

122

CENSOS AGRARIOS, DIEZ AÑOS DE EVOLUCIÓN HACIA LA COMPETITIVIDAD

LA ALFRANCA SE CONSOLIDA COMO FINCA DE TRANSFERENCIA AGRARIA

AZAFRÁN, EL ORO QUE NACE EN TIERRAS TUROLENSES



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

alimentos de Aragón

con buena cara



aragonalimentos.es

Edita



GOBIERNO DE ARAGÓN
Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente
Plaza San Pedro Nolasco, 7, 3.ª planta
50071 Zaragoza
www.aragon.es

Director

José L. Andrés

Subdirectora

Concepción Gil Legaz

Consejo de Redacción

Fernando Díez Barturen, Javier Rincón,
Luis Miguel Albarrán, Jesús Nogués,
Luis Marruedo, Mariano Sanagustín,
Miguel Ángel Mainar, Patricia Miñana,
Miguel Lorente

Publicidad

Fototype Comunicación Gráfica
Tel. 976 59 07 49

Coordinación, maquetación e impresión

Fototype Comunicación Gráfica
Monasterio de Obarra, 9, bajos
Tel. 976 59 07 49. Fax 976 59 80 34
info@fototype.com
www.fototype.com

Depósito Legal: Z-541-87

ISSN: 1699-4744

Fotografía de portada

Campo arado.
Archivo SURCOS.

Sus datos personales se obtienen para formar parte de ficheros responsabilidad de SOCIEDAD DE INFRAESTRUCTURAS RURALES ARAGONESAS, S.A., único destinatario de la información aportada voluntariamente por usted. Estos ficheros se utilizan para gestionar el envío de la revista agraria "Surcos de Aragón", así como para el envío de información acerca de actividades, o eventos en lo que participe la entidad que pudieran ser de su interés, lo cual no podrá llevarse a cabo sin los datos personales.

Los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición podrán ser ejercidos mediante escrito dirigido a Plaza Antonio Beltrán Martínez 1, edificio El Trovador, planta 3. 50002 Zaragoza (ZARAGOZA) o en lopd@sirasa.net.

En cualquier momento, si usted no desea recibir más boletines e información, indíquelo en cualquiera de las direcciones anteriormente mencionadas.

N122 / DICIEMBRE 2011



P.04

AGENDA

AGENDA Y LIBROS

P.05

EDITORIAL

EDITORIAL

P.06

TEMA CENTRAL

EVOLUCIÓN DE LOS CENSOS AGRARIOS

P.12

ALIMENTACIÓN

NUEVA LEY DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

P.16

SIRASA

LA ALFRANCA

P.22

ENTREVISTA

JOSÉ MANUEL PENELLA, SECRETARIO GENERAL DE UAGA

P.29

GANADERÍA

LA RAZA EQUINA HISPANO-BRETÓN

P.33

INFORME

FERTILIZANTES UTILIZADOS EN AGRICULTURA

P.36

INVESTIGACIÓN

NUEVA ETAPA EN EL CITA

P.39

ACTUALIDAD

NOTICIAS AGRARIAS DE ARAGÓN

P.42

PROMOCIÓN

AZAFRÁN, EL ORO QUE CRECE EN LAS TIERRAS TUROLENSES

9.ª FITRUF

Fecha // 9 a 11 de diciembre.

Lugar // Sarrión (Teruel).

Organización: Ayuntamiento de Sarrión.

Qué encontrar: Feria monográfica de la trufa.

Información: Tel.: 978 78 00 15 // Fax: 978 78 00 84 // E-mail: ayto.sarrion@terra.es.

FERIA DE ARTESANÍA ARAGONESA

Fecha // 3 al 11 de diciembre.

Lugar // Zaragoza.

Organización: Asociación Profesional de Artesanos de Aragón.

Qué encontrar: Puestos de artesanía alimentaria y decoración.

Información: Tel.: 976 48 62 41 // Fax: 976 48 62 41 // E-mail: artearagon@artearagon.com.

III CONGRESO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL

Fecha // 15 al 17 de febrero de 2012.

Lugar // Feria de Zaragoza (FIMA 2012).

Organización: Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco.

Qué encontrar: Charlas y grupos de trabajo y debate en torno al medio rural y la actividad agraria.

Información: Tel.: 976 23 03 88 // Fax: 976 21 60 75 // E-mail: agronomos@coiaanpv.org.

FIMA AGRÍCOLA

Fecha // 14 al 18 de febrero de 2012.

Lugar // Feria de Zaragoza.

Organización: Feria de Zaragoza.

Qué encontrar: Feria de maquinaria agrícola.

Información: Tel.: 976 76 47 00 // Fax: 976 33 06 49 // E-mail: info@feriazaragoza.com.

LIBROS



Título: Los paisajes agrarios en España. Caracterización, evolución y tipificación.

Texto: Coordinado por Joan Tort, Fernando Molinero y Juan F. Ojeda.

Edita: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.



Título: Ruralidad emergente, posibilidades y retos.

Texto: Benjamín García.

Edita: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

Los paisajes agrarios de España es una obra colectiva, fruto del trabajo de un equipo de investigación integrado por miembros de siete universidades españolas. Este libro puede contribuir en gran manera a explicar, a dar fundamento y sentido a los paisajes agrarios de España, a entender su confirmación histórica y su evolución hasta el presente, a su clasificación e interpretación.

Está dividido en dos partes: una primera general dedicada a los aspectos teóricos y de método, y una segunda, más concreta, dedicada al estudio de ejemplos singulares de paisajes agrarios de España.

La publicación aborda las diferentes teorías que defienden que la vida rural es cada vez más compleja desde que la sociedad urbana está más globalizada. El libro está dividido en cuatro partes, que se corresponden con las tendencias de la población rural, la actividad rural, la movilidad laboral y las rentas rurales.

El ejemplar define el concepto de sociedad rural, sus cambios y sus perspectivas de futuro. Posteriormente, el libro desarrolla con mayor profundidad los temas de población rural, inmigración extranjera, la importancia de la agricultura, tendencias de la actividad, el paro rural, la movilidad de los trabajadores o las rentas rurales por hogar, entre otros.



CUANDO MENOS ES MÁS.

La tónica del "Menos es más" se aplica en multitud de ámbitos, entre los que nos hemos permitido, para dar nombre a este editorial, incluir a la agricultura. No queremos que ello suene a eslogan promocional para apaciguar el panorama en tiempos difíciles, pero sí que debemos reconocer que el sector agrario y agroindustrial es uno de los más resistentes a la crisis gracias, en parte, a este lema.

Tal cual se podrá comprobar en el reportaje principal en torno a los censos agrarios, uno puede darse cuenta del poder del "uno para todos y todos para uno", o lo que es lo mismo, de un poder de concentración que nos lleva a una mayor competitividad.

Todo ello se traduce en una reducción de explotaciones, lo que no ha llevado a una disminución del potencial productivo. Al revés, va en aumento.

Esto solamente nos permite confirmar que nuestras explotaciones ganan, poco a poco, mayor dimensión y, lo que es más importante, mayor mano de obra, la cual crece cuando mayor sea la explotación. Y, sin duda, ese es el dato más valioso, ya que da expectativas de crecimiento y esperanzas de futuro.

Pero todo esto no sería posible sin un gran riesgo inversor por parte de los agricultores y ganaderos de Aragón. Así lo demuestra el hecho de que haya aumentado el número de tierras que precisan de mayores inversiones, pero que provocan a su vez mejores rendimientos.

Entre ellas cabe destacar las estructuras de regadío, las cuales van en aumento y son sinónimo de mayor productividad y mayor incorporación de jóvenes. De ahí que, desde el Gobierno de Aragón, se trabaje en incentivar ambas políticas para seguir apostando por el futuro y pervivencia de nuestras zonas rurales.

El panorama ganadero atrae las mismas expectativas, máxime cuando Aragón es una potencia eminentemente ganadera, con un sector que supone el 65% de la producción final agraria aragonesa, siendo la segunda productora nacional en porcino y en bovino de cebo y la tercera en ovino.

No obstante, no podemos obviar que el ovino, especialmente en la última década, ha experimentado un descenso considerable, tanto en explotaciones como en cabezas, y que no podemos olvidar. De ahí que se deban centrar los esfuerzos en una mayor unión entre ganaderos y en un fomento, por parte de la Administración, de políticas de cooperación y medidas de fomento de la comercialización y la promoción de esta carne.

Todo ello nos hace comprender que debemos considerar la agricultura aragonesa como sector estratégico de la economía porque facilita el sustento y abastecimiento de la población.

ANÁLISIS DE LA VARIACIÓN DE LOS CENSOS AGRARIOS EN ARAGÓN 1999-2009

MENOS EXPLORACIONES, PERO DE MAYOR DIMENSIÓN

Textos: Luis Roldán, Miguel Lorente y Servicio de Estudios, Análisis e Información del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón

Fotografías: Archivo SURCOS



EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS EN ARAGÓN, EL NÚMERO DE EXPLORACIONES AGRÍCOLAS HA DESCENDIDO UN 17% Y EL DE EXPLORACIONES GANADERAS UN 52%. SIN EMBARGO, LA SUPERFICIE LABRADA APENAS HA DESCENDIDO SIGNIFICATIVAMENTE Y EL NÚMERO DE CABEZAS DE GANADO TOTALES HA AUMENTADO EN ESTE PERIODO UN 11%, AUNQUE CON GRANDES DIFERENCIAS SEGÚN ESPECIES. DE LAS CIFRAS DEL CENSO AGRARIO QUE ELABORA EL INE, SE DEDUCE QUE EN ARAGÓN LAS EXPLORACIONES AGRARIAS HAN GANADO DIMENSIÓN EN EL PERIODO DE REFERENCIA.

El Censo Agrario es una operación estadística a gran escala realizada periódicamente por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para reunir, procesar y difundir datos sobre la estructura del sector agrario. Los datos estructurales recogidos son el tamaño de la explotación agrícola, tenencia y aprovechamiento de tierras, áreas cultivadas, riego, población ganadera, mano de obra y otros insumos agropecuarios.

En este nuevo Censo 2009 se propone un enfoque diferente que permite la recogida de un conjunto mayor de datos que en censos anteriores. El objetivo fundamental de los censos es evaluar la situación de la agricultura española y seguir la evolución estructural de las explotaciones agrarias. También se pretende obtener un marco o directorio de explotaciones que sirva para la realización de diseños muestrales de encuestas agrícolas sectoriales. Todo ello se enmarca en la normativa legal fijada por la Unión Europea en los diferentes reglamentos del Consejo.

En el verano del año 2011, el INE ha publicado unas tablas a modo de avance de resultados sobre el Censo 2009. Desde el Servicio de Estudios, Análisis e Información del Gobierno de Aragón, se ha extraído la información más relevante para compararla con el censo de diez años antes (1999), pudiéndose observar las variaciones más significativas de las variables que conforman la estructura agraria aragonesa.

La información que a continuación se presenta ha sido adaptada como muestra orientativa para comprender la evolución estructural agraria aragonesa en el periodo especificado, considerando que algunas magnitudes recogidas en 1999 no se han recogido en 2009. En este caso, se va a estudiar la evolución de la concentración de la tierra en las explotaciones, la extensificación o intensificación de las actividades productivas y la especialización de la producción agraria de Aragón.

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EXPLOTACIONES Y DE SU DIMENSIÓN

Según los censos, el número de explotaciones totales con tierras ha pasado de 78.244 declaradas en el de 1999 a 51.591 en el de 2009. Sin embargo, estas cifras deben ser adaptadas para interpretar la evolución real, ya que en el censo de 1999 se incluían todas las explotaciones de menos de una hectárea sin considerar el tipo de cultivo, mientras que en el



La ganadería ovina se reduce en explotaciones y cabezas.

EL DESCENSO DEL NÚMERO DE EXPLOTACIONES HA SIDO MÁS ACUSADO EN LAS QUE TIENEN MENOS DE 20 HECTÁREAS. LAS MENORES DE UNA HECTÁREA SE HAN REDUCIDO UN 51%

de 2009 solo se han tomado con estas dimensiones las dedicadas a hortalizas o flores al aire libre o en invernadero y leñosos en regadío; también se han excluido en 2009 las explotaciones forestales. Por ello, para equiparar ambos censos se han desestimado en el de 1999 las explotaciones que en el de 2009 no se han contemplado.

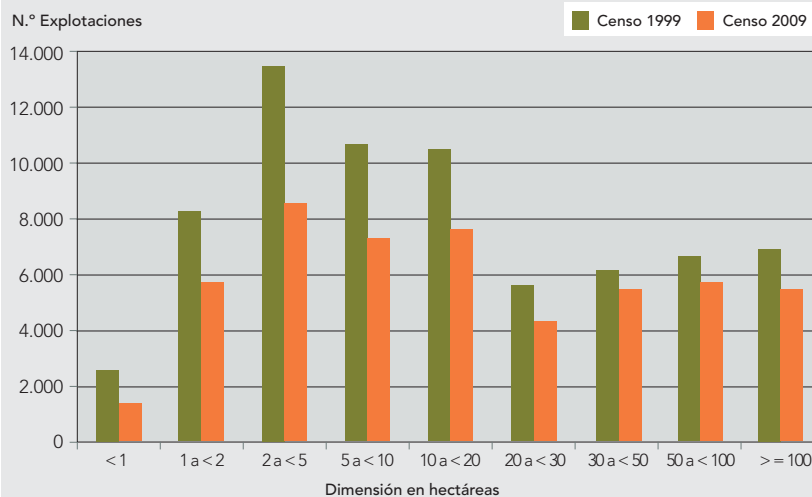
Con estas cifras se comprueba que el número de explotaciones agrarias totales con tierras ha descendido un 17% en los últimos diez años, aunque el descenso

de la superficie ha sido del orden del 7%. Si se consideran las explotaciones que disponen de Superficie Agrícola Utilizada (SAU) —el conjunto de tierras labradas y tierras para pastos permanentes—, se observa que la reducción del número de explotaciones ha estado en torno al 17% y la superficie del 10%. Por lo que respecta a las tierras labradas, el número de explotaciones ha bajado un 12% y la superficie cultivada el 6%. Estos datos concuerdan con la reducción de solicitudes de ayudas PAC producida en este periodo.

El descenso del número de explotaciones ha sido más acusado en las que tienen menos de 20 hectáreas.

Como se aprecia en los gráficos, la reducción de explotaciones ha sido muy significativa en los estratos de pequeña dimensión. Las menores de una hectárea se han reducido un 51%, pasando de 2.523 a 1.226 explotaciones. En conjunto, las explotaciones menores de 20 hectáreas han disminuido su número en 18.700 unidades.

Variación de las explotaciones por rangos de dimensión



Aragón: Censo Agrario 2009

Explot. con tierras	Tierras labradas		Herbáceos		Frutales		Olivar		Viñedo		Otras tierras	
	Explot.	ha	Explot.	ha	Explot.	ha	Explot.	ha	Explot.	ha	Explot.	ha
	49.211	1.611.389	38.092	1.416.575	18.815	105.506	16.542	48.327	7.092	35.859	804	5.123
< 1	1.209	543	701	132	1.954	639	1.454	450	316	72	18	7
1 a < 2	5.440	7.414	2.722	2.384	2.159	2.113	2.428	2.228	732	631	57	58
2 a < 5	8.388	26.428	4.924	10.846	4.098	8.219	3.405	4.702	1.461	2.384	134	277
5 a < 10	6.942	47.737	4.879	25.387	3.349	12.756	2.659	5.193	1.267	3.984	126	418
10 a < 20	7.367	101.348	6.024	68.842	2.938	18.624	2.449	6.606	1.244	6.670	112	607
20 a < 30	4.207	98.029	3.744	75.596	1.454	12.397	1.327	4.568	662	4.841	72	627
30 a < 50	5.021	175.249	4.703	148.483	1.461	14.560	1.410	6.272	616	5.124	87	810
50 a < 100	5.496	342.216	5.328	313.856	1.404	15.988	1.404	6.563	544	5.092	96	717
> = 100	5.141	812.426	5.067	771.050	1.177	20.524	1.211	12.126	509	7.125	102	1.601

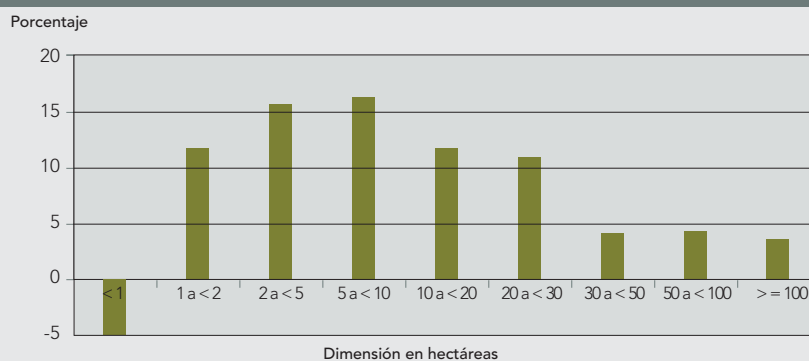
EVOLUCIÓN DE LAS TIERRAS LABRADAS POR SECTORES PRODUCTIVOS

Se consideran tierras labradas aquellas que reciben cuidados culturales, sea cual fuere su aprovechamiento y la fecha en que se hayan realizado dentro del año agrícola. A este grupo pertenecen los cultivos leñosos (frutales, olivar, viñedo, viveros de cultivos leñosos no forestales), los herbáceos, los barbechos y los huertos familiares.

