



MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Centro Nacional de Medios de Protección

SEGURIDAD EN ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS

CNMP, Mayo 2012

Gema Mira Terrón

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Centro Nacional de Medios de Protección

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

LEGISLACIÓN (i)

- Real Decreto 3349/1983, por el que se aprueba la RTS para fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas
- RD 379/2001. Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus ITC
- RD 1254/1999, por el que se aprueban medidas de control de riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias químicas peligrosas (mod. RD 948/2005).
- RD 2267/2004, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Borrador de Real Decreto de Uso Sostenible de los PF, 2012
- La normativa vigente sobre protección de los trabajadores: agentes químicos (RD 374/2001), agentes biológicos (RD 664/1997), agentes cancerígenos (RD 665/1997), señalización de seguridad y salud en el trabajo RD 485/1997, lugares de trabajo (RD486/1997).

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Centro Nacional de Medios de Protección

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Centro Nacional de Medios de Protección

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

LEGISLACIÓN (ii)

RD 379/2001. Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias

Tipo de producto	ITC aplicable	Capacidad del almacenamiento a partir de la cual aplica el Reglamento APQ	Capacidad para la que el proyecto puede sustituirse por otro doc.
Sólidos tóxicos T+		≥ 50 kg	< 250 kg
Sólidos tóxicos T		≥ 250 kg	< 1.250 kg
Sólidos tóxicos Xn		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Líquidos tóxicos T+		> 50 l (también aplica para capacidades menores si los envases unitarios son > 2 l)	< 800 l
Líquidos tóxicos T	ME-APQ-7	> 150 l (también aplica para capacidades menores si los envases unitarios son > 5 l)	< 1.600 l
Líquidos tóxicos Xn		> 600 l	< 10.000 l
Líquidos básicos de distinta peligrosidad		T+R0 + T1S0 + XnR000 > 1	T+R000 + T11.600 + Xn10.000 < 1
Combustibles		≥ 500 kg	< 2.500 kg
Sólidos corrosivos a		≥ 200 kg	< 1.000 kg
Sólidos corrosivos b		≥ 400 kg	< 2.000 kg
Sólidos corrosivos c		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Líquidos corrosivos a		> 200 l	< 800 l
Líquidos corrosivos b	ME-APQ-6	> 400 l	< 1.600 l
Líquidos corrosivos c		> 1.000 l	< 4.000 l
Inflamables		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Sensibilizantes		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Carcinogénicos		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Mutagénicos		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Tóxicos para la reproducción		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Peligrosos para el medio ambiente		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Líquidos inflamables tipo B		≥ 50 l	< 300 l (en interior)
Líquidos inflamables tipo C	ME-APQ-1	≥ 250 l	< 3.000 l (ext.)
Líquidos inflamables tipo D		≥ 1.000 l	< 10.000 l (ext.)

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Centro Nacional de Medios de Protección

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

Fabricación del plaguicida

Red de distribución

Uso del plaguicida

ALMACENAMIENTO

- Fábrica o planta formuladora
- Almacenes de distribución
- Puntos de venta al agricultor
- Propia finca agrícola

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Centro Nacional de Medios de Protección

