

MEDIDAS DE SEGURIDAD, PRODUCTOS MÁS RESTRICTIVOS Y REQUISITOS QUE HA DE CUMPLIR UN ALMACÉN

# Normativa de grandes almacenes de agroquímicos en Almería

El objetivo de este trabajo es analizar todos los documentos oficiales entre Leyes, Reales Decretos, Órdenes, etc., describiendo sus condicionantes más importantes en el diseño de los centros de venta de produc-

tos fitosanitarios y fertilizantes de forma que todas las empresas almacenistas de este tipo de productos puedan usar este artículo como guía a la que recurrir en caso de duda.

A. J. Callejón-Ferre, A. Carreño-Ortega,  
J. Pérez-Alonso y J. Sánchez-Hermosilla.

Departamento de Ingeniería Rural. Universidad de Almería.

En su informe de la campaña 2007/2008, la Fundación Cajamar (2008)<sup>(1)</sup> ponía de manifiesto la reducción del 27,20% de gastos por hectárea dedicados al consumo de productos fitosanitarios respecto al año anterior (cuadro I).

Este dato es un indicador que refleja el cambio de los sistemas de producción hacia una agricultura intensiva bajo plástico más respetuosa con el medio ambiente y con los consumidores.

Si la superficie invernada en la provincia de Almería está próxima a las 27.000 ha (Sanjuán, 2004)<sup>(2)</sup> se podría afirmar que el volumen aproximado de negocio (Vn) durante la campaña 2007/2008 de los centros de venta de productos fitosanitarios y fertilizantes suponiendo todas las explotaciones tipo e intensivas y que éstos sólo vendiesen agroquímicos ronda los 230 millones de euros, según la expresión 1.

## Expresión 1.

$$V_n = 8.460 \text{ €/ha} \cdot 27.000 \text{ ha} = 228.420.000 \text{ €}$$

## Materiales y métodos

Han sido 32 los documentos oficiales estudiados entre los cuales destacan: cuatro leyes publicadas en el Boletín Oficial del Estado (BOE), tres leyes publicadas en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA), 22 Reales Decretos publicados en el BOE, una Orden publica-

da en el BOE, una Resolución publicada en el BOJA y un Reglamento del Parlamento Europeo.

## Resultados y discusión

### Licencia de obras, licencia ocupación y actividad

Es el Ayuntamiento quien las emite, previos informes de los organismos competentes. Se han de cumplir los siguientes requisitos:

- Situación: la idónea se encuentra fuera de los núcleos de población, principalmente en polígonos industriales. Si esto no es posible se ocupa terreno rústico -Ley 7/2002<sup>(3)</sup>-.
- Accesos: sería necesaria la evaluación del proyecto por parte de la autoridad competente -Ley 8/2001<sup>(4)</sup> y Real Decreto 1812/1994<sup>(5)</sup>- y la emisión del informe. Al final de la obra se deberá emitir otro informe que compruebe que lo ejecutado coincide con lo proyectado.
- Ubicación: retranqueos según normativa municipal. Además, habría que considerar otros elementos como líneas eléctricas de alta tensión -Real Decreto

223/2008<sup>(6)</sup>-, vías pecuarias, almacenamiento de productos químicos -Real Decreto 379/2001<sup>(7)</sup>-, entre otros.

- Informe previo no vinculante sobre evaluación del proyecto antes de la licencia de obras por parte de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía -Real Decreto 3349/1983<sup>(8)</sup>, Real Decreto 162/1991<sup>(9)</sup>, Real Decreto 443/1994<sup>(10)</sup> y Real Decreto 255/2003<sup>(11)</sup>-. También, al final de la obra se realizará otro informe sobre apertura del establecimiento.
- Informe previo vinculante de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía -Ley 7/2007<sup>(12)</sup> y Ley 26/2007<sup>(13)</sup>- sobre evaluación del proyecto que se desea realizar, además del análisis medioambiental de su ubicación, sea en polígono industrial o no.
- Realización del certificado final de obra por parte de técnico competente.
- Inspección y comprobación de la obra por parte de los técnicos municipales, contrastándola con los permisos anteriormente otorgados y/o proyecto inicial de licencia de obras.