En el censo de 1999, la media de las explotaciones con tierras labradas era de 30,68 hectáreas y las dedicadas a herbáceos era de 28,79 hectáreas. Diez años después la explotación media había aumentado un 6,8%, hasta situarse en 32,7 hectáreas, y las dedicadas a cereal un 29,15%, con 37,18 hectáreas. Por rangos de explotación, los incrementos superiores se producen en los estratos comprendidos entre 1 y 30 hectáreas. Dichos incrementos oscilan entre el 10 y el 15% para el total de tierras labradas, mientras que en herbáceos los incrementos para los mismos estratos se sitúan entre el 12 y el 22%.

Por sectores, los mayores incrementos se producen precisamente en aquellas actividades que precisan mayores inversiones para su puesta en cultivo y que, a su vez, proporcionan mayores rendimientos marginales por unidad monetaria invertida, esto es, los frutales (57,80%) y el viñedo (74,19%). Es de destacar que las explotaciones del viñedo han pasado de tener una superficie media de 2,9 hectáreas en 1999 a 5,06 en 2009, debido principalmente a la significativa reducción en el número de explotaciones entre censos (han pasado de 13.429 a 7.092) y no al incremento de la superficie cultivada de vid (han predominado los arranques sobre las plantaciones, con una pérdida en

Variación de la superficie de las explotaciones (en %) entre 1999 y 2009, por rangos de dimensión



El 70 por ciento de la mano de obra en Aragón es de tipo familiar.

el periodo considerado de 3.464 hectáreas).

Los cultivos leñosos prácticamente duplican la superficie en 2009 en el estrato de las explotaciones de mayor dimensión, pero entre 10 y 100 hectáreas el comportamiento es muy diferente. Las explotaciones de frutales (fruta dulce y frutos secos), y especialmente la vid, incrementan su dimensión a medida que son mayores, pero el olivo, que también incrementa su superficie media, solo aumenta de forma significativa en las explotaciones mayores de 100 hectáreas. En herbáceos, el comportamiento es radicalmente distinto, ya que el mayor aumento se produce en las explotaciones pequeñas, mientras que en las de más de 100 hectáreas el incremento de la superficie apenas representa el 1%.

APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

La superficie total de cada explotación agrícola con tierras se clasifica, según su aprovechamiento, en tres grandes grupos: tierras labradas, tierras para pastos

Explotaciones con tierras

Censo 2009	Secano		Regadío		Total		Superficie (ha)/Explotación		
	Explot.	ha	Explot.	ha	Explot.	ha	Secano	Regadío	Total
Tierras labradas	40.810	1.243.020	32.233	368.369	49.211	1.611.389	30,46	11,43	32,74
Herbáceos	29.245	1.112.067	25.231	304.508	38.092	1.416.575	38,03	12,07	37,19
Cereales	20.848	628.579	15.665	201.026	27.533	829.606	30,15	12,83	30,13
Leguminosas	941	10.374	526	4.024	1.365	14.398	11,02	7,65	10,55
Patata	304	251	737	733	1.022	984	0,83	0,99	0,96
Industriales	938	12.489	630	5.185	1.487	17.674	13,31	8,23	11,89
Forrajeros	3.435	56.235	6.977	87.933	9.612	144.168	16,37	12,60	15,00
Hortalizas	335	802	4.582	4.486	4.875	5.288	2,39	0,98	1,08
Frutales	13.643	65.133	8.136	40.373	18.815	105.506	4,77	4,96	5,61
Olivar	12.852	37.125	6.011	11.202	16.542	48.327	2,89	1,86	2,92
Viñedo	6.094	24.113	2.209	11.746	7.092	35.859	3,96	5,32	5,06
Otras tierras labradas	656	4.583	168	540	804	5.123	6,99	3,21	6,37

NOTA: Herbáceos incluye los barbechos y retiradas.



Las explotaciones agrarias aumentan su dimensión.

permanentes y otras tierras. Las tierras correspondientes a los dos primeros grupos se clasifican a su vez en tierras de secano y de regadío.

El número de explotaciones de secano se ha reducido el 25%, mientras que la superficie censada en 2009 lo ha hecho el 8%. Sin embargo, en el regadío el número de explotaciones se ha reducido el 36%, pero la superficie regada se mantiene estable.

Los incrementos de superficie en las explotaciones de regadío son mucho mayores que en las de secano, puesto que en las primeras el aumento ha sido del 56% y en las segundas el 23%. Las explotaciones dedicadas a cultivos herbáceos han disminuido un 16% en secano y un 37% en regadío, mientras que la superficie se mantiene más estable con descensos del 7% y del 4% respectivamente. Como resumen, la explotación media de cultivos herbáceos ha aumentado la superficie un 29%, destacando el regadío, donde el aumento ha sido del 52%.

La superficie media de las explotaciones de vid en regadío ha pasado de 1,90 a 5,32 hectáreas. Se puede comprobar cómo los cultivos de regadío, y dentro de ellos los de mayor producción final (hortalizas, frutales, olivar y vid), son los que aumentan en el censo 2009 sus superficies.

Resulta relevante la disminución del número de explotaciones de hortalizas en regadío entre los dos censos. En 1999 había 15.624, mientras que diez años después se ha reducido a 4.582 explotaciones (el 71% menos). La superficie hortícola en el último decenio ha descendido el 50%.

LA GANADERÍA

El ganado más estable en los últimos diez años ha sido el bovino, puesto que las explotaciones han disminuido el 5% y el número de cabezas el 1%. En ovino y caprino el número de explotaciones se ha reducido casi a la mitad y las cabezas entre el 30 y el 35%.

El sector porcino ha tenido una evolución divergente entre explotaciones y censos porque ha reducido el número de explotaciones un 43% y el de cabezas ha aumentado el 49%.

La cunicultura y la avicultura han disminuido el número de explotaciones entre el 75 y el 80%, pero mientras el censo de conejas ha disminuido el 26%, el de aves ha aumentado un 4%. Los equinos también han disminuido el número de explotaciones y el de cabezas ha aumentado.

Observando otras fuentes estadísticas, concretamente los directorios ganaderos que con periodicidad anual realiza el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno

Variación de las tierras cultivadas (en %) entre censos

Cultivos	Secano		Regadío		Total	
	Explot.	ha	Explot.	ha	Explot.	ha
Tierras labradas	-25,1	-7,6	-36,5	-1,0	-12,1	-6,1
Herbáceos	-15,7	-7,3	-37,1	-4,2	-27,7	-6,7
Cereales	-18,8	-3,5	-26,3	14,7	-22,7	0,3
Leguminosas	-55,6	-64,8	-25,6	45,6	-49,0	-55,3
Patata	-14,6	-31,0	-66,7	-16,4	-59,9	-20,7
Industriales	-58,9	-53,8	-87,4	-85,6	-78,1	-71,9
Forrajeros	18,00	33,2	-33,3	-6,0	-24,4	6,2
Hortalizas	-4,0	202,6	-70,7	-50,0	-69,4	-42,7
Frutales	-37,6	-10,8	-46,8	5,0	-37,8	-5,0
Olivar	-28,9	-11,6	-37,2	19,0	-28,6	-4,8
Viñedo	-50,9	-27,7	-29,6	96,5	-47,2	-8,0
Otras tierras labradas	1.326,1	5.628,8	93,1	80,0	504,5	1.248,2

EL SECTOR PORCINO HA REDUCIDO EL NÚMERO DE EXPLOTACIONES UN 43% Y EL DE CABEZAS HA AUMENTADO EL 49%

de Aragón, podemos comprobar que la disminución de explotaciones se ha producido en los estratos de menor dimensión y que en los estratos mayores se ha mantenido o aumentado.

El bovino de leche ha disminuido un 64% el número de explotaciones y un 17% el número de cabezas. Las vacas nodrizas se han mantenido, aumentando el número de animales y disminuyendo ligeramente el de explotaciones.

El resto de animales en su mayoría tienen aptitud cárnica y se comprueba como el número de explotaciones y cabezas ha aumentado en casi todos los casos, especialmente en los animales de edad comprendida entre los 12 y 24 meses.

Respecto al ganado porcino, el número de explotaciones ha disminuido en estos últimos diez años, especialmente las explotaciones de orientación productiva de ciclos cerrados o las explotaciones familiares de pequeña dimensión (menos de 15 cerdas madres). En cambio las explotaciones de cebo, que son predominantes, también han disminuido en los estratos de dimensión inferiores y se han estabilizado en los estratos superiores. Como resultado se puede apreciar un significativo aumento de las capacidades productivas (número de plazas) por explotación.

El ovino y el caprino han disminuido el número de explotaciones entre el 40 y el 47%, mientras que las cabezas han disminuido entre el 32 y 35%.

Es especialmente significativa la disminución del censo de ovino, ganadería muy arraigada en Aragón, que cuenta con la Indicación Geográfica Protegida "Ternasco de Aragón".

Las explotaciones de conejos han reducido sus censos el 27%, las de aves lo han aumentado el 4%, las de equinos el 39% y las de abejas han disminuido el número de colmenas un 29%.

MANO DE OBRA Y UNIDADES DE TRABAJO AGRARIO (UTA) EN LAS EXPLOTACIONES

La mano de obra agrícola está constituida por todas las personas que, habiendo rebasado la edad de escolaridad obliga-

Variación de los censos ganaderos entre 1999 y 2009

Ganado	1999		2009		Variación (%)	
	Explot.	N.º cabezas	Explot.	N.º cabezas	Explot.	N.º cabezas
Bovino	2.926	334.586	2.786	330.515	-5	-1
Ovino	6.785	2.862.149	4.048	1.936.347	-40	-32
Caprino	3.095	78.612	1.652	50.924	-47	-35
Porcino	4.938	3.669.060	2.809	5.473.937	-43	49
Conejas	3.801	179.599	764	130.964	-80	-27
Aves	7.310	20.545	1.771	21.388	-76	4
Equino	1.020	3.191	555	4.446	-46	39
Total general	29.875	7.147.742	14.385	7.948.521	-52	11

Variación de los censos de ganado bovino entre 1999 y 2009

	1999		2009		Variación (%)	
	Explot.	N.º cabezas	Explot.	N.º cabezas	Explot.	N.º cabezas
Total de bovinos	2.926	334.586	2.786	330.515	-5	-1
Vacas lecheras	288	14.896	104	12.317	-64	-17
Otras vacas	939	35.466	868	44.173	-8	25
Vacas. Total	1.189	50.362	967	56.490	-19	12
De 24 meses y más. Machos	608	6.371	733	5.561	21	-13
De 24 meses y más. Novillas	395	9.043	561	11.668	42	29
De 24 meses y más. Total	769	15.414	850	17.229	11	12
De 12 a < 24 meses. Machos	486	28.775	772	41.937	59	46
De 12 a < 24 meses. Hembras	648	12.840	758	31.324	17	144
De 12 a < 24 meses. Total	931	41.615	1.169	73.261	26	76
< 12 meses. Total	2.350	227.195	2.016	183.535	-14	-19

Variación de los censos de ganado porcino entre 1999 y 2009

	1999		2009		Variación (%)	
	Explot.	N.º cabezas	Explot.	N.º cabezas	Explot.	N.º cabezas
Total de porcinos	4.938	3.669.060	2.809	5.473.937	-43	49
Cerdas madres y cerdas reposición	2.265	429.698	837	499.464	-63	16
Lechones de menos de 20 kg	1.643	793.480	828	1.292.079	-50	63
Otros porcinos	4.138	2.445.882	2.424	3.682.394	-41	51

Variación de los censos de ganado ovino-caprino entre 1999 y 2009

	1999		2009		Variación (%)	
	Explot.	N.º cabezas	Explot.	N.º cabezas	Explot.	N.º cabezas
Total de ovinos	6.785	2.862.149	4.048	1.936.347	-40	-32
Ovejas madres	6.710	2.357.461	3.991	1.569.872	-41	-33
Corderas de reposición	3.984	227.933	2.395	174.430	-40	-23
Otros ovinos	5.556	276.755	3.096	192.045	-44	-31
Total caprinos	3.095	78.612	1.652	50.924	-47	-35
Cabras madres	3.019	60.017	1.618	41.750	-46	-30
Chivas de reposición	834	5.681	324	3.143	-61	-45
Otros caprinos	1.889	12.914	1.193	6.031	-37	-53

toria, hayan realizado trabajos agrícolas durante el periodo comprendido entre el 1 de octubre de 2008 y el 30 de septiembre de 2009. Igualmente, las personas que hayan alcanzado la edad de jubilación y continúen trabajando en la explotación deberán incluirse como mano de obra agrícola.

Los datos de trabajo en la explotación se expresan en número de jornadas, en porcentaje de tiempo de trabajo, o bien en unidades de trabajo/año (UTA). Una UTA equivale al trabajo que realiza una persona a tiempo completo a lo largo de un año (1 UTA = 1.826 horas y más = 228 jornadas y más).

Las necesidades de mano de obra de las explotaciones se han modificado en estos diez últimos años. En 1999 las necesidades totales eran de 46.323 UTA para 80.021 explotaciones (incluidas las que en el censo siguiente se suprimieron), mientras que en 2009, 52.774 explotaciones absorben 42.954 UTA. Las necesidades medias de mano de obra por explotación han pasado de 0,58 a 0,81 UTA.

En el censo de 1999, el 73,8% de la mano de obra era familiar y el 26,2% asalariada (fija el 17,2% y eventual el resto). En el censo de 2009, el 69% es familiar y el 31% es asalariada (fija el 19,4%).

En el gráfico se aprecia cómo las necesidades de mano de obra van aumentando a medida que las explotaciones son mayores. También puede comprobarse que las necesidades de mano de obra son ligeramente menores en el censo de 2009 para todos los estratos de dimensión de explotación considerados.

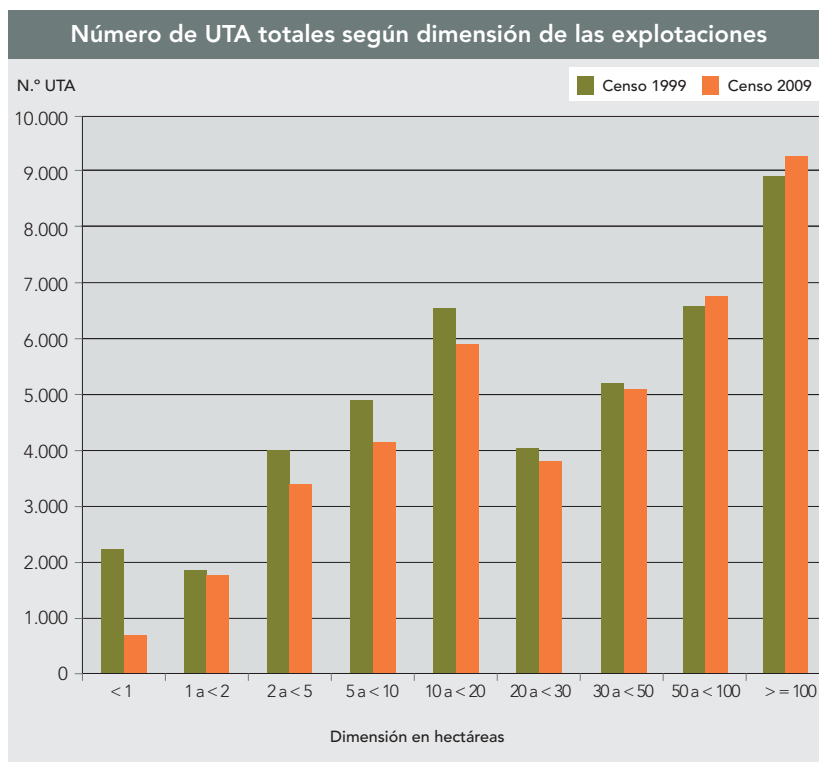
El número de UTA requeridas por explotación se incrementa al aumentar la superficie cultivada. Además, se puede decir que las necesidades de mano de obra por explotación han crecido en todos los estratos de dimensión de la misma entre los censos 1999 y 2009.

