



**Eficiencia del nitrógeno fertilizante en los cultivos de trigo harinero y duro**

**Pautas de utilización de los residuos ganaderos como fertilizante**

**Toma de muestras en análisis de suelo e interpretación de los datos**

**Influencia del nitrógeno en el rendimiento de grano y calidad en cereales de invierno**

# Panorama actual de la **industria** española de fertilizantes

Vicente Yravedra. ANFFE.

**Actualmente, la capacidad de producción de fertilizantes y productos intermedios en España se sitúa en 8,1 millones de toneladas. La cifra total de ventas de fertilizantes durante el último año se ha situado en 4,8 millones de toneladas, manteniéndose prácticamente iguales a las del año anterior y correspondiendo a los abonos nitrogenados simples y abonos complejos más del 90% de las ventas totales. En cuanto a la producción de fertilizantes durante el año 2006 se ha situado en 4,1 millones de toneladas, experimentando un descenso del 9,4% sobre el año anterior. Mientras, las importaciones han aumentado un 4,1% y las exportaciones han disminuido un 8,9%.**

La estructura industrial del sector español de fertilizantes químicos inorgánicos lo constituyen quince centros de producción que se ubican en Avilés y Castrillón (Asturias), Luchana (Vizcaya), Lodosa (Navarra), Suria-Sallent (Barcelona), Tarragona, Teruel, Sarrión (Teruel), Castellón, Sagunto (Valencia), Granada, Puertollano (Ciudad Real), Salamanca, Huelva y Palos de la Frontera (Huelva), en los que se obtiene toda la gama de productos finales e intermedios que demanda la agricultura nacional.

Actualmente, la capacidad de producción se sitúa en 8,1 millones de t, de las cuales 5,6 corresponden a los fertilizantes y 2,5 a los productos intermedios (ácido sulfúrico, ácido nítrico, ácido fosfórico, amoníaco), básicos para su producción (**cuadro I**).

El volumen de ventas de fertilizantes durante el último año se situó en 4,8 millones de t, correspondiendo a los abonos nitrogenados simples y abonos complejos más del 90% de las ventas totales, en la medida que la mayor parte de las aplicaciones de anhídrido fosfórico ( $P_2O_5$ ) y potasa ( $K_2O$ ) se realizan a través de los abonos complejos. El valor del consumo de fertilizantes, según el avance el MAPA, se situó en 1.180 millones de euros durante el año 2006, valor que viene a representar el 3,3% sobre el valor de la producción final agraria y el 5,6% sobre la producción vegetal obtenida ese mismo año.

Actualmente el sector de los fertilizantes mantiene y genera un gran número de puestos de trabajo, tanto directamente en sus centros de



producción y gestión como en la comercialización, transporte, envasado, minería, fletes, etc., y representa un valor fundamental para el desarrollo agrícola y para el aumento de la competitividad de la agricultura española.

Respecto a la producción de fertilizantes, existe una dependencia total de las importaciones de dos de sus primeras materias básicas como son el gas natural, a partir del cual se obtiene el amoníaco, y la roca fosfórica, materia prima esencial en la obtención de ácido fosfórico y toda la gama de productos fosfatados. Se debe recurrir también a la importación de amoníaco, y en un mercado abierto como es el nuestro, formado por un importante número de productores, distribuidores e importadores, se viene importando a su vez toda una serie de productos intermedios y finales.

Durante el pasado año se importaron en España 2,5 millones de t de productos terminados, que vinieron a representar prácticamente el 50% de la demanda agrícola, y paralelamente se importaron 509.000 t de amoníaco, 114.000 t de ácido fosfórico y 135.000 t de ácido sulfúrico, si bien una parte de éstas se derivan a otros usos industriales.

Las exportaciones españolas de fertilizantes son demandadas por numerosos países, hecho que certifica la calidad de los productos. Durante el pasado año se exportaron 1,25 millones de t con destino a más de cincuenta países.

## Necesidad de un sector industrial de fertilizantes fuerte

En el marco de una agricultura productiva como la que se desarrolla en nuestro país, debe concederse una gran importancia a la utilización racional de todos los medios de producción para alcanzar los objetivos de productividad adecuados. Entre ellos, los fertilizantes químicos juegan un papel básico, requiriéndose una aplicación adecuada de nutrientes para atender las necesidades de los cultivos en cada momento en función de las características de los suelos y las condiciones climatológicas. Sin un uso correcto de los fertilizantes se limitan las posibilidades potenciales del rendimiento de los cultivos.