Dos palets de dicloropropeno (producto inflamable y tóxico) en el sector de almacenamiento de productos tóxicos e inflamables y azufre (sólido inflamable) para agricultura ecológica.



## CUADRO I

Estructura de gastos de producción de una explotación tipo en €/ha<sup>1</sup>

|                           | 2005/2006 |                 | 2006/2007 |                 | 2007/2008 |                 | Variación % |
|---------------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-------------|
|                           | Euros     | % gtos. anuales | Euros     | % gtos. anuales | Euros     | % gtos. anuales |             |
| Fertilizantes             | 3.744     | 6,8             | 3.669     | 6,5             | 5.136     | 8,8             | 40,0        |
| Control químico           | 4.348     | 7,9             | 4.565     | 8,1             | 2.295     | 4,0             | -           |
| Control biológico         | -         | -               | -         | -               | 1.029     | 1,8             | -           |
| Total fitosanitarios      | 4.348     | 7,9             | 4.565     | 8,1             | 3.324     | 5,8             | -27,2       |
| Total agroquímicos        | 8.092     | 14,7            | 8.234     | 14,6            | 8.460     | 14,6            | 0,8         |
| Total gastos corrientes   | 41.332    | 75,4            | 42.626    | 76,1            | 44.620    | 76,9            | 4,7         |
| Total gastos amortización | 13.452    | 24,6            | 13.406    | 23,9            | 13.428    | 23,1            | 0,2         |
| Total gastos anuales      | 54.784    | 100,0           | 56.032    | 100,0           | 58.048    | 100             | 3,6         |

Total gastos corrientes = gastos corrientes + semillas y plantones + agua + agroquímicos (fertilizantes y fitosanitarios) + energía + servicios + otros gastos.

(Fundación Cajamar, 2008) (1)

### Informe preliminar sobre la situación del suelo

El objetivo de esta normativa es establecer una relación de actividades susceptibles de causar contaminación en el suelo, así como adoptar criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados –Real Decreto 9/2005<sup>(14)</sup>–.

### Registro Oficial de Establecimientos y Servicios de plaguicidas (ROESP)

Para la inscripción son varias las normas –Real Decreto 2163/1994<sup>(15)</sup> y Resolución de 30 de noviembre de 1993<sup>(16)</sup>– y varían según la comunidad autónoma de que se trate. En Andalucía el registro está regulado principalmente por la Orden de 24 de febrero 1993<sup>(17)</sup> y la Ley 43/2002<sup>(18)</sup>.

### Número en el Registro de Establecimientos Industriales

La inscripción está regulada por varios Reales Decretos y sus instrucciones técnicas complementarias –Real Decreto 379/2001<sup>(7)</sup>, Real Decreto 2016/2004<sup>(19)</sup>, Real Decreto 2267/2004<sup>(20)</sup> y Real Decreto 888/2006<sup>(21)</sup>–. En Andalucía la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa es la encargada de otorgar el número de registro. Del total de instrucciones técnicas, dado el carácter agroindustrial, principalmente serían de aplicación: MIE APQ-1 (**foto 1**), MIE APQ-4, MIE APQ-6, y MIE APQ-7.

Por otro lado, no se debe olvidar el almacenamiento de nitrato amónico –Real Decreto 2016/2004<sup>(19)</sup> y Real Decreto 888/2006<sup>(21)</sup>– y otros fertilizantes basados en éste y de uso frecuente. Además, toda esta legislación es

pecífica ha de ser completada –Real Decreto 2267/2004<sup>(20)</sup> y Real Decreto 314/2006<sup>(22)</sup>– en la fase de diseño de distribución y estructura con las medidas contra incendios y el reglamento electrotécnico de baja tensión –Real Decreto 842/2002<sup>(23)</sup>–.

Por último, la obligatoriedad de protección contra el rayo regulada por Real Decreto 314/2006<sup>(22)</sup>.

### Medidas de control cuando intervienen sustancias peligrosas

El Real Decreto 1254/1999<sup>(24)</sup> y sus posteriores modificaciones –Real Decreto 119/2005<sup>(25)</sup> y Real Decreto 948/2005<sup>(26)</sup>– limita las cantidades umbrales de almacenamiento a partir de las cuales es obligatoria o no la aplicación de medidas extraordinarias (informe de seguridad y/o plan de emergencia exterior).