RESUMEN. EVOLUCIÓN DE LOS CENSOS AGRARIOS 1982-2009

Desde 1982 a 2009 en Aragón las explotaciones agrarias han disminuido un 66% y el número de UTA totales empleadas por estas explotaciones ha descendido un 33%.

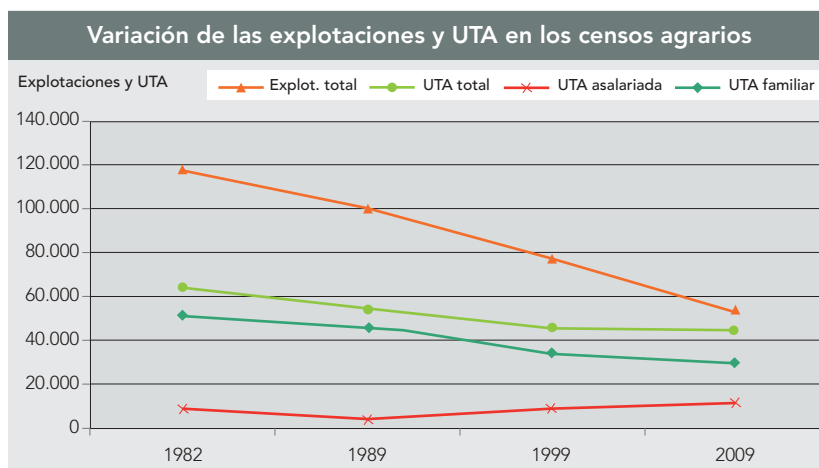
Las UTA familiares han disminuido en estos veintisiete años el 45%; sin embargo, la mano de obra eventual se ha incrementado el 29%.

Analizando la evolución de los censos y estimando la función lineal, se observa lo siguiente:



Variación de las explotaciones y UTA 1982-2009

Censos	Valores absolutos				Porcentaje			
	Explot. total	UTA total	UTA familiar	UTA asalariada	Explot. total	UTA total	UTA familiar	UTA asalariada
1982	117.049	63.647	52.764	10.879	100	100	100	100
1989	100.731	52.594	44.549	8.045	86	83	84	74
1999	78.244	46.323	33.876	12.448	67	73	64	114
2009	51.591	42.954	28.893	14.060	44	67	55	129



- La evolución media del número de explotaciones ha seguido un descenso de unas 811 explotaciones al año.
- La disminución anual del número de UTA totales ha sido de 253. Sin embargo, no toda la mano de obra se ha visto afectada por igual en sus dos tipologías más habituales: la familiar ha disminuido 305 UTA/año y la asalariada se ha incrementado en 52 UTA/año.
- En relación con el tamaño de las explotaciones con tierra, la reducción más importante en cuanto a número se ha producido en los diez últimos años. Las explotaciones menores de 5 hectáreas se han reducido a la mitad. El número de explotaciones actuales menores de 5 hectáreas representan el 31% de las que existían en 1982.
- La SAU permanece estable en los últimos tres censos. ■

PUBLICADA LA NUEVA LEY DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN

Texto: **Patricia Miñana**
Fotografías: **Varias fuentes**



La nueva ley se basa en el principio de precaución alimentaria.

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SE HAN IDO PRODUCIENDO IMPORTANTES CAMBIOS NORMATIVOS, ORGANIZATIVOS, CIENTÍFICOS Y SOCIALES —GLOBALIZACIÓN COMERCIAL, CRISIS ALIMENTARIAS, FLUJOS MIGRATORIOS, CAMBIOS EN LOS HÁBITOS DE CONSUMO, ETCÉTERA—, QUE HAN DADO LUGAR A UN NUEVO CONCEPTO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA TANTO A NIVEL COMUNITARIO COMO NACIONAL.

EN OTRO ORDEN DE CONSIDERACIONES, PERO CON ÍNTIMA LIGAZÓN CON LOS ASPECTOS ALIMENTARIOS, DEBE SER ABORDADA LA MATERIA NUTRICIÓN, MUY RELACIONADA CON LA SALUD ASOCIADA A UNA CORRECTA ALIMENTACIÓN.

CON LA NUEVA LEY DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN SE CREA UN MARCO LEGAL APLICABLE AL CONJUNTO DE ACTIVIDADES QUE INTEGRAN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA CONSECUCCIÓN DE HÁBITOS NUTRICIONALES Y DE VIDA SALUDABLES.



Estas modificaciones incluyen dos conceptos: seguridad y nutrición.

CONSTITUYEN LOS PILARES SOBRE LOS QUE SE ASIENTA LA NUEVA CONCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, LOS PRINCIPIOS DEL ANÁLISIS DE RIESGO, LA TRAZABILIDAD O EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN, ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS CONSUMIDORES

La Constitución Española reconoce el derecho a la protección de la salud y encomienda a los poderes públicos la organización y tutela de la salud pública a través de medidas de prevención y prestaciones de servicios necesarias. Con respecto a la seguridad alimentaria, la Ley General de Sanidad pone en manos de la Administración “el control sanitario y la prevención de los riesgos para la salud derivados de los productos alimentarios, incluyendo la mejora de sus cualidades nutritivas”.

Nunca hasta ahora se ha tenido tal conocimiento de la relación existente

entre alimentación y salud, ni se han generado tantas situaciones de incertidumbre científica, ni se ha demandado por parte de la ciudadanía una intervención administrativa tan importante para garantizar la gestión de los riesgos. Por ello, la nueva ley atiende a las perspectivas clásicas de seguridad alimentaria, como son la detección y eliminación de riesgos físicos, químicos y biológicos, desde un nuevo enfoque anticipatorio basado en el principio de precaución. Además, tiene en cuenta de forma muy particular la creciente importancia de los riesgos nutricionales, dada la preocupante preva-

lencia en la actualidad de la obesidad y principalmente de la obesidad infantil y juvenil, amén de la íntima relación de la salud con una correcta alimentación.

Igualmente, se establece con carácter primordial el requisito ineludible de que los operadores económicos no podrán poner en el mercado productos que no sean seguros, la obligatoriedad para los mismos de colaborar con las administraciones competentes y, por supuesto, proceder a la retirada de los productos cuando no esté garantizada la seguridad de los alimentos y piensos puestos en el mercado.



Nutrición, clave en esta ley para combatir la creciente obesidad.

CONTROL OFICIAL Y COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

En la nueva ley se fijan las grandes líneas que presiden las actividades de control de la Administración en el proceso de importaciones y exportaciones de productos alimenticios y piensos. En un mundo presidido por la globalización y formando parte de una entidad supranacional como la Unión Europea, la actuación en frontera se presenta como uno de los elementos claves para garantizar la seguridad alimentaria como un todo.

En cuanto al conjunto nacional, se insta a que se establezcan mecanismos de colaboración entre las diferentes Administraciones públicas intervinientes en materia de seguridad alimentaria y se establece la necesidad del diseño y aplicación de planes oficiales de control en función del riesgo a vigilar o controlar (regulándose el régimen de auditorías como elemento clave para garantizar que los planes de control consiguen los objetivos deseados).

Como novedad, se establece un principio de responsabilidad por la acción u omisión en el desempeño de las actividades de las administraciones intervinientes en la materia, cuando de las mismas se derive un perjuicio económico para el país, fundamentalmente en nuestras relaciones con la Unión Europea. Así, si el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas condenara a España al pago de una multa por irregularidades en la actuación de alguna administración en el campo de la seguridad alimentaria, el importe de la misma le sería detruido en el siguiente ejercicio presupuestario de las partidas que hubieran de serle transferidas desde la Administración General del Estado.

SE RECONOCE LA IMPORTANCIA DE QUE TODAS LAS DISPOSICIONES Y ACTUACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA, ASÍ COMO EN EL CAMPO DE LA NUTRICIÓN, DEBERÁN ESTAR FUNDAMENTADAS EN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO A FIN DE EVITAR LA ARBITRARIEDAD DE LOS PODERES PÚBLICOS

Para la consecución de los objetivos que persigue la nueva ley, se mantienen y crean instrumentos de seguridad alimentaria, como los registros generales de alimentos y piensos, sistemas coordinados de alertas alimentarias, principios de comunicación de riesgos, sistemas de información y actuaciones de formación en materia de seguridad alimentaria y nutrición.

ALIMENTACIÓN SALUDABLE, ACTIVIDAD FÍSICA Y PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD

La correcta nutrición se ha convertido en una preocupación creciente de las autoridades sanitarias nacionales e internacionales por la ascendente evolución de la prevalencia de la obesidad, que constituye en sí misma una enfermedad y un factor de riesgo para otras

enfermedades de mayor gravedad. Por ello, la Estrategia NAOS (Estrategia de la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad) tiene ahora respaldo legal al estar amparada por esta nueva ley.

En cuanto a la alimentación en el ámbito escolar, la ley promueve que la oferta alimentaria de los centros escolares sea variada y adecuada a las necesidades nutricionales de los alumnos. Para ello, a partir de ahora los responsables de la supervisión de los menús serán expertos profesionales acreditados en las áreas de nutrición y dietética. Además, en las instalaciones que lo permitan, se elaborarán menús escolares adaptados a las necesidades especiales de los alumnos que padezcan alergias o intolerancias alimentarias y, en cualquier caso, será obligatorio que exista menú alternativo para celíacos.

Por otro lado, la venta de alimentos y bebidas en el ámbito escolar estará condicionada al cumplimiento de una serie de requisitos relacionados con el contenido de grasas saturadas, azúcares y sal.

PUBLICIDAD DE ALIMENTOS

Además de haberse modificado los hábitos alimentarios, el consumidor medio se encuentra sometido a constantes estímulos publicitarios. Por ello en la nueva ley, además de la exigencia general de que la publicidad sea veraz y exacta, se fija la casuística de aquellas prácticas publicitarias prohibidas.

Como ejemplo, en la publicidad o promoción directa o indirecta de alimentos quedarán prohibidas:

- La aportación de testimonios de profesionales sanitarios o científicos, reales o ficticios, o de pacientes reales o supuestos, como medio de inducción al consumo, así como la sugerencia de un aval sanitario o científico.
- La promoción del consumo de alimentos con el fin de sustituir el régimen de alimentación o nutrición comunes, especialmente en los casos de maternidad, lactancia, infancia o tercera edad.
- La referencia a su uso en centros sanitarios o a su distribución a través de oficinas de farmacia. ■

Para más información

Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición. BOE número 160, de 6 de julio de 2011.

La logística alimentaria pasa por **mercazaragoza**

Intermodalidad

Terminal Marítima de Zaragoza
con apartadero ferroviario

Mercados Mayoristas

Carnes y Matadero
Pescados
Frutas y Hortalizas / Hortelanos

Formación

Para detallistas, mayoristas,
control sanitario
y logística

Gestión de Mercados Detallistas

Accesibilidad

Espacio físico

Zona de Actividades
Complementarias
Zona de Actividades Logísticas

Geoestrategía

Centro de Negocios

Sede de CENTRORIGEN,
Federación Aragonesa de Cooperativas Agrarias y
ARENTO Grupo Cooperativo Aragonés

Carretera de Cogullada, 65
50014 Zaragoza
Tel.: 976 464 180 • Fax: 976 464 181
e mail: mz@mercazaragoza.es

www.mercazaragoza.es



mercazaragoza

plataforma logística alimentaria del Valle del Ebro

SIRASA

LA ALFRANCA, FINCA REFERENTE EN LA TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

Texto: **SIRASA**
Fotografías: **SIRASA**



DESDE 2006, SIRASA SE ENCARGA DEL MANTENIMIENTO DE LA FINCA LA ALFRANCA, SITUADA EN EL MUNICIPIO DE PASTRIZ, MUY PRÓXIMA AL PARAJE NATURAL DEL GALACHO QUE DA NOMBRE A ESTAS INSTALACIONES. SIN EMBARGO, NO SOLO SE TRATA DE UNAS TIERRAS QUE LA ADMINISTRACIÓN DEBE CONSERVAR EN TÉRMINOS DE PATRIMONIO SINO QUE, DESDE ALLÍ, SE DESARROLLAN UN GRAN NÚMERO DE PROYECTOS DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA QUE PRETENDEN OBTENER RESULTADOS. UNOS RESULTADOS QUE, POSTERIORMENTE, SERÁN DIFUNDIDOS A TODOS LOS INTERESADOS EN LA ACTIVIDAD AGRARIA PARA PODER RENTABILIZAR Y MEJORAR LAS ACTIVIDADES DE LOS AGRICULTORES.





Sondas de humedad, uno de los proyectos que se estudiarán en la finca.



Girasol, uno de los cultivos experimentales de La Alfranca.

UNO DE LOS ENSAYOS MÁS MEDIÁTICOS HA SIDO LA AFECCIÓN DEL MEJILLÓN CEBRA EN LA CUENCA DEL EBRO

A tan solo veinte minutos en coche encontramos la finca de La Alfranca. Situada en Pastriz, muy próxima al hermoso paraje natural de los Galachos de La Alfranca, se ubican estas tierras propiedad del Gobierno de Aragón, que son gestionadas desde 2006 a través de Sociedad de Infraestructuras Rurales Aragonesas (SIRASA). Poco a poco, La Alfranca se ha ido convirtiendo en una

parcela sinónimo de transferencia agraria. Una experimentación que obtiene de cara al futuro una serie de resultados que después se difunden al sector con el objetivo final de ofrecer mayor productividad y rendimiento a nuestros cultivos.

La trayectoria de esta finca no es nada corta, ya que desde el año 2006 Sirasa trabaja en diferentes áreas de investigación y experimentación agraria. En sus comienzos se colaboró con el Centro de Investigación de Tecnología Agroalimentaria (CITA), el Departamento de Medio Ambiente, AGRIECO (Asociación de Agricultura Ecológica) y el Centro de Semillas y Plantas de Vivero, con el que se participó en el registro de nuevas variedades de cereal de invierno y verano (cebada, trigo y avena), además de ensayos con variedades de maíz.



SIRASA TRABAJA CON ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS EN DIFERENTES ENSAYOS DE TRANSFERENCIA AGRARIA

MUCHO CONSEGUIDO...

Existe un gran número de entidades públicas y privadas con las que se trabaja en los campos de La Alfranca en diferentes ámbitos de ensayos e iniciativas de experimentación.

Ejemplos de ello los podemos encontrar en las colaboraciones con el Centro de Transferencia Agroalimentaria del Gobierno de Aragón, con el estudio de bancos de germoplasma de viñedo y con los estudios del ajuste en la determinación de necesidades hídricas de cultivos extensivos basados en parámetros edafológicos y sondeo del comportamiento del suelo.

Otra de las investigaciones más mediáticas, especialmente por su constante incidencia en los sistemas de riego de Aragón, ha sido la investigación *Afecciones de la plaga de mejillón cebra en la Cuenca del Ebro* sobre un ensayo de plantones de melocotonero instalado en La Alfranca y su repercusión en las aguas, siendo tratados contra la plaga de mejillón cebra en el desarrollo y la productividad de cultivos leñosos.

También cabe destacar la colaboración mantenida con el grupo Sirasa-Arento en la realización del ensayo comparativo de doce variedades comerciales de girasol (rendimiento y calidad de pipa para cada variedad) y un ensayo comparativo de tres estrategias de control herbicida en cultivo de girasol (eficacia y costes).

Estos trabajos experimentales se realizaron en el marco de la Red de Formación y Experimentación Agraria de Aragón y los resultados fueron publicados en las Informaciones Técnicas que edita el Centro de Transferencia Agroalimentaria (D.G. de Desarrollo Rural): *Resultados de la red de ensayos de variedades de maíz y girasol en Aragón. Campaña 2010*.