Para evitar una dependencia exterior, es muy deseable que una nación con vocación agrícola cuente con una industria propia y fuerte de fabricación de fertilizantes que abastezca en el momento adecuado y con un mínimo transporte los productos que demanden los agricultores, principales activos de su sector, quienes no pueden depender de un abastecimiento exterior a expensas de un mercado internacional y del propio país suministrador que siempre será subsidiario de su propia demanda.

Es por ello por lo que hoy en día, probablemente más que en el pasado, la industria nacional de fertilizantes debe ser considerada como un sector esencial para el desarrollo agrario de un país desarrollado,

debiendo valorarse la gran ventaja de poder contar con una industria que está totalmente comprometida con el sector agrícola.

Actualmente la industria española de fertilizantes se encuentra entre las principales de los países desarrollados. Para llegar a ello ha sido necesario realizar un gran esfuerzo inversor para alcanzar su alto nivel de competitividad actual y ofrecer productos de gran calidad adaptados a las necesidades de demanda. Asimismo, debe resaltarse el *know-how* de la industria española de fertilizantes, muy valorado en el mercado internacional.

## El mercado de los fertilizantes en 2006

La producción de fertilizantes durante el año 2006 se situó en 4,1 millones de t, experimentando un descenso del 9,4% sobre la produc-

### Cuadro I.

#### Capacidades de producción de la industria española de fertilizantes (en miles de toneladas).

Productos terminados		Productos intermedios	
Sulfato amónico	520	Ácido sulfúrico	800
Nitratos amónicos	970	Ácido nítrico	650
Urea	385	Ácido fosfórico (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	420
Soluciones nitrogenadas	160	Amoniaco	600
Superfosfatos simples	480		
Cloruro potásico	1.250		
Abonos complejos	1.900		

### Cuadro II.

#### Evolución de la producción de fertilizantes en España (en miles de toneladas).

	2002	2003	2004	2005	2006
Nitrogenados simples	2.113	2.212	2.041	2.179	1.946
Fosfatados simples	84	80	80	74	67
Potásicos simples	679	842	922	824	741
Abonos complejos	1.594	1.596	1.539	1.455	1.351
<b>TOTAL</b>	<b>4.470</b>	<b>4.730</b>	<b>4.582</b>	<b>4.532</b>	<b>4.105</b>



La estructura industrial del sector español de fertilizantes químicos inorgánicos lo constituyen quince centros de producción en los que se obtiene toda la gama de productos finales e intermedios que demanda la agricultura nacional.

La producción de fertilizantes durante el año 2006 se situó en 4,1 millones de t, experimentando un descenso del 9,4% sobre la producción del año anterior, expresada en términos de producto. Sin embargo, las ventas de fertilizantes se mantuvieron prácticamente iguales a las del año anterior, con un volumen de 4,84 millones de toneladas

ción del año anterior, expresada en términos de producto. En dichas producciones se incluyen las cantidades destinadas a otros usos industriales, autoconsumo o transformación como productos intermedios en la fabricación de otros fertilizantes, como es el caso, fundamentalmente, del cloruro potásico, urea, nitratos, sulfato amónico y fosfatos amónicos.

Por grupos de productos, la producción de abonos nitrogenados simples fue en el año 2006 de 1,95 millones de t, un 10,7% inferior al año anterior, en la que los nitratos amónicos, sulfato amónico y urea representaron casi el 90% de la producción total. La producción de abonos fosfatados simples en España se destina prácticamente en su totalidad a la transformación de otros fertilizantes, habiendo alcanzado en el último año 67.300 t, cifra que representa un descenso del 9,3% con relación al año anterior. La producción de cloruro potásico experimentó un descenso del 10,1% sobre la del año anterior, con una producción de 741.000 t. La fabricación de abonos complejos, tanto binarios como ternarios, disminuyó un 7,1%, situándose en 1,35 millones de toneladas (**cuadro II**).