Para la correcta aplicación es aconsejable la clasificación de los productos almacenados en “stock” por categorías toxicológicas –Real Decreto 255/2003<sup>(11)</sup>–, es decir, en todo momento el comerciante debe conocer la cantidad de productos que tiene almacenada y nunca superar las cantidades umbrales –Real Decreto 379/2001<sup>(7)</sup>, Real Decreto 2016/2004<sup>(19)</sup>, Real Decreto 888/2006<sup>(21)</sup>, Real Decreto 824/2005<sup>(27)</sup> y Reglamento (CE) n° 2003/2003<sup>(28)</sup>–.

Los principales problemas pueden aparecer con el nitrato potásico (**foto 2**) que es utilizado en agricultura intensiva de forma muy frecuente pudiendo superar la cantidad umbral de 50 toneladas para sustancias comburentes.



Palets de nitrato potásico (comburente) en su sector de almacenamiento.

### Número de registro de sustancias químicas catalogadas

Con la Ley 3/1996<sup>(29)</sup> y el Real Decreto 293/2004<sup>(30)</sup> la Administración trata de controlar ciertas sustancias químicas catalogadas para uso ilícito. Es fundamentalmente de aplicación a establecimientos que comercializan permanganato potásico.

### Aplicación de normativa de prevención de riesgos laborales

Deberá aplicarse la prevención de riesgos laborales en la redacción del proyecto –Ley 31/95<sup>(31)</sup> y Real Decreto 1627/1997<sup>(32)</sup>– y en su ejecución. Posteriormente, durante el ejercicio de la actividad se suele contratar un servicio de prevención ajeno (SPA). Se vigilará la aplicación del Real Decreto 485/1997<sup>(34)</sup> sobre señalización, entre otros muchos.

### Formación específica

La formación es obligatoria según las diferentes instrucciones técnicas del Real Decreto 379/2001<sup>(7)</sup>, además de la Ley 43/2002<sup>(18)</sup>, entre otras.

## Conclusiones

Las medidas de seguridad podrían disminuir, aunque mientras se sigan almacenando cantidades elevadas de nitrato potásico, deberán permanecer como están dado su carácter comburente.

Posiblemente, se esté yendo hacia la comercialización de productos sustitutivos del permanganato potásico para evitar los registros derivados de dicho producto. Igualmente

podría ocurrir con el nitrato amónico y fertilizantes afines, ya que estos tienen una normativa específica de almacenamiento muy estricta dependiendo de su riqueza.

Por lo general, se hace necesario el uso de estructuras de hormigón armado debido a que no es posible el correcto cumplimiento de la normativa contra incendios. Además estos al-

macenamientos deben adaptarse a las nuevas normativas, aunque los periodos de adaptación hayan caducado y se requieran fuertes inversiones para ello. ●