A todas estas experimentaciones se une el ensayo comparativo del desarrollo de dos variedades de trigo blando y dos de trigo duro, sometidas a diferentes condiciones de riego y fertilización nitrogenada, con las que se pudieron obtener resultados de rendimiento y calidad de grano.

Cabe reseñar igualmente la implantación de cultivos energéticos para la ob-

tención de materia prima destinada a la fabricación de biodiésel, dentro de las iniciativas y el marco de colaboración de las entidades que forman parte del grupo ADORE IT (proyecto europeo sobre biocarburantes). Así, desde el año 2006, se viene trabajando en los terrenos de La Alfranca en cultivos como la colza, el girasol o la soja que, en los años en que el mercado lo ha permitido, han sido vendidos a la industria extractora de biocarburantes. Con dicha iniciativa se pretende aportar información sobre estos cultivos, que pueden integrarse en las rotaciones habituales de los cultivos extensivos, y para los que se deben conocer las técnicas adecuadas de cultivo dado que pueden llegar a constituir alternativas viables para los agricultores aragoneses.



La Alfranca desarrollará tres nuevos ensayos en 2012.

...Y OTRO TANTO POR HACER

A todos estos trabajos ya realizados se unen los proyectos futuros que comenzarán en 2012 y que se centrarán

UN CENTRO AGRARIO Y TAMBIÉN SOCIAL

La Alfranca se ha consolidado por su valor agrario, pero también educacional y social. No solo porque allí esté situado el Centro de Interpretación de la Agricultura y el Regadío de La Alfranca (CIAR), sino porque en estas instalaciones trabajan o realizan talleres funcionales un gran número de personas disminuidas o con problemas de adaptación social.

Esto se debe gracias a la colaboración de Rey Ardid, la cual firmó un convenio con Sirasa con la finalidad de integrar a estos colectivos en talleres ocupacionales que sirvieran a su vez como tareas de mantenimiento de la finca (albañilería, jardinería y horticultura).



Ensayos con variedades de maíz, uno de los trabajos realizados en La Alfranca.

en tres nuevos ensayos de transferencia agraria, cuyos objetivos genéricos son la mejora y optimización del riego, así como la disminución de los costes agrarios a través de la reducción de consumos eléctricos de bombeo.

De una manera más específica, dichos estudios a desarrollar serán *Uso de sondas de humedad como herramienta para minimizar el consumo de agua de riego*, *Optimización de consumos eléctricos en estaciones de bombeo a través del uso del Telegestar* y *Uso de riego por goteo en cultivos extensivos*.

En el primero de ellos, *Uso de sondas de humedad como herramienta para minimizar el consumo de agua de riego*, se pretende, mediante la determinación

de la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo, optimizar las dosis de riego y así evitar pérdidas de agua por percolación hacia el subsuelo.

El uso de estas sondas, en combinación con las recomendaciones de riego emitidas por la página web de la Oficina del Regante, permite no solo saber la cantidad de agua a aplicar sino también la dosificación de la misma y constituye una herramienta de indudable valor para aumentar la producción de los cultivos y hacer un uso más eficiente del agua de riego.

En el segundo ensayo, *Optimización de consumos eléctricos en estaciones de bombeo a través del uso del Telegestar*, se pretende verificar la operatividad del uso de esta herramienta informática de análisis y predicción de consumos eléctricos en estaciones de bombeo y que ha sido desarrollada por la Escuela Politécnica Superior de Huesca. De esta manera se consigue que, ante un conjunto de peticiones de riego, se analicen las diferentes combinaciones que existen, dando como resultado la combinación óptima desde el punto de vista energético.

De este modo, se logra poner en práctica en condiciones de explotación la bondad de las predicciones y los análisis realizados en Telegestar, verificar su operatividad y la funcionalidad de la aplicación de la secuencia de riego óptima recomendada en condiciones normales de explotación.

El tercero de los ensayos, *Uso de riego por goteo en cultivos extensivos*, que

EN 2012 SE LLEVARÁN A CABO TRES NUEVOS EXPERIMENTOS EN TORNO A LA MEJORA Y OPTIMIZACIÓN DEL RIEGO

se realiza en colaboración con el Centro de Transferencia Agroalimentaria, pretende poner en práctica esta técnica y evaluar la rentabilidad del goteo en cultivos extensivos en comparación con la alternativa tradicional del riego por aspersión, así como estudiar las posibilidades de minimizar los descensos de producción originados por los suelos salinos y estudiar los ahorros de agua y energía.

Y es que, aunque el riego por goteo se interprete como antieconómico en cultivos extensivos a consecuencia del coste de adquisición, instalación y recogida de ramales portagoteros, también plantea una serie de ventajas con respecto al riego por aspersión. Las principales son el ahorro de energía y de agua, factores que ante el aumento del precio de la energía han hecho igualar los costes de riego en ambos sistemas. Pero, además, el riego por goteo aporta otra serie de ventajas frente al riego por aspersión: se trata de un sistema cuya uniformidad no se ve afectada por el viento y que permite controlar la salinidad de los suelos y regar en parcelas con presiones bajas. ■



Sirasa colabora con entidades públicas y privadas en el campo de la transferencia.



Sirasa

informa de la finalización de las obras:

“Modernización de regadío mediante transformación a riego localizado en la Comunidad de Regantes de las Huertas de Fraga, Velilla y Torrente de Cinca”

Empresa constructora: Mopsa

Dirección de obra: SIRASA

Superficie afectada: 1.583 hectáreas

Presupuesto de ejecución: 14,76 millones de euros

Inversión pública: 65%

Invertimos en futuro.



JOSÉ MANUEL PENELLA: "LOS 35 AÑOS DE UAGA DELATAN CLARAMENTE QUÉ SOMOS Y QUÉ HACEMOS"

Texto: Miguel Terrado, periodista
Fotografías: Miguel Terrado



El dirigente de UAGA defiende que el endeudamiento rural es productivo.

JOSÉ MANUEL PENELLA ES EL NUEVO SECRETARIO GENERAL DE UNA ORGANIZACIÓN QUE APUESTA POR LA MODERNIZACIÓN DEL SECTOR AGRARIO, POR LA INCORPORACIÓN DE LOS JÓVENES Y POR DIGNIFICAR LA PROFESIÓN DE AGRICULTOR Y GANADERO.

La UAGA ha pasado de la adolescencia y ha entrado en un periodo de soberana madurez, "porque ya tiene 35 años y las acciones desarrolladas en este tiempo nos delatan". Quien esto dice es su nuevo secretario general, José Manuel Penella. Durante la entrevista no pronuncia ni una sola vez la palabra pesimismo, aunque ante determinadas preguntas su semblante refleja preocupación, sobre todo cuando tiene que reconocer que desaparecen explotaciones familiares o que a los jóvenes les cuesta ver el atractivo que "aún" tiene ser agricultor o ganadero.

Este agricultor de forrajes, cereales y arroz nació hace 49 años en Alberuela de Tubo, en la comarca de los Monegros oscenses, y repite varias veces que "a lo mejor por la crisis, a nuestras oficinas llega gente preguntando qué hace falta para ser agricultor". Es posible que sean unos indicios de futuro para un sector que está endeudado, pero que no tiene morosidad y aun así sufre la falta de financiación externa, que registra más de 33.290 afiliados a la Seguridad Social y que es capaz de crear empleo. Solo en el sector de la fruta, este año se han constatado 24.000 contrataciones.

José Manuel Penella sabe lo que significa una organización sindical como la UAGA y se apoya en criterios posibilistas y constructivos; y ante los problemas aporta soluciones y alternativas, porque asume que tiene que haber agua para las 460.000 hectáreas de regadíos o que hay que mantener la ganadería porque supone el 60% de la producción final, aunque el ovino se desplome. Viste de manera informal, y con su coleta como seña de identidad personal, en su Ejecutiva conformada en diciembre de 2010 hay por primera vez una mujer.

“ DEBEMOS APOSTAR POR PRODUCCIONES DESTINADAS A NUESTROS MERCADOS MÁS PRÓXIMOS PARA LLEGAR A UNA SOBERANÍA ALIMENTARIA, Y DISEÑAR NUEVOS CANALES DE EXPORTACIÓN PARA LOS EXCEDENTES ”

—**SURCOS.** Uno de los grandes problemas que sufre el agricultor es el precio de venta. Se traduce por la gran diferencia entre lo que se paga en origen y lo que abona el consumidor final. ¿Por qué y qué soluciones se podrían aplicar?

—**José Manuel Penella.** Esta brutal diferencia ocurre por la liberalización de los mercados. Desde la Unión Europea se tiende a liberar los mercados, dando libertad a las grandes distribuidoras, que son las mayores beneficiarias. Si no hay precios de intervención ocurre esto. La solución sería una Ley de Márgenes Comerciales en España, que se ha quedado en puertas por la convocatoria de elecciones generales, que creemos que iba a ser una propuesta de buenas prácticas comerciales, porque entendemos que las Administraciones deben velar por unos precios justos.

—**¿Es una causa para que desaparezcan explotaciones agrarias y ganaderas familiares y no se recuperen?**

—Sí, desaparecen, y las que quedan se hacen más pequeñas. Esto genera, y es muy preocupante, problemas de empleo en el medio rural. Debemos apostar por el relevo generacional, pero vemos que para los jóvenes aún no es atractivo el sector agrario.

Hace unos años las alternativas laborales eran para los jóvenes muy estimulantes, con sueldos altos en otras áreas productivas. Pero ahora notamos que poco a poco se acercan a nuestras oficinas jóvenes que preguntan qué hace falta para ser agricultor. Ante ello, debemos legitimar esta profesión, modernizar y mecanizar las tareas y estoy seguro de que atajaremos la sangría que padecemos. Necesitamos que tengan acceso a la tierra, y con pequeños estímulos estoy convencido de que crearemos empleo.

—**¿No piden mucho?**

—Lo mínimo es que se puedan cubrir los gastos de producción. Un dato revelador es que, por ejemplo, este año solo en el sector de la fruta se han registrado entre 22.000 y 24.000 empleos, de los cuales, unos 15.000 fueron en el campo. (Aragón cuenta con 45.000 hectáreas de frutas y hortalizas).

—**¿Es quizá un empleo sin cualificar y muy volcado a la denominada mano de obra inmigrante?**

—No. El trabajador inmigrante ha sido una vez más clave para nuestras explotaciones. Aun con el desempleo que hay, no tenemos colas de personas que no son inmigrantes pidiendo trabajo. Estos se han formado, porque hemos realizado campañas y cursos, se integran en nuestra sociedad y ya son habituales en las explotaciones. Es cierto que es un empleo eventual, pero es trabajo, y con ello se logra dar salida a muchas producciones, especialmente en el campo, al aire libre.

Pero no es suficiente, necesitamos dos aspectos claves como es la mejora en el proceso de contrataciones y la modernización de las explotaciones. Esto último no será posible si se siguen hundiendo los precios en origen como ha pasado este año.



Penella apuesta por una Ley de Márgenes Comerciales en España.

“ CON EL PROBLEMA DE ALIMENTACIÓN QUE HAY EN EL MUNDO, SOLO CON EL REGADÍO SE PUEDE AUMENTAR LA PRODUCCIÓN ”

—¿Solo eso, o también sufren los problemas de financiación por la crisis actual?

—La morosidad entre los agricultores es casi nula. Esto nos lo dicen los bancos y aun así la disponibilidad de créditos es cero. No lo entiende nadie en nuestro sector. Es cierto que estamos endeudados porque hemos invertido en maquinaria, en regadíos, en nuevas variedades, pero pagamos, luego solo cabe pensar que las entidades financieras han cerrado sus grifos sin pensar que hay quien pide y paga. Nuestro endeudamiento es productivo, porque es fundamental para que se produzcan los relevos generacionales, y esto es muy importante que se sepa en todas las esferas.

—Otro problema, y que tiene dientes de sierra, es el ataque en la frontera francesa a las frutas y hortalizas aragonesas y españolas. ¿Alguna vez se solucionará?

—Es una forma ancestral de reivindicar por parte de los franceses. Lo hacen para tener más notoriedad. Volcar un camión



UAGA cuenta con 35 años de trayectoria en defensa del medio rural.

requiere de poca gente, pero tiene mucha repercusión en Francia y en España. Bajo su punto de vista es una medida muy eficaz, y cuentan con la facilidad de que nuestros camiones pasan por Francia para ir a toda Europa. Un sindicalista como yo conoce el impacto de estas acciones y encima la Policía francesa hace la vista gorda, porque desde siempre Francia protege mucho a sus agricultores, algo que nosotros echamos en falta en España.

—El agua, palabra clave para el sector. Sequía, enemigo número uno. ¿Qué situación hay ahora y cómo ve el futuro?

—Tenemos 460.000 hectáreas de regadíos, que nos procuran una alta producción agraria, y es aquí donde se realizan las mayores inversiones. Con el problema de alimentación que hay en el mundo, solo con el regadío se puede aumentar la producción. En Aragón creo que se han hecho importantes esfuerzos en el tema del agua. Se revisaron las obras de regulación conflictivas, y lo sabemos bien porque UAGA presidió la Comisión de Obras Conflictivas. Logramos modificaciones para buscar el mayor consenso en las mismas, porque creo que el acuerdo debe ser el eje que nos permita terminar los proyectos pendientes.

Es cierto que no llegaremos nunca al consenso con quien no quiere regular nada, pero estamos satisfechos con los cambios acordados para Santa Liestra-San Salvador, Biscarrués o Yesa. Hoy más que nunca debemos terminar de una vez por todas con la conflictividad del agua, acabar con los grandes planes de regadíos y pasar a trabajar con los regadíos sociales. Es un reto fundamental de modernización, que se puede conseguir para ser más competitivos.

En cuanto a la sequía es cierto que nos afecta mucho, sobre todo en el tema de los pastos para la ganadería extensiva, que está sufriendo mucho, que obliga a los ganaderos a comprar pienso por falta de pastos naturales. También detectamos que

puede sufrir el árbol, la planta, especialmente en el olivar y los frutos secos.

Para el resto, vemos con preocupación que, por ejemplo, en Bardenas, con un 20% menos de agua ha supuesto un 15% menos de producción agraria. Igualmente ha habido restricciones relevantes en comunidades de Riegos del Alto Aragón y Canal de Aragón y Cataluña. Como siempre, esperamos que llueva.

—¿Considera usted que la crisis puede propiciar que en varios años no haya inversiones en regadíos, infraestructuras...?

—No. Desde luego que no podemos darnos esta respuesta. Desde la PAC se ha recortado entre un 10 y un 12% de ayudas directas, pero este porcentaje se traslada a inversiones, y si un Estado miembro pone su parte (el 50%), este dinero nos llega para inversiones. En los próximos meses, el debate sobre el futuro de la PAC alcanzará su máxima expresión y nosotros proponemos que debe reforzar y optimizar el control de la producción y la regulación de los mercados, así como impulsar modelos productivos respetuosos con el medioambiente para así crear empleo.

—Y sobre la comentada paralización de las inversiones que se realizan por la Ley de Desarrollo Sostenible en el Medio Rural en Aragón, que hasta el 2015 supone una inversión de 220 millones de euros...

—Las actuaciones previstas en esta ley se financian con fondos del Estado y de la Comunidad Autónoma y sabemos que está en disposición de firmar. Mientras tanto, desde la DGA se realizarán 32 planes de zona, uno en cada una de las comarcas, hasta que se firme el acuerdo con el Gobierno central. Por ello, el Ejecutivo aragonés aprobará esos proyectos en las comarcas con fondos propios.

*Renovación generacional en el mundo rural,
una de las principales apuestas de UAGA.*



“LA MOROSIDAD ENTRE LOS AGRICULTORES ES CASI NULA. ESTO NOS LO DICEN LOS BANCOS Y AUN ASÍ LA DISPONIBILIDAD DE CRÉDITOS ES CERO”

—La ganadería era, se decía, el complemento de la agricultura. ¿Qué es ahora y por qué?

—Es de vital importancia, ya que supone el 60% de la producción final agraria. Es cierto que tenemos preocupantes reducciones de explotaciones y de cabezas en vacuno y aún más en ovino, que es lo que más ha bajado. Está en una situación crítica y eso que tenemos un producto que es un primor como el ternasco.

En los últimos 12 años, el ovino ha perdido más de la mitad de sus explotaciones, de 8.000 a 3.800 y el número de cabezas ha descendido de 2,8 millones a 1,6. Además, es un tipo de actividad que genera una exquisita labor medioambiental con la limpieza de zonas forestales. Perder rebaños es acentuar los riesgos en más direcciones de las que a primera vista nos parece.