Tipo de producto	ITC aplicable	Capacidad del almacenamiento a partir de la cual aplica el Reglamento APQ	Capacidad para la que el proyecto puede sustituirse por otro doc.
Sólidos tóxicos T+		≥ 50 kg	< 250 kg
Sólidos tóxicos T		≥ 250 kg	< 1.250 kg
Sólidos tóxicos Xn		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Líquidos tóxicos T+		> 50 l (también aplica para capacidades menores si los envases unitarios son > 2 l)	< 800 l
Líquidos tóxicos T	ME-APQ-7	> 150 l (también aplica para capacidades menores si los envases unitarios son > 5 l)	< 1.600 l
Líquidos tóxicos Xn		> 600 l	< 10.000 l
Líquidos básicos de distinta peligrosidad		T+R0 + T1S0 + XnR000 > 1	T+R000 + T11.600 + Xn10.000 < 1
Combustibles		≥ 500 kg	< 2.500 kg
Sólidos corrosivos a		≥ 200 kg	< 1.000 kg
Sólidos corrosivos b		≥ 400 kg	< 2.000 kg
Sólidos corrosivos c		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Líquidos corrosivos a		> 200 l	< 800 l
Líquidos corrosivos b	ME-APQ-6	> 400 l	< 1.600 l
Líquidos corrosivos c		> 1.000 l	< 4.000 l
Inflamables		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Sensibilizantes		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Carcinogénicos		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Mutagénicos		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Tóxicos para la reproducción		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Peligrosos para el medio ambiente		≥ 1.000 kg	< 5.000 kg
Líquidos inflamables tipo B		≥ 50 l	< 300 l (en interior)
Líquidos inflamables tipo C	ME-APQ-1	≥ 250 l	< 3.000 l (ext.)
Líquidos inflamables tipo D		≥ 1.000 l	< 10.000 l (ext.)



ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

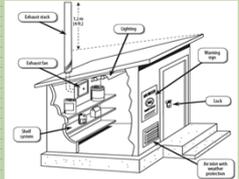
LEGISLACIÓN (iii)

- **ITC MIE APQ 1:** «Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles»
- **ITC MIE APQ 2:** «Almacenamiento de óxido de etileno»
- **ITC MIE APQ 3:** «Almacenamiento de cloro»
- **ITC MIE APQ 4:** «Almacenamiento de amoníaco anhidro»
- **ITC MIE APQ 5:** «Almacenamiento y utilización de botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión»
- **ITC MIE APQ 6:** «Almacenamiento de líquidos corrosivos»
- **ITC MIE APQ 7:** «Almacenamiento de líquidos tóxicos»
- **ITC MIE APQ 8:** «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno»

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

- **Diseño de las instalaciones**
 - Ubicación
 - Materiales de construcción
 - Accesos
 - Ventilación
 - Iluminación
 - Aislamiento
 - Elementos de actuación y protección en caso de emergencias.
- **Prácticas seguras de almacenamiento**



ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

LEGISLACIÓN (iv)

Requisitos
(En Andalucía Decreto 59/2005, establecimientos industriales)

- **Inscripción**
 - Proyecto de la instalación o memoria firmada por técnico competente
 - Certificación del director de obra si se presenta proyecto o certificado suscrito por OCA si se presenta memoria.
 - Otros documentos: protección incendios, instalaciones eléctricas, etc.
- **Suscripción póliza 601.012 €**
- **Requisitos adicionales según ITC correspondiente:**
 - Inspección periódica
 - Contenido mínimo del proyecto
 - Revisiones periódicas internas y plan de emergencia interior
 - Requisitos específicos de diseño y construcción.

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

- ✓ **UBICACIÓN**
- ✓ **Materiales de construcción**
- ✓ **Accesos**
- ✓ **Ventilación**
- ✓ **Iluminación**
- ✓ **Aislamiento**
- ✓ **Elementos de actuación y protección en caso de emergencias.**

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

LEGISLACIÓN (iv)

Inscripción y funcionamiento del **Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas**
Orden de 24/02/93

Queda derogado por:

Registro Oficial de Productores y Operadores (ROPO)
PRD

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

UBICACIÓN

- Evitar las posibles inundaciones y alejamiento de los cursos de agua. (RTS)
- **No se ubicarán** almacenes de PF en lugares próximos a las masas de aguas superficiales o pozos de extracción de agua. (PRD)



ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

UBICACIÓN

- Separación con pared de obra de viviendas u otros locales habitados. (RTS) (PRD)
- Separado del resto de enseres del almacén, especialmente del material vegetal y de productos de consumo humano o animal. (PRD)

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Construidos con material **no combustible**. Protegido de Temperaturas exterior extrema y de la humedad. (RTS)
- Construidos de forma que se eviten **temperaturas extremas y humedades**. (PRD)
- **Instalación eléctrica según REBT**
- **Suelo impermeable** y de fácil limpieza



ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

UBICACIÓN

- Los armarios o cuartos se ubicarán en aquellas zonas de los locales **libres de humedad**, y lo más protegidos posibles de las **temperaturas extremas**. (PRD)

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

- ✓ Ubicación
- ✓ Materiales de construcción
- ✓ **ACCESOS**
- ✓ Ventilación
- ✓ Iluminación
- ✓ Instalación de fontanería
- ✓ Aislamiento
- ✓ Elementos de actuación y protección en caso de emergencias.