## Bibliografía ▼

- (1) Fundación Cajamar. Análisis de la campaña hortofrutícola de Almería 2007/2008. Almería. Ed. Cajamar (Caja Rural Intermediterránea), 2008. 44 p.
- (2) Sanjuán J. F., 2004. Estudio Multitemporal sobre la Evolución de la Superficie Invernada en la Provincia de Almería por Términos Municipales desde 1984 hasta 2004. Ed. Isabel María Cuadrado Gómez de IFAPA, Almería, 97 pp.
- (3) España. Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación urbanística de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 31 de diciembre de 2002, núm. 154, p. 25084.
- (4) España. Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 26 de julio de 2001, núm. 85, p. 12799.
- (5) España. Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento general de carreteras. Boletín Oficial del Estado, 23 de septiembre de 1994, núm. 228, p. 29237.
- (6) España. Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. Boletín Oficial del Estado, 19 de marzo de 2008, núm. 68, p. 16436.
- (7) España. Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 Y MIE APQ-7. Boletín Oficial del Estado, 10 de mayo de 2001, núm. 112, p. 16838.
- (8) España. Real Decreto 3349/1983 (Presidencia), de 30 de noviembre, de PRODUCTOS QUÍMICOS. Reglamentación Técnico - Sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los plaguicidas. Boletín Oficial del Estado, 23 y 24 de enero de 1984, núm. 19 y 20, p. 198.
- (9) España. Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero, por el que se modifica la reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los plaguicidas. Boletín Oficial del Estado, 15 de febrero de 1991, núm. 40, p. 1850.
- (10) España. Real Decreto 443/1994, de 11 de marzo, por el que se modifica la reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los plaguicidas. Boletín Oficial del Estado, 30 de marzo de 1994, núm. 76, p. 10135.
- (11) España. Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. Boletín Oficial del Estado, 4 de marzo de 2003, núm. 54, p. 8433.
- (12) España. Ley 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 20 de julio de 2007, núm. 143, p. 4.
- (13) España. Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental. Boletín Oficial del Estado, 24 de octubre de 2007, núm. 255, p. 43229.
- (14) España. Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. Boletín Oficial del Estado, 18 de enero de 2005, núm. 15, p. 1833.
- (15) España. Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios. Boletín Oficial del Estado, 18 de noviembre de 1994, núm. 276, p. 35452.
- (16) España. Resolución de 30 de noviembre de 1993, de la Dirección General de Agricultura y Ganadería de la Consejería de Agricultura y Pesca, por la que se dictan normas para el ROESP. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 21 de diciembre de 1993, núm. 138, p. 10957.
- (17) España. Orden de 24 de febrero de 1993. Plaguicidas. Normaliza la inscripción y funcionamiento del registro de Establecimientos y Servicios. Boletín Oficial del Estado, 4 de marzo de 1993, núm. 54, p. 6839.
- (18) España. Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal. Boletín Oficial del Estado, 21 de noviembre de 2002, núm. 279, p. 40970.
- (19) España. Real Decreto 2016/2004, de 11 de octubre, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 "Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno". Boletín Oficial del Estado, 23 de octubre de 2004, núm. 256, p. 35122.
- (20) España. Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. Boletín Oficial del Estado, 17 de diciembre de 2004, núm. 303, p. 41194.
- (21) España. Real Decreto 888/2006, de 21 de julio, 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 por ciento en masa. Boletín Oficial del Estado, 31 de agosto de 2006, núm. 208, p. 31415.
- (22) España. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el código técnico de la edificación. Boletín Oficial del Estado, 28 de marzo de 2006, núm. 74, p. 11816.
- (23) España. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el reglamento electrotécnico para baja tensión. Boletín Oficial del Estado, 18 de septiembre de 2002, núm. 224, p. 33084.
- (24) España. Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. Boletín Oficial del Estado, 20 de julio de 1999, núm. 172, p. 27167.
- (25) España. Real Decreto 119/2005, de 4 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. Boletín Oficial del Estado, 11 de febrero de 2005, núm. 36, p. 4873.
- (26) España. Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. Boletín Oficial del Estado, 30 de julio de 2005, núm. 181, p. 27034.
- (27) España. Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, sobre productos fertilizantes. Boletín Oficial del Estado, 19 de julio de 2005, núm. 171, p. 25592.
- (28) España. Reglamento (CE) n° 2003/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, relativo a los abonos. Diario Oficial de la Unión Europea, 21 de noviembre de 2003, L 304, p. 1.
- (29) España. Ley 3/1996, de 10 de enero, sobre medidas de control de sustancias químicas catalogadas susceptibles de desvío para la fabricación ilícita de drogas. Boletín Oficial del Estado, 12 de enero de 1996, núm. 11, p. 806.
- (30) España. Real Decreto 293/2004, de 20 de febrero, por el que se modifican los anexos I y III de la Ley 3/1996, de 10 de enero, sobre medidas de control de sustancias químicas catalogadas susceptibles de desvío para la fabricación ilícita de drogas. Boletín Oficial del Estado, 28 de febrero de 2004, núm. 51, p. 9373.
- (31) España. Ley 31/95, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales. Boletín Oficial del Estado, 10 de noviembre de 1995, núm. 269, p. 32590.
- (32) España. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Boletín Oficial del Estado, 25 de octubre de 1997, núm. 256, p. 30875.
- (33) España. Real Decreto 393/2007, de 24 de marzo, por el que se aprueba la norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que pueden dar origen a situaciones de emergencia. Boletín Oficial del Estado, 24 de marzo de 2007, núm. 72, p. 12481.
- (34) España. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Boletín Oficial del Estado, 23 de abril de 1997, núm. 97, p. 12911.