—¿Y el porcino, con la crisis del jamón?

—Está también en una situación crítica, sobre todo para las explotaciones pequeñas que producen dentro de la Denominación de Origen. Las exportaciones no son suficientes para sacar toda la producción. La D.O. marca las condiciones de producción y encarece los costes y, como el consumo va ahora a precios más baratos, ello acentúa la crisis. Nosotros pedimos flexibilizar las normas, pero sin que ello suponga bajar la calidad. Por ejemplo, el plan de modernización de las instalaciones antes del año 2013 para adaptarlas a la normativa significa invertir unos 400 euros por animal. Es una alternativa elevada, por lo que pedimos una moratoria porque si no cerrarán muchas explotaciones independientes.

—Se ha dado un paso hacia la titularidad compartida de hombres y mujeres en la agricultura. ¿Qué significa?

—Es un aspecto positivo. Se reconoce el trabajo histórico de la mujer en las explotaciones, pero también de la gestión de la propiedad, que era invisible. Tiene de esta manera acceso a las cotizaciones sociales, a pensión de jubilación y, con ello, se visualiza el protagonismo que siempre ha tenido en la actividad agraria. Además de esta ley aprobada en las Cortes, es necesario que ahora el Gobierno de Aragón cree un registro.

—En su Ejecutiva, por primera vez hay una mujer. Se nota que le satisface enormemente.

—UAGA no tiene ninguna obligación de tener mujeres en su Dirección Ejecutiva. Desde el área de jóvenes de la organización, que es muy dinámica, se propuso a Isabel Lisa, agricultora del Somontano oscense, que está en la Ejecutiva no porque se llame Isabel, sino porque se miró como un miembro más, por su trayectoria y por su actividad profesional y sindicalista.

Debo reconocer que el área de jóvenes constituye una de las grandes vías de entrada a nuestra organización, y a través de este canal aparecen mujeres, aunque para mí aún son pocas.

—Y de cara al futuro de estos jóvenes (hombres y mujeres), ¿qué producciones agrarias hay que impulsar y qué tipo de ganadería hay que fomentar?

—Tenemos un territorio amplio, por lo que podemos y debemos diversificar las producciones para no caer en el mono-



Además de secretario general de UAGA, Penella trabaja como agricultor en Monegros.

“EL ÁREA DE JÓVENES CONSTITUYE UNA DE LAS GRANDES VÍAS DE ENTRADA A NUESTRA ORGANIZACIÓN, Y A TRAVÉS DE ESTE CANAL APARECEN MUJERES, AUNQUE PARA MÍ AÚN SON POCAS”

cultivo. Debemos apostar, en primer lugar, por producciones destinadas a nuestros mercados más próximos y propios para llegar a una soberanía alimentaria, y diseñar nuevos canales de exportación para los excedentes. Esta diversificación de producciones con su modernización, investigación e innovación debe estar apoyada por las Administraciones porque entendemos que es un sector estratégico que debe posibilitar que sea viable para sus productores.

—Usted ya se ha reunido con el nuevo consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, Federico García López. ¿Qué opinión tiene?

—Ha sido una primera toma de contacto con el consejero, aunque también hemos estado con directores generales de su Departamento. De entrada ya es bueno que en el nombre de la consejería esté Ganadería y que se agrupe con Medio Ambiente. Le presentamos nuestras propuestas, quiénes somos y qué hacemos, y especialmente le hemos expuesto nuestro modelo de explotación familiar. Hemos tenido un recibimiento cordial, directo y con interés y una actitud positiva, y para los asuntos y temas técnicos nos ha ofrecido sus direcciones generales.

Creo que tendremos un buen entendimiento, porque nosotros, la UAGA, tras 35 años de historia y de trayectoria sindical, nuestros actos y acciones nos delatan claramente de cómo somos y lo que queremos para el sector y para nuestros afiliados, con los que mantenemos una relación directa y a través de nuestras 14 oficinas en Aragón. ■

El campo SÍ tiene futuro



www.arento.es

Somos 20.000 agricultores y ganaderos
agrupados en 114 cooperativas.
Somos de Aragón y trabajamos por nuestra tierra.
Somos productores de alimentos.
Somos calidad, trazabilidad y seguridad alimentaria.
Somos futuro para el mundo rural aragonés.
Somos Arento.

arento

Profesionales de la agroalimentación

HISPANO-BRETÓN, UNA RAZA "DE GARRA" EN LAS MONTAÑAS DEL PIRINEO

Texto: **Redacción SURCOS**

Fotografías: **Antonio Sancho y Amparo Bara**, de la Asociación Aragonesa de Criadores de Equino Hispano-Bretón (ARAHISBRE)



DESDE PRINCIPIOS HASTA MEDIADOS DEL SIGLO XX, EL CABALLO ERA INDISPENSABLE COMO ANIMAL DE TIRO EN EL TRABAJO DE LAS EXPLOTACIONES. AHORA, TRAS EL FUERTE PROCESO DE MECANIZACIÓN, ESAS FUNCIONES QUEDARON RELEGADAS. SIN EMBARGO, SON SIGNIFICATIVOS LOS GANADEROS DEL PIRINEO ARAGONÉS QUE, JUNTO CON LOS DE OTRAS ZONAS MONTAÑOSAS DEL NORTE DE ESPAÑA, OPTARON POR NUEVAS VÍAS DE EXPLOTACIÓN EQUINA, COMO ES EL MERCADO DEDICADO AL CONSUMO DE CARNE. EN ESTE MARCO APARECE EL HISPANO-BRETÓN, UNA RAZA AUTÓCTONA DE ELEGANTE PLANTE, QUE ES PROTAGONISTA DE UN IMPORTANTE MERCADO DEDICADO A LA EXPORTACIÓN. PERO NO SOLO ESO, SINO QUE, A SU VEZ, ESTA GANADERÍA REALIZA UNA GRAN LABOR MEDIOAMBIENTAL, Y NOS HACE, EN LA VISITA A ZONAS PIRENAICAS, VOLVER A RECORDAR LOS PARAJES IDÍLICOS DE NUESTRAS MONTAÑAS.

Aragón cuenta con cuarenta ganaderos de la raza Hispano-Bretón.

La agricultura ya es prácticamente historia para la ganadería equina. Sin embargo, hubo un grupo de ganaderos que se resistieron a la desaparición de razas que ya estaban consolidadas en el país, y que tanto esfuerzo y nobleza habían reportado años atrás a multitud de agricultores en las faenas del campo.

Es por ello que, en trabajo estrecho con el Ejército, hubo muchos que trabajaron por reavivar una raza caracterizada por su gran vitalidad y manejabilidad: el Hispano-Bretón, un cruce caballar del Bretón francés y las yeguas nacionales.

Gracias a este empeño ahora es fácil encontrar cabañas de estos ejemplares en nuestro Pirineo aragonés que van destinadas a consumo de carne principalmente para exportación, pero que, a su vez, realizan un papel medioambiental vital en el proceso de cortafuegos, a la vez que nos estimulan la retina viéndolos en parajes de destacada belleza pirenaica.

DE AGRICULTURA A AGROALIMENTACIÓN, PASANDO POR EL EJÉRCITO

El origen de esta raza se remonta a la necesidad de equinos que poseyeran especial fuerza y envergadura de la que no disponían los caballos españoles de entonces, lo que conllevó la introducción de sementales de razas potentes. Y es aquí cuando aparece el Bretón, el cual se caracterizaba principalmente por su gran adaptación a cualquier tipo de climatología, por dura que fuera, como es el caso del invierno pirenaico. De esta manera, la raza bretona se cruzó con yeguas españolas y, tras diversas generaciones, se consolidó la raza Hispano-Bretona, caracterizada por su gran corpulencia y resistencia especialmente para tareas agrarias.

Pero su reconocimiento como raza autóctona no llegaría hasta 1997 y, tras dicha aprobación, los ganaderos comenzaron movimientos asociacionistas que en Aragón culminarían con la creación de la Asociación Aragonesa de Criadores de Equino Hispano-Bretón (ARAHISBRE), cuyo presidente es José Luis Abós. La asociación trabaja actualmente en varios frentes, que se pueden resumir en el sanitario, el de comercialización y el de gestión.

UNA CARNE CON POCAS GRASAS

La carne de caballo tiene un gran número de beneficios para la salud. Sin duda, el más destacado es la casi inexistencia de grasas, lo que la convierten en una carne muy adecuada en dietas de adelgazamiento. Y es que el 70% de la grasa de esta carne está constituida por ácidos grasos insaturados, que influyen en la disminución del colesterol LDL, que es el responsable de aumentar el riesgo de padecer arteriosclerosis.

A todo ello hay que añadir su importante porcentaje de proteínas constituidas por aminoácidos esenciales. Estas características le permiten ser utilizada para mantener la potencia muscular gracias a su alto aporte proteico.

Los glúcidos de esta carne son mayores que en el resto, lo que le hace responsable de su sabor más suave e incluso ligeramente dulce, así como de su ternura.

Asimismo, su bajo nivel en sodio hace que sea ideal para el control de la tensión arterial, además de aportar gran cantidad de hierro y poseer efectos sensibles en la reducción de problemas alérgicos.



Rescate de dos potros atrapados en puerto.

Tal cual explica Abós, “en estos momentos ARAHISBRE cuenta con 40 ganaderos, lo que supone aproximadamente el 50 por ciento del censo de animales, que aglutinan una ganadería de 450 yeguas madres”. Sin embargo, enfatiza que “tenemos intención de crecer hasta representar al 70 por ciento, ya que de esta manera ganaremos fuerza”. Y es que para ser parte de la asociación solo se requiere rellenar un boletín de inscripción. Es precisamente el presidente de ARAHISBRE el que descubre que no solo la raza se limitó al uso agrario. “Fue el Ejército uno de los que más fomentó esta raza para labores logísticas de guerra”. En esto tuvo mucho que ver el Ministerio de Defensa, el cual incentivó los servicios de cría caballar y remonta a través de la importancia de estos ejemplares hacia los años treinta. Los sementales fueron introducidos fundamentalmente en el Pirineo, cornisa cantábrica y zonas montañosas de Castilla y León, pero también en valles de próspera agricultura. En el Ejército se mantuvo durante unas décadas la presencia de ganado mular, procedente del cruce de hembras de esta raza con sementales, generalmente de burro catalán. Estos animales estuvieron presentes en los batallones de cazadores de montaña hasta bien entrada la década de los ochenta, momento en que van desapareciendo de los cuarteles. “Como anécdota, durante los años ochenta se acercó hasta Jaca una delegación de la OTAN para comprobar sobre el terreno la operatividad de estas unidades y estudiar la posible incorporación en misiones internacionales en zonas de montaña”, indica Abós.

ADAPTABILIDAD Y PODER AGROAMBIENTAL

José Luis Abós cree en el futuro de esta raza para el consumo de carne. “Se trata de un animal que tiene mucho nervio, pero es mucho más fuerte que el convencional a la vez que noble. De hecho, aunque hay que vigilarlos y no aproximarse en exceso, son todos manejables”, nos explica el presidente.

Morfológicamente se buscan caballos que guarden un equilibrio entre elegantes y armónicos, pero a la vez compactos, profundos y cerca de tierra, con un esqueleto y caja torácica y abdominal bien desarrollados, lo que les permite acumular muchos kilos durante la fase de engorde. “Se trata de equinos con mucho peso, lo que ya de por sí implica más beneficio para el ganadero con la venta de su carne. Una carne de gran calidad”, explica para incentivar a nuevos ganaderos a apuntarse a la expansión equina. “Bien es cierto que necesitamos

apoyo de las Administraciones para poder crecer en pro de un producto que consideramos muy apetitoso, pero como ali-ciente y ventaja tenemos que estos caballos pueden pastar en cualquier sitio”.

El sistema de explotación es extensivo en zonas de montaña aprovechando los pastos desde abril hasta invierno, momento en el que se bajan a los valles con complementos alimentarios puntuales a base de paja y heno. “Cuando el ganado está en la montaña, el ganadero sube una o dos veces a la semana para comprobar el correcto estado, por lo que resulta muy cómodo su mantenimiento”.

Pero aquí no se queda todo con respecto a este caballo. “Hay algo digno de valorar y es el gran poder agroambiental de estos equinos, ya que actúan como cortafuegos de los montes. Es decir, son empleados como sistema de limpieza. Su labor en este campo es impresionante”, matiza. De hecho Abós puntualiza que no es raro que las estaciones de esquí soliciten “apurar” la estancia de estos caballos hasta que haya nieve, para garantizar el correcto “pelado” del terreno. Así, cuando nieva, si no hay pasto y el terreno está bien raso, la nieve se compacta más y dura más tiempo.

CARNE MUY SABROSA DEDICADA A EXPORTACIÓN

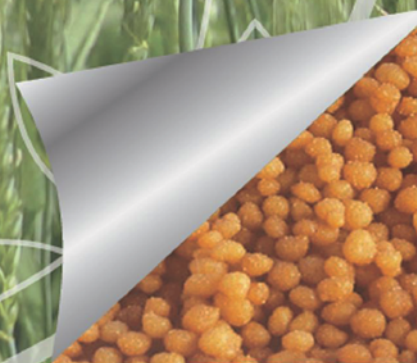
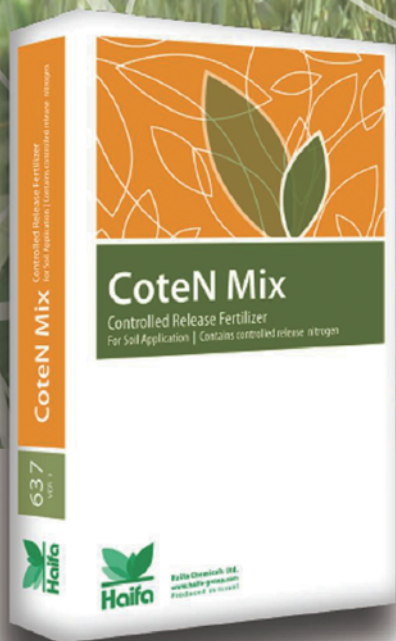
Sin embargo, en donde Abós reconoce que hay que trabajar es en la comercialización, “especialmente en la parte de embutidos, ya que es el tipo de producto más apropiado para introducir esa carne al consumidor español”.

“Tenemos que reconocer que nuestro mercado directo de venta de carne de caballo lo encontramos fuera de España, concretamente en Italia y Francia, donde hay mucha tradición en el consumo de este animal. De hecho la vendemos muy bien en estos países. ”. Prueba de ello es que, en casos como el mercado francés equino, existen nueve razas claramente diferenciadas de caballos de carne, lo que indica su extendido afán en esta ganadería para uso alimentario.

Se desconoce el origen de la falta de tradición equina en España, pero sin duda la Asociación y los ganaderos se están poniendo manos a la obra para que se vaya implantando, aunque sea poco a poco. “En Biescas se hizo una degustación para que la gente se familiarizara, pero aquí, no sabemos la razón, no hay mucha cultura, exceptuando algún foco, especialmente en el consumo de cecina, embutidos... y en sitios concretos como Cataluña, Valencia o País Vasco”, indica Abós. Es por ello que insisten en trabajar más la venta directa con el consumidor, no solo aumentando los puntos de comercialización (en Zaragoza hay dos mercados que suministran), sino especialmente a través de la degustación y el gusto culinario. “Debemos eliminar los prejuicios hacia esta carne. Primero que la saboreen sin pensarlo, y será entonces cuando la valoren realmente. Una vez que se produce este acto, la aceptación es buena”, indica Abós. ■



La raza adquirió gran importancia en el campo agrario y militar.



