



SENASA

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria



Registro y Etiquetado de Agroquímicos

**Dirección de Agroquímicos Productos Farmacológicos y Veterinarios
Coordinación de Productos Agroquímicos y Biológicos
SENASA 2010**

www.senasa.gov.ar



TEMAS

- **Historia. Registro del Nacional de Terapéutica Vegetal.**
- **Evolución de la Normativa de Registro.**
- **Como se registran los productos.**
- **Res. SAGPyA 350/99**
- **Diferentes categorías de Productos.**





TEMAS

- **Etiquetado → objetivo, función, importancia, etc.**
- **Elementos de protección personal.**
- **Clasificación Toxicológica.**
- **Tiempos de carencia.**
- **Relación con las BPA.**





DE 3489/58 AGROQUIMICOS Y FERTILIZANTES

Regula la venta en todo el territorio de la Nación de productos químicos o biológicos, destinados al tratamiento y destrucción de los enemigos animales y vegetales de las plantas cultivadas o útiles, así como de los coadyuvantes de tales productos. Queda sometida la registración al MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA como autoridad de aplicación.

Fija la obligatoriedad de Registro de los productos y establece sanciones en caso de incumplimientos.



DE 5769/59
AGROQUIMICOS Y FERTILIZANTES

Reglamenta el Decreto anterior, Indica cuales son los productos que están sujetos a registro y crea el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal.

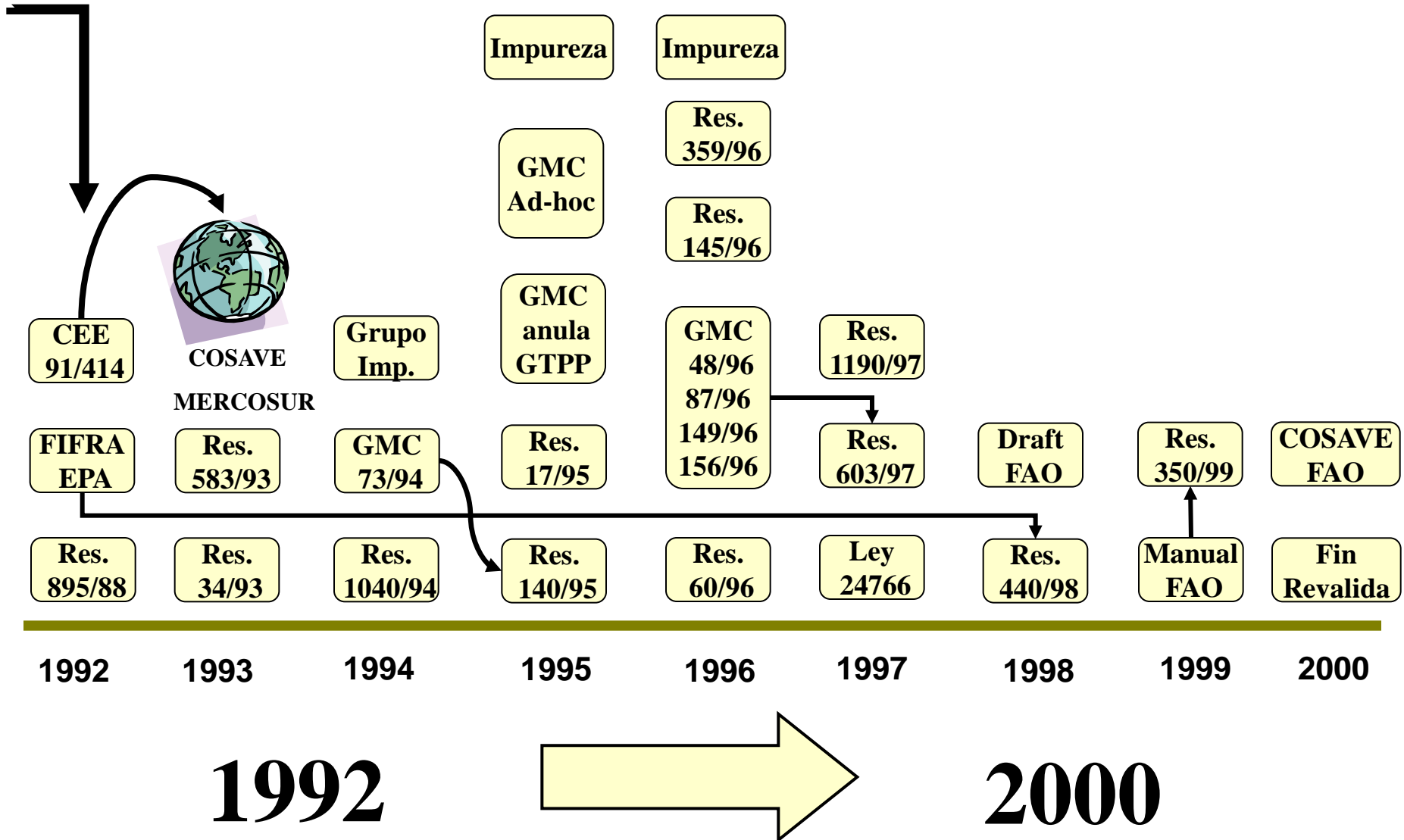
PERIODO 1992-1999

El sistema de Registro de la Republica Argentina evoluciono conjuntamente con el de los países de alta vigilancia.