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

- ✓ Ubicación
- ✓ **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**
- ✓ Accesos
- ✓ Ventilación
- ✓ Iluminación
- ✓ Instalación de fontanería
- ✓ Aislamiento
- ✓ Elementos de actuación y protección en caso de emergencias.

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

ACCESOS

- Los cuartos o armarios, donde se almacenen PF, estarán provistos de **cerradura**. (PRD)
- **Señalizar:**
 - la prohibición de paso a personas ajenas, el peligro y,
 - la prohibición de fumar y encender fuego.
- **Fácil acceso**





MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
Centro Nacional de Medios de Protección

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

- ✓ Ubicación
- ✓ Materiales de construcción
- ✓ Accesos
- ✓ VENTILACIÓN
- ✓ Iluminación
- ✓ Instalación de fontanería
- ✓ Aislamiento
- ✓ Elementos de actuación y protección en caso de emergencias.

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
Centro Nacional de Medios de Protección

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

ILUMINACIÓN

Debe permitir la realización adecuada de los trabajos, ej: carga y descarga, lectura de etiquetas, etc.

Zonas de almacenamiento : 100 lux

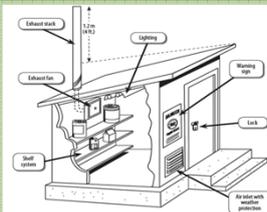
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
Centro Nacional de Medios de Protección

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

VENTILACIÓN

Ventilación:

- **Natural** o **forzada**, con salida al exterior (no a patios o galerías de servicios interiores). (RTS)
- Suficiente ventilación, **natural** o **forzada**, con salida al exterior. (PRD)



MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
Centro Nacional de Medios de Protección

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

- ✓ Ubicación
- ✓ Materiales de construcción
- ✓ Accesos
- ✓ Ventilación
- ✓ Iluminación
- ✓ AISLAMIENTO
- ✓ Elementos de actuación y protección en caso de emergencias.

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
Centro Nacional de Medios de Protección

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

- ✓ Ubicación
- ✓ Materiales de construcción
- ✓ Accesos
- ✓ Ventilación
- ✓ ILUMINACIÓN
- ✓ Aislamiento
- ✓ Elementos de actuación y protección en caso de emergencias.

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
Centro Nacional de Medios de Protección

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

AISLAMIENTO

- Ubique los PF lejos de fuentes de calor.





ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

AISLAMIENTO

PLAGUICIDA	ADVERTENCIA
Acetato	Se descompone rápidamente por encima de 40 ° C.
Azinfos- metil	El envase puede explotar después de un calentamiento por encima de 85 ° C
Malathion	Se descompone por encima de 50 ° C.
Maneb	Se puede descomponer y someterse a combustión espontánea a elevadas temperaturas

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

ELEMENTOS DE ACTUACIÓN Y PROTECCIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

- ✓ Ubicación
- ✓ Materiales de construcción
- ✓ Accesos
- ✓ Ventilación
- ✓ Iluminación
- ✓ Aislamiento
- ✓ ELEMENTOS DE ACTUACIÓN Y PROTECCIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS.

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

ELEMENTOS DE ACTUACIÓN Y PROTECCIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS

- Disponer de un **contenedor acondicionado** con una bolsa de plástico para:
 - envases dañados,
 - envases vacíos,
 - restos de productos,
 - restos de cualquier vertido accidental (PRD)

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

ELEMENTOS DE ACTUACIÓN Y PROTECCIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS

- Disponer en el almacén de los **medios adecuados** para recoger **derrames** accidentales (PRD).