CoteN Mix

Fertilizante de liberación controlada

El secreto está en la capsula



Pioneering the Future

Haifa Iberia | Telf: 91 591 2138 | E-mail: Iberia@haifa-group.com | www.haifa-group.com

Distribuidores para Zaragoza y provincia



**COOPERATIVA AGRARIA
VIRGEN DE LA OLIVA, S. C. L.**

Ctra Tudela Km 1,300 Tlfno 976 66 09 40
50.600 Ejea de los Caballeros (Zaragoza)



Ctra Logroño, Km 3 (Polígono Europa I)
Tlfno 976 53 01 08
50.011 Venta del Olivar (Zaragoza)

Distribuidor para Teruel y Huesca



Ctra Zaragoza Km 118 Tlfno 978 87 08 25
Alcañiz (Teruel)

PRINCIPALES TIPOLOGÍAS DE FERTILIZANTES UTILIZADOS EN AGRICULTURA

Texto: **José Nolasco Bethencourt**, Ingeniero Agrónomo; **Alberto Outeiriño Pérez** y **José Manuel Fontanilla Puerto**, Haifa Iberia

Fotografías: **Archivo SURCOS**



PARA SU CORRECTO DESARROLLO, LAS PLANTAS NECESITAN LOS NUTRIENTES ADECUADOS EN CADA UNA DE SUS ETAPAS. UN BUEN EQUILIBRIO VA A PERMITIR OBTENER UNA NUTRICIÓN EQUILIBRADA ACORDE A LAS NECESIDADES DEL CULTIVO A LO LARGO DE TODO SU CICLO DE DESARROLLO. LA FERTILIZACIÓN DEBE PROPORCIONAR A LA PLANTA ESTOS NUTRIENTES AL MISMO TIEMPO QUE MANTIENE LA FERTILIDAD DEL SUELO, SIN AFECTAR NEGATIVAMENTE AL MEDIOAMBIENTE. POR ELLO ES IMPORTANTE CONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS PRINCIPALES TIPOLOGÍAS DE FERTILIZANTES EXISTENTES ACTUALMENTE EN EL MERCADO.



COMO SOLUCIÓN A LOS ASPECTOS NEGATIVOS DE LA FERTILIZACIÓN CONVENCIONAL SURGEN LOS FERTILIZANTES DE LIBERACIÓN LENTA O CONTROLADA, QUE VAN A SUMINISTRAR LOS NUTRIENTES A LA PLANTA DE UNA FORMA MÁS EFICAZ, CONTROLADA Y PROLONGADA EN EL TIEMPO.

FERTILIZANTES CONVENCIONALES

Este tipo de fertilizantes se caracteriza por tener un coste menor y, al ser muy solubles en la solución del suelo, proporcionar una rápida disponibilidad de nutrientes para la planta. Esta rápida disponibilidad no siempre va a ser positiva ya que lleva asociada pérdidas importantes de nutrientes por lixiviación y volatilización, principalmente de nitrógeno, lo que reduce la eficacia de la fertilización (hasta en un 70%), obligando a aplicar más fertilizante del necesario para compensar las pérdidas, así como a fraccionar las aportaciones realizando más aplicaciones, con el consiguiente incremento en tiempo y necesidades de mano de obra. Todo ello supone pérdidas de unidades fertilizantes y mayor contaminación de aguas subterráneas y superficiales.

Como solución a los aspectos negativos de la fertilización convencional surgen los fertilizantes de liberación lenta o controlada, que van a suministrar los nutrientes a la planta de una forma más eficaz, controlada y prolongada en el tiempo. Esto permite reducir el número de aplicaciones y de unidades fertilizantes a aportar, permitiendo una fertilización nitrogenada más eficaz. Con la utilización de fertilizantes de liberación lenta y de fertilizantes de liberación controlada se reducen las pérdidas, permitiendo mantener en el suelo el nivel adecuado de nitrógeno a lo largo del ciclo de desarrollo de la planta, evitando el exceso o el defecto que caracteriza a las aplicaciones tradicionales. A esto hay que añadirle la reducción de las necesidades de mano de obra y uso de maquinaria al disminuir el número de aplicaciones y la cantidad de fertilizante.

UREA RECUBIERTA DE AZUFRE (SCU)

Es un tipo de fertilizante encapsulado que se obtiene rociando azufre molido sobre gránulos de urea sobrecalentados. Para reducir las posibles imperfecciones y orificios que se creen en esta cubierta de azufre durante el proceso, se sella posteriormente con una capa de cera. Es frecuente la aparición de gránulos con agujeros sin sellar, lo que provoca que parte del nitrógeno va a perder la característica de liberación lenta. Tras esta liberación inicial y hasta que el resto de los gránulos comiencen a liberar el nitrógeno, se produce un periodo en el que desciende de forma importante la disponibilidad de este nutriente. El proceso de liberación se inicia una vez que las bacterias del suelo del género *Thiobacillus* oxidan la capa de azufre de los gránulos sin imperfecciones. La actividad de estas bacterias se va a ver favorecida por la humedad del suelo, la temperatura, un pH neutro, así como el alto contenido en materia orgánica, factores que van a influir por tanto directamente en la liberación del nitrógeno y por consiguiente en la longevidad del producto.

METILEN-UREA/UREA FORMALDEHÍDO

Son fertilizantes formados por la reacción de la urea con formaldehído, dando lugar a mezclas de urea y cadenas de polímeros de diferentes longitudes, dependiendo esta longitud de las condiciones de la reacción así como de la proporción existente entre la urea y el formaldehído. La liberación del nitrógeno es provocada por la ruptura de estas cadenas por la acción de los microorganismos del suelo, aumentando la velocidad de liberación cuanto menor sea la longitud de las cadenas. Dado que la solubilidad depende también de la longitud de la cadena, para medir la liberación lenta de un fertilizante se utiliza el denominado Índice de Actividad (IA), que viene determinado por la siguiente ecuación: $\text{Índice de Actividad} = (\text{Fracción II}) / (\text{Fracción I} + \text{Fracción III})$.

Siendo la *Fracción I* la compuesta por el nitrógeno soluble en agua fría (20 °C) y, por tanto, disponible rápidamente para la planta. La *Fracción II* está formada por el nitrógeno soluble en agua caliente (100 °C), que será liberado en las próximas semanas o meses y que constituye el nitrógeno de liberación lenta propiamente dicho. La *Fracción III* estaría constituida por el nitrógeno no soluble en agua caliente y que, por tanto, no estará disponible para la planta. El Índice de Actividad para este tipo

de fertilizantes suele encontrarse entre 40 y 60. Al depender la liberación directamente de la actividad microbiana, va a verse afectada por todos los factores que la afectan (temperatura, pH, humedad y materia orgánica).

INHIBIDORES DE LA NITRIFICACIÓN

Son compuestos químicos que van a retrasar la actividad de las *Nitrosomonas*, las bacterias responsables de la transformación del amonio en nitrito, etapa previa a su transformación en nitratos por la acción de las bacterias *Nitrobacter* y *Nitrosolobus*, siendo los nitratos la forma en la que se producen las principales pérdidas del nitrógeno aplicado en la fertilización por su facilidad de lavado. Durante este periodo y desde su aplicación, el nitrógeno amónico que contenga el fertilizante aportado seguirá estando disponible para la planta. El tiempo que se mantiene el nitrógeno en forma amoniacal depende del tipo de suelo.

CUBIERTAS A BASE DE POLÍMEROS BIODEGRADABLES

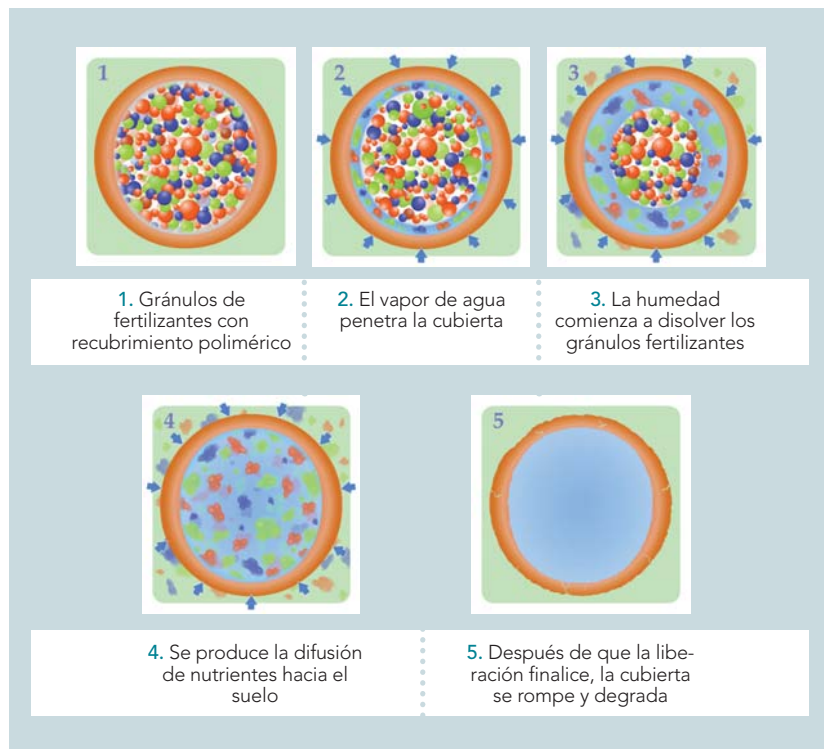
En este tipo de fertilizantes encapsulados los nutrientes se encuentran recubiertos por capas de polímero biodegradable que van permitir su liberación de forma controlada en función únicamente de la temperatura del suelo; por lo tanto, se producirá una mayor liberación cuando esta aumenta, lo que coincide con el incremento de las necesidades de las plantas. Esta tecnología es la única que permite controlar la liberación de cualquier nutriente, al ser susceptibles todos ellos de ser encapsulados. Al encontrarse los nutrientes encapsulados, pueden aplicarse de forma localizada cerca del sistema radicular por no existir problemas debidos al exceso de

alguno de los elementos nutrientes. Una vez aplicado, el fertilizante de liberación controlada absorbe la humedad, lo que disuelve los nutrientes del interior pero sin liberarlos, estando el ritmo de liberación regulado únicamente por la temperatura del suelo, que inicia de forma lenta y precisa la liberación de nutrientes a la zona radicular (ver figura). La resistencia de la cubierta va a mantener la integridad de las partículas a lo largo del tiempo y de la manipulación. Dentro de este último grupo se encuentra la gama de fertilizantes de liberación controlada de HAIFA CHEMICALS Ltd especialmente diseñados para la fertilización de los cultivos (Cote N mix®).

Este tipo de fertilizantes consigue:

- Una disponibilidad óptima de nutrientes a través de todo el ciclo, evitando deficiencias o excesos de nutrientes.
- Ahorro en mano de obra al no tener que fraccionar las aplicaciones.
- Reducción de las pérdidas de nutrientes por lavado al ir liberándolos poco a poco.
- Mejora de la eficiencia en el uso de nutrientes por los cultivos.
- Aplicación de dosis más precisas, evitando la acumulación de sales y la contaminación de las aguas subterráneas.

La tabla adjunta muestra las tecnologías descritas en el presente artículo, indicando sus características principales. ■



Mecanismo de liberación controlada de un fertilizante encapsulado con polímeros biodegradables.

Comparativa entre las diferentes tecnologías de fertilizantes de liberación lenta y controlada				
Característica	Urea recubierta de azufre (SCU)	Metilen-urea/ Urea formaldehído	Inhibidores de la nitrificación	Cubierta de polímero
Tecnología	Fertilizante recubierto de azufre	Producto de reacción de urea	Inhibidores	Fertilizante recubierto de polímero
Mecanismo de liberación	Ruptura de la cubierta	Degradación microbiana	Retardo de la oxidación del amonio	Difusión
Longevidad	2-2,5 meses	MU: 3 meses UF: 12 meses	—	2-12 meses según fórmula
Factores que afectan a la liberación	Actividad microbiana, pH y materia orgánica	Actividad microbiana, pH, humedad y materia orgánica	Tipo de suelo	Temperatura
% de N de liberación controlada	40-50%	MU: 50% UF: 20%	—	100%
Otros nutrientes	—	—	—	N-P-K, en función de la fórmula

NUEVA ETAPA EN EL CITA

Texto: **José L. Andrés**

Fotografías: **Gabinete de Prensa del Gobierno de Aragón**

EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN (CITA) LLEVA AÑOS TRABAJANDO EN LA MISIÓN DE CONSEGUIR BENEFICIOS PARA LA SOCIEDAD PARA LA CUAL TRABAJA. EN LOS ÚLTIMOS AÑOS ESTÁ EXPERIMENTANDO UNA SIGNIFICATIVA EVOLUCIÓN, QUE ESTÁ PERMITIENDO INCORPORAR DENTRO DE SUS ACTIVIDADES NUEVAS INICIATIVAS ACORDES A LAS NUEVAS DEMANDAS SOCIALES. AHORA SE HAN PLANTEADO UNOS NUEVOS OBJETIVOS QUE SE CENTRAN EN CONSEGUIR PATENTES Y AUMENTAR LAS TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGÍA, LAS DOS LÍNEAS PRIORITARIAS DE TRABAJO PARA POTENCIAR LA AGROINDUSTRIA.



Las instalaciones del CITA se encuentran en el barrio zaragozano de Montañana.



Las nuevas líneas fueron presentadas por los consejeros de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, Federico García López (izquierda); e Innovación y Nuevas Tecnologías, Modesto Lobón (centro). Les acompañó José Vicente Lacasa, director del CITA.

El Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón es un organismo público cuyos objetivos son conseguir, a través del desarrollo tecnológico, la formación y la transferencia, la mejora de la rentabilidad económica de las empresas agroalimentarias de nuestra Comunidad e incrementar la calidad de vida de toda la población, desde los agentes que producen las materias primas hasta los consumidores.

Ahora el Centro emprende un nuevo rumbo, con José Vicente Lacasa a la cabeza como director, con nuevas expectativas y líneas de trabajo. Así lo expresaron en la visita que realizaron el pasado mes a las instalaciones los consejeros de Innovación y Nuevas Tecnologías, Modesto Lobón, y de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, Federico García López, que están de acuerdo en afirmar que el Centro de Investigación y Tecnología Alimentaria (CITA) "tiene una tremenda potencia investigadora que hay que poner al servicio, a través de nuevas líneas estratégicas, de la economía aragonesa".

En esta visita, ambos consejeros explicaron cuáles van a ser en los próximos años los objetivos de esta entidad investigadora, en colaboración también con los 200 investigadores del Consejo Superior de Investigaciones (CSIC) con quienes comparten ámbito y proximidad en el barrio zaragozano de Montañana. De hecho, el CSIC mantiene en este entorno la estación Experimental Aula Dei y las instalaciones del Instituto Pirenaico de Ecología, además del Instituto Agronómico del Mediterráneo.

La primera de las premisas u objetivos marcados es que, en la medida de lo posible, los proyectos de investigación que se desarrollen en el CITA culminen en patentes, "el parámetro europeo a través del cual se mide la eficacia", según señaló el consejero Modesto Lobón. La segunda gran apuesta consiste en lograr una mayor transferencia de tecnología a través de apuntar hacia la máxima virtualidad al Parque Científico Tecnológico de Aula Dei, para que termine siendo un auténtico parque virtual, con un incremento, al mismo tiempo, de su dimensión y eficiencia. Todo ello con una última acción: el

UNO DE LOS OBJETIVOS MARCADOS ES QUE, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN QUE SE DESARROLLEN EN EL CITA CULMINEN EN PATENTES, "EL PARÁMETRO EUROPEO A TRAVÉS DEL CUAL SE MIDE LA EFICACIA"

fomento de la agroindustria. Estas líneas de trabajo tienen un fondo común compuesto por la calidad, la proyección regional, la eficacia, la rentabilidad y la labor formativa.

Por su parte, el consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, Federico García López, insistió en la necesidad de "trabajar conjuntamente entre departamentos para promover y ampliar el CITA como centro de innovación y tecnología, además de establecer una doble vía de transferencia de información, de tal manera que toda la innovación que se genere en este centro llegue a los usuarios a través de todas las centros de transferencia tecnológica que dependen del Departamento, y también en dirección contraria".

El director del CITA, José Vicente Lacasa, también abunda en estas líneas, pues entiende que "es imprescindible mantener relaciones continuadas con la Universidad de Zaragoza y con el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente" para que el CITA siga siendo "un centro conocido y reconocido a nivel europeo y mundial". "Hay que estar muy en contacto con todas las asociaciones que se integran en el Consejo Rector para que también nos transmitan sus demandas y que sea a través de este Consejo Rector de donde salgan las nuevas líneas de trabajo".



El CITA cuenta con tres fincas experimentales.