Las ventas de fertilizantes durante el año 2006 se mantuvieron prácticamente iguales a las del año anterior, con un volumen de 4,84 millones de t. Por grupos de productos, las ventas de abonos nitrogenados fueron de 2,52 millones de t, representando el 52% de las ventas totales de fertilizantes, que junto a las de abonos complejos suponen el 91% de las ventas totales (**cuadro III**). Los principales fertilizantes que se consumen en la agricultura española son los abonos complejos ternarios, con un volumen durante el último año de 1,44 millones de t, nitratos amónicos (1,01) y urea (530.000 t), siguiendo en importancia las ventas de sulfato amónico, fosfatos amónicos, soluciones nitrogenadas, otros nitrogenados simples y cloruro potásico.

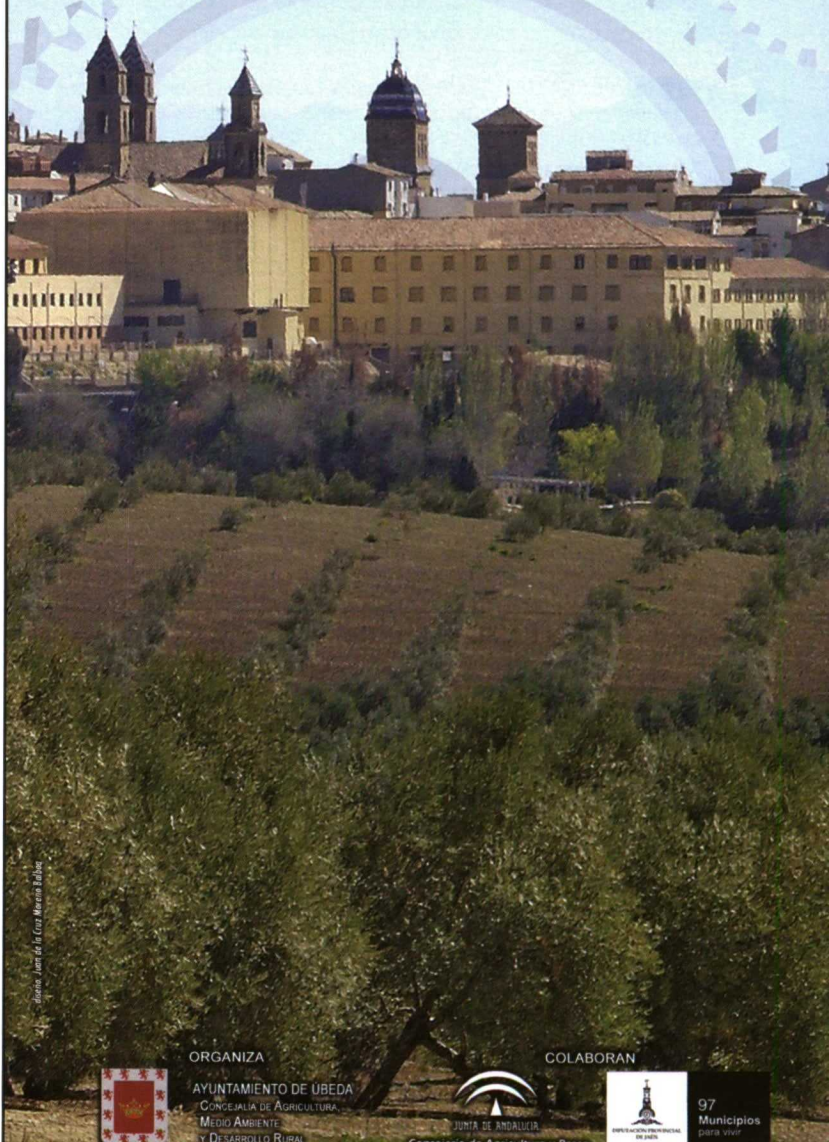
Las importaciones del año 2006 fueron equivalentes a 2,77 millones de t, experimentando un aumento del 4,1% con respecto al año anterior. Los principales abonos de importación son los nitratos, urea, tanto para destino agrícola como para transformación y usos industriales, abonos complejos y cloruro potásico, incluido el destinado como materia prima para la fabricación de otros fertilizantes (**cuadro IV**).