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

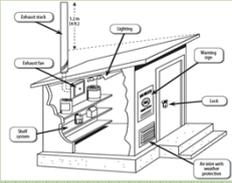
ELEMENTOS DE ACTUACIÓN Y PROTECCIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS



ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

- Diseño de las instalaciones
 - Ubicación
 - Materiales de construcción
 - Accesos
 - Ventilación
 - Iluminación
 - Aislamiento
 - Elementos de actuación y protección en caso de emergencias.



- PRÁCTICAS SEGURAS DE ALMACENAMIENTO**

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

PRÁCTICAS SEGURAS DE ALMACENAMIENTO

- ✓ Siempre almacene los PF en el envase con la **etiqueta original íntegra** y perfectamente **legible, cerrados** y en **posición vertical** con la apertura hacia arriba. (PRD)
 
- ✓ **Inspeccione periódicas** de los envases de PF y su contenido.
 

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

PRÁCTICAS SEGURAS DE ALMACENAMIENTO

- ✓ Guardar las **cantidades mínimas** de PF necesarias. Cumplir con la norma **"primero en entrar, primero en salir"**.
- ✓ Siempre que sea posible, almacene los pesticidas en los **estantes**.
 

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

PRÁCTICAS SEGURAS DE ALMACENAMIENTO

- ✓ **Registrar** los PF almacenados. Ej. De inventario de PF almacenados:

NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE QUÍMICO DEL INGREDIENTE ACTIVO	FECHA DE COMPRA	CANTIDAD COMPRADA	GRUPO DE TONICIDAD (ligera o moderadamente tóxico o muy tóxico)	TIPO DE PLAGUICIDA SEGÚN EL AGENTE QUE ACTÚA (insecticida, herbicida, fungicida...)	FAMILIA QUÍMICA DEL INGREDIENTE ACTIVO (Carbamatos, organofosforados, piretroides, organoclorados...)	NOTAS DE SEGURIDAD (equipos de protección individual, procedimientos de emergencia, prácticas de almacenamiento)

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

PRÁCTICAS SEGURAS DE ALMACENAMIENTO

- ✓ Cuando los PF se coloquen en estanterías o lugares en alto, los **productos líquidos se situarán por debajo de los productos en polvo** (PRD)
- ✓ Nunca almacene el **equipo de protección individual, los alimentos o útiles de comer** con los PF.

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

PRÁCTICAS SEGURAS DE ALMACENAMIENTO

- ✓ Estar preparado para una situación de emergencias: **procedimientos en caso de emergencias**, así como los **teléfonos de emergencia** (PRD)
- ✓ Tener a la vista los **consejos de seguridad**. (PRD)
 
- ✓ **Plano del local para uso de bomberos**, con señalización de la ubicación y tipo de cada uno de los productos almacenados



ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

PRÁCTICAS SEGURAS DE ALMACENAMIENTO

✓ Siempre almacenar por separado PF y productos químicos incompatibles:

Plaguicidas combustibles de oxidantes.
(Ej.: insecticidas organofosforados de cihexatina, dodina, clorato de sodio...)

Algunos plaguicidas del agua
(Ej.: dazomet y el fosforo de aluminio)

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

PRÁCTICAS SEGURAS DE ALMACENAMIENTO

- Almacenamiento de envases y material auxiliar combustible en un área específica y fuera del almacén destinado a PF.
- Pasillos libres de obstáculos.
- Distancia mínima de las pilas al techo de 1m.

ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS

PRÁCTICAS SEGURAS DE ALMACENAMIENTO

Plaguicidas de sustancias corrosivas
(Ej.: fosforo de aluminio separado de ácidos)

Algunos plaguicidas de metales
(Ej.: Difenzoquat, paraquat)

- Los productos clasificados como muy tóxicos estarán físicamente separados del resto.
- Almacenar herbicidas separado del resto de PF.