El centro trabajará en proyectos centrados en seis áreas distintas.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PRIORITARIAS

Las líneas de investigación prioritarias de los próximos años se centrarán en seis áreas de actuación:

- **Porcino.** Sanidad animal, solución de problemas medioambientales, calidad de la carne y mercados y procesos de comercialización.
- **Industria agroalimentaria.** Desarrollo de procesos, de láveles de calidad y de modelos de detección de ubicaciones óptimas en el territorio aragonés.
- **Biomedicina.** Detección de componentes con influencia positiva en la salud humana y mejora de la producción de alimentos sanos en razón de sus componentes nutritivos.
- **Biotecnología.** Identificación de genes relacionados con la mejora de animales y plantas de interés en Aragón, así como la mejora y ampliación del actual banco de genoplasma.
- **Biocombustibles y biomasa.** Desarrollo y mejora de técnicas agronómicas, investigación de los procesos tecnológicos y energéticos, completado con el análisis económico y perspectivas de mercado.
- **Áreas sociales y medioambientales.** Gestión de masas forestales, mantenimiento y regeneración de ecosistemas, así como la investigación y desarrollo de microrrizaciones en sistemas arbóreos.

A esto hay que añadir la prestación de servicios de alta tecnología en una serie de áreas:

- Identificación varietal de frutales y su uso en procesos de patentes y su fomento.
- Sistema de control de fraudes alimentarios.
- Puesta a punto de medicamentos y vacunas.
- Desarrollo de láveles de calidad agroalimentaria (marca CITA) y su control.

También, se prevé mejorar la transferencia tecnológica en colaboración con el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, dirigida a agricultores y ganaderos, y con el Parque Científico Tecnológico Aula Dei, dirigida a empresas.

Por último, José Vicente Lacasa anunció, por un lado, la elaboración y presentación de un repositorio, es decir, un catálogo en formato digital que ponga a disposición de todos los interesados, a través de la web, los resultados de las investigaciones y, por otro, la constitución de una Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), que genere transferencia al sector agroalimentario. ■



El CITA cuenta con una plantilla de 256 personas.

MÁS DE 250 PERSONAS Y TRES FINCAS

El CITA cuenta en estos momentos con una plantilla de 256 personas que se reparten entre investigadores doctores (69), personal en formación pre y posdoctoral (19), personal técnico de investigación (18), personal de laboratorio (46), personal de campo (51) y personal de administración y servicios (53).

El director del CITA, José Vicente Lacasa, aseguró que en ningún caso, ante un previsible escenario y volumen presupuestarios inferior al del año pasado, esta plantilla sufrirá disminución alguna.

Por otra parte, el CITA cuenta con tres fincas experimentales que representan los ambientes agronómicos más frecuentes en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Para la experimentación en secano, cuenta con la finca *El vedado bajo del horno*, con 1.400 hectáreas de extensión, en el término municipal de Zuera. En ella se realizan los ensayos de los proyectos agrícolas o ganaderos relacionados con la producción agraria en secano.

En el caso del regadío, las investigaciones de campo se realizan en la finca *Soto Lezcano*, de 125 hectáreas de extensión, ubicada a solo 600 metros del CITA.

Por último, la finca de *La Garcipollera*, cerca de Jaca, se dedica a estudios relacionados con la agricultura y la ganadería de montaña. Con 15 hectáreas de pradera, más puerros de montaña y zona de huertos, alberga también 200 ejemplares de ganado vacuno de razas Parda de Montaña y Pirenaica y un rebaño ovino de 300 cabezas de Churra Tensina.

Textos: **Redacción SURCOS**Fotografías: **Gabinete de Comunicación del Gobierno de Aragón y Archivo SURCOS**

ARAGÓN MUESTRA SU RECHAZO A LA PROPUESTA DE REFORMA DE LA PAC



Consejo consultivo en el que se pactó el texto de rechazo a la propuesta de la comisión europea.

El Gobierno de Aragón, junto con el resto de Comunidades Autónomas españolas, ha mostrado su rechazo al documento PAC 2014-2020 que presentó recientemente el Consejo Europeo, considerando que dicha propuesta causaría "daños irreparables al modelo productivo español".

Para mostrar su oposición al mismo, y dentro del contexto del Consejo Consultivo, se realizó un documento de síntesis aprobado por unanimidad y que el consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, Federico García López, definió como una "prueba de madurez y de visión de Estado por parte de las Comunidades Autónomas".

El consejero indicó que el debate de la reforma de la PAC se produce en un momento donde la Unión Europea no conoce las perspectivas económicas ni los recursos financieros para los próximos años y, por tanto, "el momento no es el más oportuno". Este es precisamente uno de los puntos del texto que se trasladó a la Comisión Europea por parte del Estado español, la "improcedencia del momento ya que no hay ningún motivo aparente para acometer una reforma de esta envergadura".

El documento acordado se basa en afirmar que "el peso y la importancia de la agricultura española no debe verse perjudicado. No solo eso sino que cualquier tipo de reforma ha de servir para que

la situación de la agricultura española mejore".

El documento se basó en cuatro apartados:

1. La ficha financiera, que se considera perjudicial para el cómputo de la actividad agraria en España.
2. Los pagos directos. El documento rechaza el pago base porque no da una respuesta a los distintos sistemas de producción.
3. Necesidad de más medidas para la competitividad, mayor presencia en los mercados y desarrollo rural. La respuesta en forma de propuesta se considera insuficiente al no preverse mecanismos rápidos y flexibles ante las situaciones graves de crisis.
4. Necesidad de medidas más voluminosas de apoyo a la construcción de infraestructuras, modernización de regadíos, medidas agroambientales e incorporación de jóvenes.

Tras la reunión con las Comunidades Autónomas, el acuerdo se dio a conocer a las organizaciones agrarias profesionales, que también firmaron el escrito.

RENOVADO EL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE SIRASA



Nuevo consejo de Sirasa.

La sede del Departamento de Agricultura, Ganadería y

Medio Ambiente acogió la reunión del nuevo Consejo de Administración de la empresa pública Sociedad de Infraestructuras Rurales Aragonesa (Sirasa), adscrita a la Corporación Empresarial Pública de Aragón.

El nuevo presidente es el consejero del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, Federico García López, y el vicepresidente,

Javier Rincón Gimeno, secretario general técnico del mismo Departamento. El órgano se completa con la presencia de Enrique Martín Bernal, Jesús Nogués Navarro, Luis Marruedo Espeja, Luis Miguel Albarrán González-Urria, José Vicente Lacasa Azlor, Cristina Moreno Casado, Miguel Ángel Arminio Pérez y Eloísa Contín Trillo-Figueroa.

EL CIAR ALCANZA SU CIFRA RÉCORD AL LLEGAR A MÁS DE 16.000 VISITAS EN 2011



El CIAR ha superado el número de visitantes en un 10% con respecto a 2010.

El Centro de Interpretación de la Agricultura y el Regadío (CIAR) de La Alfranca ha su-

perado las 16.000 visitas, cifra récord a la espera todavía de finalizar el periodo anual.

De esta manera, el incremento, que se prevé que sea un 10% superior a 2010 al término de 2011, demuestra que el CIAR se consolida año tras año como centro de referencia de la educación agroambiental.

De estas visitas, el 64% fueron guiadas, porcentaje en aumento que se debe a los múltiples talleres infantiles y adultos que realiza el CIAR los fines de semana, así

como las visitas escolares entre semana adaptadas a las necesidades educativas de cada grupo.

Impulsado por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y gestionado a través de Sirasa, el centro se puso en marcha con una clara orientación hacia los escolares y los estudiantes de especialidades agrarias y con la vocación de convertirse en referente en la educación agroambiental y la puesta en conocimiento de los valores naturales y tecnológicos del mundo rural.

NUEVO CONTROL DE SUPERFICIES QUE RECIBEN AYUDAS DE LA PAC A TRAVÉS DE SATÉLITES



La teledetección, un sistema cada vez más implantado en la agricultura española.

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón va a firmar un convenio con el Fondo Español de

Garantía Agraria (FEGA) para la cofinanciación de los trabajos de control asistido por teledetección (satélite), de las superficies acogidas a los re-

gímenes de ayudas incluidos en la Política Agraria Común (PAC).

Estas tecnologías se aplican en Aragón a unas 240.000 hectáreas al año que, de no controlarse a través de este sistema, supondría la necesidad de su visita sobre el terreno. Se produce así un ahorro de tiempo y dinero en la ejecución de los controles exigidos por la Comisión Europea. Se trata de una sistemática de trabajo muy fiable y probada en el tiempo, ya que el FEGA lo viene promoviendo desde el año 1993, momento en el que, tras la reforma de la PAC

de 1992, basada en pagos por superficie, se hizo patente la necesidad de abaratar los exhaustivos controles que la Comisión Europea exige en las ayudas agrarias.

Desde esas fechas, la evolución tecnológica del uso de satélites en la agricultura ha sido constante. Así, la teledetección de cultivos permite hoy, a través de las imágenes que proporcionan determinados satélites como el LANDSAT, la identificación de los diferentes tipos de cultivo establecidos cada año por cada agricultor y parcela sujeta a este tipo de controles.



El Gobierno de Aragón modernizará cerca de 1.000 hectáreas.

EL GOBIERNO DE ARAGÓN MODERNIZARÁ 985 HECTÁREAS DE REGADÍO EN LA COMUNIDAD

El Ejecutivo autonómico modernizará 985 hectáreas de regadío en los municipios de Albalatillo (Huesca) y Alberuela de Tubo (Huesca). Así se confirmó el pasado mes en sendos Consejos de Gobierno, donde las 2 obras fueron declaradas de Interés General de la Comunidad Autónoma.

La obra de modernización de Albalatillo, centrada en la eje-

cución de redes de tuberías terciarias para la Comunidad de Regantes del sector XI del canal del Flumen, supondrá la modernización de regadío mediante la transformación a riego a presión de 360 hectáreas, repartidas entre 96 usuarios.

El segundo de los proyectos, destinado a la Comunidad de Regantes de Sodeto-Alberue-

la, supondrá la modernización de 625 hectáreas, cuya propiedad está repartida entre 76 propietarios. Las obras fundamentales se centrarán en las redes de riego, red de tuberías terciarias y telecontrol de los puntos de toma.

Ambas obras las llevará a cabo la Sociedad de Infraestructuras Rurales Aragonesas (SIRASA).

ÉXITO DE LAS JORNADAS “VERDE QUE TE QUIERO VERDE”, UNA NUEVA VISIÓN DEL MUNDO DE LA ALIMENTACIÓN

Las jornadas de otoño “Verde que te quiero verde”, en torno al ámbito de la agricultura y la alimentación, han tenido una gran aceptación entre el sector agrario, gastronómico, agroindustrial, agrónomo, consumidor y de público en general.

Las jornadas, organizadas por el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco, el Co-

legio de Ingenieros Técnicos Agrícolas y con la colaboración de otros protagonistas del sector agroalimentario, profundizaron, desde diferentes prismas, en el mundo de la agroalimentación: de la seguridad alimentaria a los huertos urbanos.

Esta iniciativa, celebrada en el salón de Cajalón todos los jueves del 3 de noviembre al 1 de diciembre, tenía como

objetivo principal trasladar a la opinión pública la importancia de la agroalimentación y del medio rural.

Las cinco ponencias, que contaron con la presencia de expertos en la materia, periodistas y expertos gastronómicos, versaron sobre temas de actualidad agraria de gran interés: “Comer seguro”, sobre el tema de la seguridad y trazabilidad alimentaria;

“El tiempo en la mesa”, en torno al interés social de las predicciones meteorológicas; “Innovación verde”, que trató la biotecnología; “Huertos a mano”, que versó sobre los huertos urbanos; y, por último, la ponencia “¿Habrà para todos?”, con respecto a las producciones agrarias y su potencial en el abastecimiento a la población mundial.

LOS REGANTES, CLAVE EN LA GENERACIÓN DE RIQUEZA EN EL MEDIO RURAL

El Canal de Aragón y Cataluña organizó recientemente la IV Jornada de Modernización de Regadíos “Joaquín Costa, Europa y la PAC”. En el acto de clausura, presidido por la presidenta de Aragón, Luisa Fernanda Rudi, la dirigente del Ejecutivo autonómico mostró su compromiso con la gestión de los recursos hídricos y destacó “la labor social y de progreso que están desempeñando las comunidades de regantes desde el punto de vista de generación de riqueza en el territorio y de asentamiento de población”.

“Es necesario culminar todas las obras del Pacto del Agua con las que el Ejecutivo autonómico está plenamente identificado ya que considera el proyecto estratégico, social y económicamente, para el futuro de nuestra tierra. Siempre he defendido que el agua debe ser gestionada de forma interdisciplinar, constituyendo al final un modelo solidario que garantice la cobertura de las demandas”, indicó Rudi. La presidenta también afirmó que “en Aragón padecemos un déficit estructural



La presidenta Rudi clausuró la jornada.

de infraestructuras hidráulicas y resulta obligado contar con un mayor volumen de agua embalsada que haga viable la garantía de agua que demanda nuestra sociedad actual y futura. Es un principio de actuación que siempre he compartido y que mi Gobierno se compromete a mantener”.



El agricultor disfrutará del 100% de la PAC en diciembre.

El 2 de diciembre será el día en el que el cien por cien de los agricultores y ganaderos puedan cobrar su correspondiente pago de la Política Agrícola Común (PAC).

El número de solicitudes está en torno a las 50.000 y supondrá un reparto de 360 millones de euros, a distribuir entre agricultores y ganaderos aragoneses.

En definitiva, en vez de anticipar el primer pago del 50% a primeros del mes de noviembre y dejar el resto para fechas posteriores, se ha optado por anticipar el 100% del pago el primer día

hábil, a efectos de pagos comunitarios, en el mes de diciembre.

Esta práctica de no efectuar anticipos del 50% ha sido aplicada también en Aragón

LA PAC, EN LA CUENTA BANCARIA DEL AGRICULTOR EL 2 DE DICIEMBRE

durante los dos últimos años, en los que también la Comisión Europea habilitó la posibilidad de anticipar el 50% de los pagos.

El consejero insistió en que “este año, la Comisión Europea ha restringido todavía más los requisitos para anticipar el 50% de la PAC ya que exige que, antes de realizar ningún pago, estén finalizadas la totalidad de las inspecciones por muestreo que conlleva cada año la PAC. El programa de inspecciones se diseñó en febrero de este año y, a pesar de haber intentado acelerarlo a partir

del mes de junio, no ha sido posible culminar el proceso antes del mes de noviembre. Además de este pago están previstos también los pagos, hasta finales de año, de las ayudas agroambientales (11 millones de euros); las ayudas por rotación de cultivos en secanos áridos (15 millones de euros); las ayudas a superficies con frutos de cáscara (7,5 millones de euros), y las ayudas al arroz, primas a proteaginosas y vulnerabilidad del ovino, líneas que suponen para la Comunidad Autónoma de Aragón otros 12 millones de euros.

AZAFRÁN, EL ORO QUE CRECE EN LAS TIERRAS TUROLENSES

Texto: Miguel Terrado, periodista
Fotografías: Museo del Azafrán de Monreal del Campo

SON SOLO POCO MÁS DE 6 HECTÁREAS, QUE PRODUCEN UNOS 15 KILOS. EL PRODUCTO SALE DE UNA FLOR, Y SE NECESITAN MÁS DE 200.000 PARA UN KILO, QUE EN EL MERCADO PUEDE ALCANZAR LOS 3.000 EUROS. ES EL AZAFRÁN DE TERUEL, CONSIDERADO EL DE MAYOR CALIDAD DEL MUNDO. CON ESTOS PARÁMETROS, Y CON LA POSIBILIDAD REAL DE GENERAR EMPLEO, LA PRODUCCIÓN DE ESTA JOYA, QUE SE VENDE EN HEBRAS, PUEDE CONSTITUIRSE EN UN PILAR ECONÓMICO PARA ARAGÓN. ES UNA APUESTA DECIDIDA Y UN DESPERTAR HACIA UNA NUEVA ACTIVIDAD A LA QUE SE HAN LANZADO LOS POCOS PRODUCTORES QUE AÚN SIEMBRAN SUS BULBOS EN LAS ANÓNIMAS TIERRAS DEL SECANO TUROLENSE, DE LAS QUE LOGRAN CULTIVAR "ORO" CON AROMA Y PERFUME INTENSOS.



UN KILO DE AZAFRÁN DE TERUEL REQUIERE DE MÁS DE 200.000 FLORES, DEPENDIENDO DEL AÑO, PERO SU PRECIO EN EL MERCADO RONDA LOS 3.000 EUROS

En octubre y noviembre comienza el periodo de recolección.