### Cuadro III.

**Evolución de las ventas agrícolas de fertilizantes en España (en miles de toneladas).**

	2002	2003	2004	2005	2006
Nitrogenados simples	2.364	2.844	2.566	2.277	2.515
Fosfatados simples	216	208	219	210	178
Potásicos simples	258	244	325	221	248
Abonos complejos	2.526	2.650	2.461	2.136	1.902
<b>TOTAL</b>	<b>5.364</b>	<b>5.946</b>	<b>5.571</b>	<b>4.844</b>	<b>4.843</b>

**RECINTO FERIAL CTRA. ÚBEDA A BAEZA**  
**18.000 m<sup>2</sup> DE EXPOSICION**  
**HORARIO: ININTERUMPIDO DE 11,00 A 22,00 HORAS**



Fotografía: Juan del Río Cruz, Ministerio de Fomento

ORGANIZA: AYUNTAMIENTO DE ÚBEDA, CONCEJALÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL. COLABORAN: JUNTA DE ANDALUCÍA, CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA, 97 Municipios para vivir.

CONCEJALÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL - ÁREA DE COMERCIO, INDUSTRIA Y EMPRESA  
 PALACIO DE D. LUIS DE LA CUEVA, PL. DE JOSEFA MANUEL, S/N, 23400 ÚBEDA, JAÉN. T.FNO. Y FAX: 953 75 40 26. E-MAIL: feriascomerciales@ubeda.itesa.es

## Disposiciones oficiales de interés publicadas en 2006

- Modificaciones en el Reglamento (CE) 92/2002 sobre antidumping a las importaciones de urea relacionadas con las originarias de Bulgaria (DOUE núm. 12 de fecha 18-01-06).
- Anuncio de inicio de una reconsideración por expiración de las medidas antidumping aplicables a las importaciones de nitrato de amonio originario de Ucrania (DOUE núm. C 18 de fecha 25-01-06).
- Reglamento (CE) núm. 181/2006 de la Comisión, por el que se aplica y modifica el Reglamento (CE) núm. 1774/2002 en lo relativo a los abonos y las enmiendas del suelo de origen orgánico, con excepción del estiércol (DOUE núm. L 29 de fecha 02-02-06).
- Aprobación del modelo normalizado de comunicación al Registro de Productos Fertilizantes (BOE 09-02-06).
- Decisión de la Comisión sobre las disposiciones nacionales notificadas por la República Checa en relación con el contenido máximo admisible de cadmio en los abonos (DOUE núm. L 150 de fecha 03-06-06).
- Anuncio de la próxima expiración de las medidas antidumping a las importaciones de urea originarias de Bielorrusia, Bulgaria, Croacia, Libia, Rumanía y Ucrania (DOUE núm. C 93 de fecha 21-04-06).
- Anuncio de inicio de una reconsideración por expiración de las medidas antidumping aplicables a las importaciones de urea originaria de Rusia (DOUE núm. C 105 de fecha 04-05-06).
- Derecho antidumping definitivo sobre las importaciones de magnesita calcinada a muerte (sinterizada) originaria de la República Popular China (DOUE núm. L 125 de fecha 12-05-06).
- Decisiones comunitarias sobre el contenido de cadmio en los fertilizantes en Austria, Finlandia y Suecia (DOUE núm. L 129 de fecha 17-05-06).
- Creación y regulación del Comité de Expertos en Fertilización (BOE 26-05-06).
- Lista de laboratorios autorizados para comprobar la conformidad de los abonos CE (DOUE núm. C 148 de fecha 24-06-06).
- Reglamento (CE) 1050/2006 por el que se establece un derecho antidumping definitivo sobre las importaciones de cloruro potásico originario de Bielorrusia y Rusia (DOUE núm. L 191 de fecha 12-07-06).
- Anuncio de expiración del antidumping al nitrato amónico de Rusia (DOUE núm. C 167 de fecha 19-07-06).
- Decisión de la Comisión por la que se aceptan los compromisos ofrecidos por varios productores, exportadores y empresas en relación con el procedimiento antidumping relativo a las importaciones de cloruro potásico originario de la Federación de Rusia (DOUE núm. L 218 de fecha 09-08-06).
- Anuncio de inicio de un procedimiento antidumping relativo a las importaciones de dicianámidas originarias de la República Popular China (DOUE núm. C 193 de fecha 17-08-06).
- Real Decreto 888/2006 por el que se aprueba el Reglamento sobre almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con un contenido en nitrógeno igual o inferior al 28% en masa (BOE 31-08-06).
- Decisión de la Comisión por la que se establecen los criterios ecológicos revisados y los requisitos de evaluación y comprobación para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a las enmiendas del suelo (DOUE núm. L 325 de fecha 24-11-06).
- Reglamento (CE) núm. 1818/2006 sobre la aplicación del sistema de gestión del tope cuantitativo de cloruro potásico en relación con las medidas antidumping sobre las importaciones de cloruro potásico originario de Bielorrusia (DOUE núm. L 349 de fecha 12-12-06).
- Anuncio de inicio de una reconsideración provisional parcial de las medidas antidumping a las importaciones de soluciones nitrogenadas originarias de Rusia (DOUE núm. C 311 de fecha 19-12-06).
- Anuncio de inicio de una reconsideración provisional parcial de las medidas antidumping a las importaciones de nitrato amónico originario de Rusia (DOUE núm. C 311 de fecha 19-12-06).
- Anuncio de inicio de una reconsideración provisional parcial de las medidas antidumping a las importaciones de nitrato amónico originario de Ucrania (DOUE núm. C 311 de fecha 19-12-06).
- Derecho antidumping definitivo a las importaciones de soluciones nitrogenadas originarias de Argelia, Bielorrusia, Rusia y Ucrania (DOUE núm. L 365 de fecha 21-12-06).
- Anuncio de inicio de una reconsideración por expiración de las medidas antidumping a las importaciones de urea originarias de Bielorrusia, Croacia, Libia y Ucrania (DOUE núm. C 316 de fecha 22-12-06).
- Directiva 2006/118/CE relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro (DOUE núm. L 372 de fecha 27-12-06).
- Decisión de la Comisión por la que se concede la exención solicitada por Alemania relativa a la cantidad de estiércol a aplicar y a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos (DOUE núm. L 382 de fecha 28-12-06).
- Reglamento (CE) núm. 1907/2006 relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) (DOUE núm. L 396 de fecha 30-12-06).