TRANSPORTE DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

TABLA 3
CUADRO RESUMEN DE INCOMPATIBILIDADES DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

	F Inflammable	E Explosivo	T Tóxico	Radioactivo	O Comburente	X No Nocivo Ni Irritante
F Inflammable	+	-	-	-	-	+
E Explosivo	-	+	-	-	-	-
T Tóxico	-	-	+	-	-	+
Radioactivo	-	-	-	+	-	-
O Comburente	-	-	-	-	+	○
X No Nocivo Ni Irritante	+	-	+	-	○	+

TRANSPORTE DE PLAGUICIDAS

LEGISLACIÓN (i)

- Carretera
Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE núm. 113 de 12 de mayo). Según [ADR](#)
- Ferrocarril
Real Decreto 412/2001, de 20 de abril, por el que se regulan diversos aspectos relacionados con el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril. [RID](#)
- Marítimo: [Código IMDG](#) BOE 258/1988
- Aéreo: Instrucciones técnicas [IATA OACI](#)
Orden 23/12/1999



TRANSPORTE DE PLAGUICIDAS

LEGISLACIÓN (ii)

- ADR.

BULTOS → **EXENCIONES**

CISTERNAS

A GRANEL

Capítulo 3.4.: cantidades limitadas

Apartado 1.1.3.6.: cantidades transportadas por unidad de transporte

- Envases vacíos sin limpiar.
- Misma categoría de transporte
- Distinta categoría de transporte



TRANSPORTE DE PLAGUICIDAS

NORMAS MINIMAS

- Disponer del **material necesario** en caso de **vertido accidental**: EPIs, material inerte, contenedor vacío con bolsa de plástico, pala o similar, recipiente con agua, botiquín, ...






- **Se evitará atravesar cauces de agua** con el equipo de tratamiento cargado. (PRD)

TRANSPORTE DE PLAGUICIDAS

NORMAS MINIMAS

- Establecer **separación** adecuada entre la zona de almacenamiento y pasajeros, animales y alimentos.



APLICACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS



TRANSPORTE DE PLAGUICIDAS

NORMAS MINIMAS

- Se realizará **de forma que no se puedan producir vertidos**: cerrados, colocados verticalmente y con la apertura hacia la parte superior. (PRD)
- **Organización y sujeción de la carga** correctamente para evitar roturas. (PRD)



APLICACIÓN DE PF

- **PREPARACIÓN DE LA MEZCLA/ CARGA DEL DEPÓSITO**
- **APLICACIÓN**
- **POST- APLICACIÓN**



MEZCLA/ CARGA DEL DEPÓSITO

- Dispositivos incorporadores/ Con depósito con la mitad de agua que se vaya a emplear (PRD)

MEZCLA/ CARGA DEL DEPÓSITO

- Mantener **envases cerrados** durante el proceso M/C, salvo en el momento puntual que se estén utilizando. (PRD)
- La **cantidad de PF** y el **volumen de agua a utilizar** se deben calcular, **antes de realizar las operaciones de M/C**. (PRD)
- **Evitar sobrantes.**

MEZCLA/ CARGA DEL DEPÓSITO

- Utilización correcta de los **EPI's adecuados** para evitar contactos y salpicaduras

Si **No**

APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS

- No utilizar **equipos de aplicación defectuosos** que presenten pérdidas.
- Utilizar los **equipos de aplicación adecuados.**
- Evitar los tratamientos con **altas temperaturas o con fuerte viento.**
- Evitar la **contaminación** de zonas próximas.

MEZCLA/ CARGA DEL DEPÓSITO

- Las operaciones de M/C se realizarán **inmediatamente antes de la aplicación.** (PRD)
- Las operaciones de M/C, **en ningún caso** se realizarán a
 - < 25 m. de masas de agua superficiales o
 - <10 m. con equipos dotados de incorporadores

No en lugares con riesgo de encharcamiento, escorrentía superficial o lixiviación. (PRD)

APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS

- **No comer, beber ni fumar** durante las operaciones.

- **Desatascar las boquillas con agua o con una pajita flexible.** Nunca hacerlo soplando con la boca.



APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS



APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS

CONDICIONAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA LOS ÁMBITOS NO AGRARIOS

- ✓ Espacios utilizados por el **público en general**:
 - Evitar acceso de terceros,
 - Horario en que la presencia de terceros sea improbable, excepto cuando se trate de jardines cercados o sea posible establecer una barrera señalizada.



APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS



APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS

CONDICIONAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA LOS ÁMBITOS NO AGRARIOS

- ✓ Espacios utilizados por **grupos vulnerables**
 - Lo dicho anteriormente,
 - Poner en conocimiento previamente al director del centro.



APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS



APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS

CONDICIONAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA LOS ÁMBITOS NO AGRARIOS

- ✓ Espacios utilizados sólo por profesionales.
Redes de servicios.
 - Solamente con PF autorizados para estos usos,
 - En épocas menos lluviosas





**APLICACIÓN DE
PLAGUICIDAS**

**CONDICIONAMIENTOS
ESPECÍFICOS PARA LOS ÁMBITOS
NO AGRARIOS**

✓ Espacios utilizados sólo por profesionales.
Zonas industriales



- Solamente con PF autorizados para estos usos,
- En épocas menos lluviosas,
- En casos de terreno cubierto de material impermeable, ceñirse a los bordes y juntas de la cubierta del suelo.

**POST-APLICACIÓN
DE PLAGUICIDAS**

- Limpieza de los equipos de tratamiento (PRD):



**POST-APLICACIÓN DE
PLAGUICIDAS**

- Eliminación de envases en el ámbito agrario (PRD):

✓ Limpieza:

Dispositivo incorporado al equipo de aplicación
Triple enjuagado manual
Dispositivo a presión.



✓ Guardar envases vacíos en bolsa dentro de contenedor hasta el traslado al punto de recogida (mantener justificante de entrega).

**POST-APLICACIÓN DE
PLAGUICIDAS**

- Limpieza de los equipos de tratamiento (PRD):

✓ Eliminación de los restos de mezcla excedentes del tratamiento, mediante:

Instalaciones o dispositivos de eliminación o degradación de PF.

Y si no está disponible, mediante la eliminación sobre parcela tratada (previa dilución, sin pasarse de la dosis máxima admisible)

✓ No lavar los equipos a distancias inferiores de 50 metros de masas de agua superficiales y de los pozos.

✓ Los equipos de tratamiento se guardarán resguardados de la lluvia.

**POST-APLICACIÓN DE
PLAGUICIDAS**

- Eliminación de envases en el ámbito no agrario (PRD):

✓ Usuario no profesional:

Sistema de depósito, devolución y retorno
Contenedores del SIG de envases para el ámbito urbano.

✓ Usuario profesional:

Sistema de depósito, devolución y retorno
Contenedores del SIG de envases industriales
Contenedores del SIG de envases de PF
Entrega a un gestor de residuos autorizados

En los dos últimos casos se mantendrá justificante de entrega.

**POST-APLICACIÓN DE
PLAGUICIDAS**

• Despojarse de las ropas de trabajo y prendas de protección, inmediatamente después del tratamiento, para proceder a su limpieza.



• Higiene personal adecuada.

NO INICIAR LA RECOLECCION HASTA QUE HAYA TRANSCURRIDO EL PLAZO DE SEGURIDAD INDICADO EN LA ETIQUETA.



MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE EMPLEO

INSTITUTO NACIONAL DE
SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO
CENTRO NACIONAL DE
MEDIOS DE PROTECCIÓN

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
Centro Nacional de Medios de Protección

POST-APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS

- Despojarse de las **ropas de trabajo y prendas de protección**, inmediatamente después del tratamiento, para proceder a su **limpieza**.
- **Higiene personal adecuada.**



INSHT - Centro Nacional de Medios de Protección

Dirección:
Carabela La Niña, 2
41007 Sevilla

Dirección postal:
Apartado de Correos 3037
41080 Sevilla

cnmpinsht@meys.es

Tel. 954 51 41 11

Fax 954 67 27 97

<http://www.insht.es/>