut i qualitat de vida, mercat de productes naturals ecològics i teràpies naturals.

A l'estand de l'ACPPAM hi van ser presents 5 socis de l'ACPPAM: Bernau-Herbes de l'Urgell, El Parc de les Olors, Vivers Riera Villagrasa, L'Herbolari de Sau i l'Àrea de Productes Secundaris del Bosc del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya. Tots ells van valorar molt positivament aquest certamen, tant pels contactes professionals aconseguits com pel gènere venut.





## Altes i baixes de l'ACPPAM

De gener a desembre 2007

### Altes 2007

Ramón Jové – SOCI ACTIU

Francesc Font i Simó Colls (Herbes de l'Empordà) – SOCI ACTIU

Jordi Fuentes (Rodau) – SOCI COL·LABORADOR

Pedro Pablo Pellín (El Jarpil) – SOCI COL·LABORADOR

Vicente Guijarro – SOCI COL·LABORADOR

Miquel Vilardell (Biosalva, SCP) – SOCI ACTIU

M<sup>a</sup>Carmen López (Centro Natural Azahar)– SÒCIA COL·LABORADORA

Anna Betlem Galera (Amorós Nature) – SÒCIA COL·LABORADORA

Angel Henar – SOCI COL·LABORADOR

Maite Palacios (Asociación Laboral Josenea) – SÒCIA COL·LABORADORA

### Baixes 2007

Xavier Franquesa – SOCI ACTIU

Pau Recio (Estanys de Siurana) – SOCI ACTIU

Martí Casadella – SOCI ACTIU



**ACPPAM**  
associació catalana de productors  
de plantes aromàtiques i medicinals