Las importaciones del año 2006 fueron equivalentes a 2,77 millones de t, experimentando un aumento del 4,1% con respecto al año anterior. Las exportaciones disminuyeron un 8,9% con respecto al año 2005, situándose en 1,28 millones de t, que prácticamente se concentraron en cloruro potásico, abonos complejos, nitratos y sulfato amónico

### Cuadro IV.

Evolución del comercio exterior de fertilizantes (en miles de toneladas).

	2002	2003	2004	2005	2006
Importaciones	2.936	3.242	3.016	2.663	2.771
Exportaciones	1.104	1.332	1.355	1.404	1.279

Las exportaciones realizadas durante el último año disminuyeron un 8,9% con respecto al año 2005, situándose en 1,28 millones de t, que prácticamente se concentraron en cloruro potásico, abonos complejos, nitratos y sulfato amónico (cuadro IV).

### Perspectivas del mercado de fertilizantes

Las previsiones que se analizan anualmente sobre la evolución de la demanda de fertilizantes durante los próximos años, se basan en el análisis de los distintos factores que pueden promover o condicionar la evolución de los diferentes cultivos, en función de la estrecha correlación que existe entre la producción agrícola y la demanda de fertilizantes. Entre esos factores se consideran actualmente esenciales analizar los posibles efectos de la reciente reforma de la Política Agrícola Común y de las negociaciones en el marco de la Organización Mundial de Comercio, el auge actual de los cultivos destinados a la obtención de energía, el desarrollo de nuevos regadíos, el proyecto de Desarrollo Rural, la incorporación a la Unión Europea de nuevos países miembros, aspectos medioambientales, demanda y precios de los productos, etc.

Contemplando todos estos aspectos, las estimaciones sitúan el mercado español de fertilizantes en los próximos años en el entorno de 1.000.000 de t de nitrógeno, 535.000 t de anhídrido fosfórico y 450.000 t de potasa, pero que en todo caso estará condicionado a una climatología que nos diferencia del resto de los países comunitarios y que se configura como el principal factor limitante en los resultados agrícolas y, consiguientemente, en la demanda de fertilizantes. ■