En las duras tierras del secano turolense se cultivan flores de color violeta. De ellas, unas manos hábiles sacan sus estigmas, tres por cada flor. Son rojos, de un gran aroma, y es un producto tan delicado que se comercializa en hebras. Es el azafrán de Teruel, que en su mayor parte se cultiva en la cuenca del río Jiloca, y que para todos es el de mayor calidad del mundo. Toda una joya que empieza a un nuevo despertar por el buen hacer de unos 15 productores que aún creen en su potencial económico, social y laboral. Un kilo de azafrán requiere de más de 200.000 flores, dependiendo del año, pero su precio en el mercado ronda los 3.000 euros, lo que le convierte en un producto muy rentable.

Actualmente, las flores del azafrán se cultivan en escasamente unas 6 hectáreas, ya que su abandono fue paralelo a la sangría poblacional que sufrieron los municipios de la ribera del Jiloca y sus alrededores desde la década

de los años 50 del pasado siglo. Esta situación produjo que casi se acabase con los bulbos de la rosa del azafrán. Solo el empeño de un grupo de personas vinculadas familiarmente a esta producción ha logrado mantener las semillas (los bulbos) y poner en valor un producto que en algunos casos se llega a comparar con el oro, eso sí, oro rojo y con aroma intenso.

Las razones de su abandono en las a veces anónimas y duras tierras del secano turolense no eran baladías: se trata de una actividad y de un cultivo muy duro, sin mecanización y, por ello, estrictamente manual y artesanal. En la memoria quedan las madrugadas para recoger las flores, siempre a mano, antes de que se abran (es más fácil cogerlas cuando están cerradas), depositándolas en las cestas con una delicadeza ajena a la dureza del frío otoñal. Después, la imagen se traslada a las muchas horas, especialmente de mujeres, ante una mesa con las flores extendidas para que,

con la habilidad que da la experiencia, sacar de cada una de ellas sus tres filamentos (estigmas) que al final se convertirán en el azafrán tan apreciado. Es, sin duda, y así lo avalan los precios, un producto rentable, pero también muy costoso de elaborar.

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES, UN RETO

Desde la Asociación de Productores de Azafrán del Jiloca (AZAJI) trabajan para dar a conocer este cultivo y con el objetivo de que más personas se incorporen a esta actividad porque puede ser un especial instrumento para revitalizar el tejido laboral de la comarca y de otras tierras más de la provincia y de Aragón.

Hace más de 30 años se registraban más de 700 hectáreas dedicadas a la rosa del azafrán, pero ahora son solo poco más de 6. Tras muchos años en recesión, desde hace 5, los miembros de AZAJI

lanzaron voces de alarma a la vez que se ponían manos a la obra (en este caso a la tierra) para mantener un cultivo de un producto escaso que, sin embargo, es reconocido y prestigiado a nivel internacional, ya que por su aroma, capacidad de coloración y perfume el azafrán de Teruel está considerado el mejor del mundo. Por ello, los productores entienden que esta actividad puede ser un factor de desarrollo muy relevante. De ahí que el objetivo de la AZAJI, que preside José Antonio Esteban, no es que siga siendo una actividad residual, todo lo contrario, porque registra "unos incuestionables argumentos de calidad, rentabilidad y de creación de empleo, algo fundamental para una sociedad, y más en estos momentos de crisis", asegura Esteban.

Pensando en el presente y en el futuro, desde AZAJI se decidió dar un paso más trabajando en la creación de una denominación de origen que dé un nuevo soporte administrativo a la rosa de Teruel.

**CALIFICAR ESTA
ESPECIE COMO LA
DE MAYOR CALIDAD
DEL MUNDO, SE DEBE
AL TRATAMIENTO
ARTESANAL EN
EL PROCESO
DE PLANTADO,
RECOLECCIÓN,
DESBRIZADO Y
TUESTE**

En opinión del presidente de AZAJI, su obtención reporta múltiples beneficios, "pero tenemos un grave problema y que no es otro que la necesidad de contar con una superficie mínima de producción, que aún no tenemos, por ello es clave para el futuro de este producto el que se incorporen nuevos productores con más hectáreas". Igualmente, añade el responsable de la asociación, desde el punto de vista económico, los 15 productores que estamos ahora "no podríamos soportar económicamente contar con una Denominación de Origen". En todo caso, la memoria que prepararon está ya aprobada, por lo que la mitad del camino hacia la D.O. ya está hecho, y añade que "faltaría seguir profundizando en las investigaciones para ver en qué se diferencia nuestro azafrán del resto y darle el ADN que nos consigne como Denominación de Origen". Y es aquí donde deberían entrar las Administraciones públicas impulsado este cultivo. "Con mucho menos apoyo del que se ha dado por ejemplo a la trufa, tendríamos resultados muy relevantes en el azafrán porque además es un cultivo de beneficios inmediatos. Es decir, el primer año salen pocas flores pero a partir del segundo ya se es rentable", explica José Antonio Esteban.

Mientras tanto, la producción sigue creciendo poco a poco,



El momento del desbrizne exige una gran destreza y delicadeza manual.

y sus protagonistas ya están en plena faena de recolección al llevarse a cabo a finales de octubre y principios de noviembre. Las semillas se plantaron en junio.

**CREACIÓN
DE EMPLEO,
SOBRE TODO
FEMENINO**

El presidente de AZAJI reitera que "retomar actividades agrarias con altas rentabilidades y con un mercado nacional e internacional en los que vender al azafrán constituye una excelente salida laboral para muchas personas, que además ayudarían a fijar la población en las zonas en las que se da el cultivo, muy débiles actualmente". En el caso del azafrán y dado que se trata de una actividad muy poco mecanizada, "la creación de autoempleo y también de contrataciones externas es toda una realidad, y especialmente de empleo femenino y de aquel que no requiere de una gran cualificación", asegura plenamente convencido José Antonio Esteban.

Paralelamente, en esta línea de actuación de conseguir más productores y hectáreas, desde la AZAJI se reitera la necesidad de que "haya un compromiso serio de las Administraciones públicas para potenciar un cultivo que marca diferencias", ya que,

además, si es de producción ecológica (casi todo el que se elabora ahora lo es), su precio puede llegar a duplicarse. Aunque la confección de los precios los marca el mercado nacional e internacional, de media, el azafrán de Teruel ha llegado a alcanzar los 3.000 euros el kilo. "Nosotros fijamos un precio que sea rentable para el productor y lo establecemos por encima del que viene de Irán o de otros lugares", dice Esteban. Y añade que este precio es consecuencia del sistema de producción y tratamiento que desarrollamos, por lo que si se mecanizase toda la actividad no estaríamos en condiciones de garantizar tanta calidad ni estos precios, dependeríamos totalmente de otros", precisa el presidente de AZAJI. No obstante, esto no significa cerrarse totalmente a algunos procesos de

mecanización, si con ello se incentiva la producción. Así, y aunque los conceptos de rentabilidad, calidad y sanidad deberían ser suficientes, el presidente de AZAJI no descarta la mecanización en los cultivos, sobre todo para el control de las malas hierbas y en la roturación de los campos, previos a la siembra y durante esta. Y todo ello teniendo en cuenta que el mayor inconveniente para acentuar la mecanización radica en la pequeña extensión de las parcelas que habitualmente se han destinado al azafrán, que a su vez también eran las que cuentan con una accesibilidad más difícil y las que se consideraban peores. Es por ello que la dedicación de otras tierras más "cómodas" serviría de acicate para que se impulse el cultivo en zonas más operativas.

La promoción es clave para estimular su producción y, por ello, desde la Asociación se aprovechan todos los escaparates y ferias para "llevar este oro rojo de Teruel" a todos los mercados. Junto a los certámenes provinciales y nacionales, el azafrán turolense también se muestra con orgullo en la feria internacional del Slow Food, que se celebra en Italia cada dos años con el fin de que se reconozca aún más la calidad de este producto de escasa producción pero con un futuro real. Slow Food es un movimiento internacional que promueve la difusión de



Más de 15 productores trabajan por el mantenimiento de esta producción de calidad.

una nueva filosofía del gusto que combina placer y conocimiento y la salvaguardia de las tradiciones gastronómicas regionales, con sus productos y métodos de cultivación.

En Teruel, el cultivo del azafrán es ancestral y sus gentes lo conocían generación tras generación. Su consumo está arraigado en la zona, y en las despensas de las casas siempre se guardan esas hebras de oro. Sin dejar que la tradición siga sus ritmos, Esteban apuesta por sacar la mayor parte del azafrán a los mercados nacional e internacional. "Comercializar nuestra producción es un gran reto, porque la calidad que atesora es un argumento irrefutable para vender fuera".

El azafrán se vincula mayoritariamente a la cocina, a la gastronomía, por su aroma y capacidad colorante, y ello ha servido para diversificar su uso incorporándolo a otros productos con excelentes resultados como el chocolate, los licores, quesos, etcétera.

Una observación visual del azafrán del Jiloca no lograría encontrar diferencias con otro cultivado en otra zona. Entonces, ¿dónde está el aspecto que le hace ser el de mayor calidad del mundo? La respuesta técnica, según un estudio llevado a cabo por el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), radica en que tipificar esta especie como de máxima calidad se debe al tratamiento que



Esta producción supone un gran incentivo para el mantenimiento poblacional.

UNA A UNA LAS ROSAS DEL AZAFRÁN PASAN POR LAS MANOS HUMANAS PARA QUE ESTAS SAQUEN LOS TRES ESTIGMAS QUE CONTIENE CADA UNA DE ELLAS

de la misma hacen sus productores en el proceso de plantado de sus bulbos, en la recolección y en el desbrizado. Y sobre todo en el proceso de secado y tostado, igualmente tradicional, con un sistema de cedazos. Y si a estos aspectos se le suma el clima turolense, el fruto final, las rosas lilas-violetas,

da una hebras de calidad superior, y eso que, tal como han demostrado los estudios de los investigadores, en el bulbo no hay diferencias con otros que se plantan en Castilla-La Mancha o en Irán, por ejemplo. El bulbo del Jiloca, precisan aún más las investigaciones, no se ve afectado por virus o bacterias, es decir, que se parte de una semilla muy sana, que escasamente puede verse afectado por algún ácaro si es capaz de resistir previamente el rigor del clima de la zona.

AZAJI también ha sido clave para la recuperación de las semillas, de las cebollas, que se estaban perdiendo. En estos momentos una demanda importante de semillas no se podría atender, pero en todo caso esta escasa oferta actual no sería un obstáculo si se incrementasen los pedidos. A este respecto, José Antonio Esteban indica que al igual

que en épocas pasadas salieron semillas de nuestra tierra a otras zonas como Castilla-La Mancha e incluso Irán (el mayor productor de mundo con más del 90%, teniendo en cuenta que en 2010 España produjo solo 1.500 kilos), se podrían traer bulbos de estos lugares. Ello no perjudicaría la calidad del azafrán resultante, ya que las diferencias se manifiestan más por el tipo de tierras en las que se siembra: esponjosas, sueltas y que no necesitan regadío porque es un cultivo de secano, y de estas Teruel tiene muchas.

UN NOMBRE BELLO Y ESTIMULANTE

La rosa del azafrán (*Crocus sativus*), nombre bello y estimulante, nace en las tierras turolenses los últimos días de octubre y lo hace de un bulbo (cebolla) que se ha sembrado unos tres meses antes. La recolección de las rosas se realiza a mano una por una con la particularidad de que hay que cogerla por debajo de la inserción de los estigmas, y que los experimentados precisan que hay que hacerlo con mucha delicadeza, aunque no hace falta una preparación específica. Una a una, y siempre a mano, se colocan en cestas de mimbre, con suavidad para evitar que se compriman y con ello se estropee el azafrán. A partir de aquí, el segundo paso es el desbrizado, no menos delicado en su proceso. Una a una las rosas pasan otra vez por las manos humanas para que estas corten los tres estigmas, ni muy arriba ni muy abajo, sino en su punto justo. De esta manera "salen" esas hebras sin nada que les impida ser después las mejores del mercado. Para ello aún deben pasar por el no menos relevante proceso de tueste, para el que los estigmas deben estar muy secos. Durante el tostado pasan de un espectacular color rojo a un rojo oscuro.



Uno de los aspectos que hace del azafrán de Teruel el de mayor calidad es el citado tueste. José Antonio Esteban lo describe de una manera muy pedagógica: "Se calienta una plancha de hierro sobre la que se coloca el cedazo, que es como una criba con una tela muy fina, y en él las hebras. La plancha de hierro nos permite una distribución uniforme del calor y conforme se va desarrollando el proceso se va retirando el azafrán. Todo se hace artesanalmente". Y si alguien aún no ha podido asumir la delicadeza y la volatilidad de este producto, tras el tostado, el producto que ha salido de la rosa pierde casi un 80% de su peso. Si se han logrado desbrizar 5 kilos de estigma, tras su tueste la báscula nos dará solo un kilo. Es la grandeza del azafrán, querido, añorado y cultivado desde hace miles de años.

Su destino, el de Teruel, se vende en su totalidad para gastronomía, mientras que el 90% del que se produce en el mundo se destina a laboratorios farmacéuticos, por lo que "todavía tenemos un gran nicho de mercado para nuestro producto más allá de los placeres culinarios", reconoce abiertamente el presidente de AZAJI. Sus manos ya han tocado las primeras flores de este año, ha sentido su aroma y ha visto como sus tres estigmas siguen fieles a ellas.



El museo ofrece al visitante el vivir en primera persona el proceso productivo.

Estos llenarán los pequeños envases que, bajo la marca La Carrasca, José Antonio Esteban produce en sus 2 hectáreas. Y en la etiqueta: Azafrán de Teruel, que no necesita más apelativos para mostrar su excelente calidad o para ser proclamado un excelente embajador de estas tierras.

MUSEO DEL AZAFRÁN

El año 1983, en Monreal del Campo se veía sin solución de continuidad que el cultivo del azafrán iba desapareciendo. Con el objetivo de al menos mantener cómo era este tipo de cultivo, cómo se

realizaba y con qué aparejos se trabajaba, se decidió crear un museo que recogiese esta actividad ancestral y tradicional. Desde entonces y con las donaciones voluntarias de muchos vecinos se fue llenando un espacio con un contenido, muy sorprendente y curioso, que ahora permite conocer todo lo relativo al azafrán. Desde la plantación, a la recolección, desbrizne y tostado, el museo, ubicado en la Casa de Cultura, muestra todos los aparejos, herramientas y utensilios que se han ido utilizando a lo largo de los años. Es curioso ver desde los sorprendentes farolillos de hace más de 100 años que se llevaban en los carros, hasta algunas herramientas manuales ya en desuso que los productores usaban en sus tareas. Toda una información sobre una tradición que se acompaña con paneles explicativos y con visitas guiadas que de la mano de Mari Carmen o Pilar llevan el conocimiento de una actividad tradicional a los interesados. Y además de los contenidos estáticos del museo, la actividad del mismo se completa con la realización de jornadas, en octubre, que posibilitan que muchas personas, especialmente niños y jóvenes, puedan conocer en directo lo que es el azafrán. Para ello se organizan salidas al campo a recoger azafrán, se realizan sesiones de desbrizne y se enseña cómo se lleva a cabo el tueste. La participación en estas jornadas crece cada año con una presencia de personas ajenas a la zona e incluso del extranjero, dicen las responsables del museo. También añaden que el azafrán, hace años, ayudó al desarrollo de la zona y que, además, se guardaba como el principal ahorro de las familias y se vendía en caso de necesidad. Creaba mucho empleo y existían grupos y familias que recorrían la comarca realizando esta actividad que llegaba a ser una de las épocas de mayor ingreso económico para las mismas. ■



El museo nos ofrece un viaje atrás en el tiempo.

Las nuevas tendencias en el consumo de alimentos **demandan una relación directa entre el productor y el consumidor**, pues éste valora cada vez más los productos que le llegan sin intermediación.

Para favorecer la **venta directa de productos agroalimentarios** el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente ha creado la plataforma **aragontucesta.es**, una **herramienta gratuita** a disposición de todos los productores aragoneses.





VIÑAS VIEJAS, VIÑAS ALTAS

Entre las tierras áridas
y reflejos de cinco ríos,
nacen los vinos de la
Denominación de Origen Protegida Calatayud,
donde las cepas de garnacha arraigan
en laderas de tierra roja o negras pizarras.

El resultado,
grandes vinos que se definen
con una sola denominación: Calatayud.



www.docalatayud.com

VINOS DE CALIDAD SUPERIOR