**Argentina tiene vigente su primer manual de registro.
Molécula nueva vs. molécula ya registrada.**



EVOLUCION REGULATORIA





RES. 359/96

Registro de Profesionales independientes especializados en Toxicología y Ecotoxicología.

ARTICULO 1°.- Créase el "REGISTRO DE PROFESIONALES INDEPENDIENTES ESPECIALIZADOS EN TOXICOLOGIA Y ECOTOXICOLOGIA" en apoyo al sistema de evaluación de sustancias activas, sustancias acompañantes y productos formulados de uso agrícola, que se registren en el INSTITUTO ARGENTINO DE SANIDAD Y CALIDAD VEGETAL.



Se publica el Manual de Especificaciones FAO, 5ta Edición con la Determinación de Equivalencia.

Resolución SAGPyA N° 350/99:

“Manual de Procedimientos, Criterios y Alcances para el Registro de Productos Fitosanitarios en la República Argentina”.



**Res.
350/99**





REGISTRO POR EQUIVALENCIA

- **Asegura el nivel de calidad de los productos .**
- **Agiliza la toma de decisiones.**
- **Establece reglas claras para los solicitantes y la autoridad.**
- **Optimiza recursos.**
- **Favorece a la armonización de criterios de Registro en la región.**
- **Otorga el marco científico para calificar a un producto por su calidad y seguridad.**





ESQUEMA DE REGISTRO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

**REGISTRO DE SUSTANCIAS
ACTIVAS GRADO TECNICO
NUEVAS. (Capítulo 5)**

**REGISTRO DE SUSTANCIAS
ACTIVAS GRADO TECNICO
EQUIVALENTES.
(Capítulo 7)**

**ETAPA
EXPERIMENTAL**

**INSCRIPCION
DEFINITIVA
(Capítulo 6)**

**REGISTRO DE
PRODUCTOS
FORMULADOS EN BASE
A SUSTANCIAS ACTIVAS
GRADO TECNICO
NUEVAS.
(Capítulo 8)**

**REGISTRO DE PRODUCTOS
FORMULADOS EN BASE A
SUSTANCIAS ACTIVAS GRADO
TECNICO EQUIVALENTES.
(Capítulo 9)**



Los plaguicidas utilizados en Argentina deben ser registrados en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal del SENASA.

Es un proceso científico, legal y administrativo, mediante el cual el SENASA examina las propiedades físicas y químicas del plaguicida, su eficacia, su capacidad potencial de producir efectos tóxicos sobre la salud de los seres humanos y los efectos medioambientales, el etiquetado y el embalaje.

El registro también ayuda a asegurar que los intereses de los usuarios finales estén bien protegidos.





**Dirección de Agroquímicos,
Productos Farmacológicos
y Veterinarios**

Coordinación de
Agroquímicos
Y Biológicos

Coordinación de
Aprobación de
Productos
Alimenticios

Coordinación de
Productos
Farmacológicos,
Veterinarios y
alimentos para
animales.





ETIQUETADO: RESOLUCION SENASA 816/06

Función: dar a conocer al usuario, en forma clara y sencilla, no solo los elementos esenciales para el control de organismos dañinos, sino también las precauciones que deben observarse para que su uso resulte lo mas seguro posible.

- La etiqueta es **MUY IMPORTANTE, ya que contiene información de los productos (para qué sirve, cuáles son los riesgos, cómo usarlo en forma segura y qué hacer en caso de accidentes).**



Quando leer la etiqueta?

- **Antes de comprar un plaguicida:** para asegurar que esta autorizado para la necesidad que Ud. tiene, cantidad a comprar, momento a ser aplicado, etc.
- **Antes de usar un plaguicida:** para saber si existen restricciones en para su uso, restricciones para horas de aplicación, que equipo de protección personal usar y cuales son los pasos de primeros auxilios.
- **Antes de almacenar un plaguicida:** para conocer las recomendaciones para su almacenamiento.
- **Antes de eliminar los envases vacíos:** para saber como eliminarlos de forma segura.



ORDENAMIENTO DE LA ETIQUETA

- En la **Parte derecha**: instrucciones y recomendaciones de uso (cultivos a tratar, dosis y momento oportuno de aplicación).
- En el **Centro**: se ubica la marca, composición del producto y la fecha de vencimiento, entre otros datos.
- A la **Izquierda**: precauciones para el uso, recomendaciones para el almacenamiento, primeros auxilios en caso de accidentes, clase toxicológica, riesgos ambientales, etc.

Todas las **etiquetas o marbetes** tienen en su parte inferior una banda de color que identifica la categoría toxicológica del producto fitosanitario con una leyenda de advertencia a saber:



CUIDADO



PICTOGRAMAS Y SIMBOLOS DE SEGURIDAD

Son dibujos simples que comunican un mensaje sin palabras. Su función es proporcionar ayuda para entender las advertencias e indicaciones que aparecen en la etiqueta. La utilización de pictogramas esta determinada principalmente en función de las características toxicológicas del producto

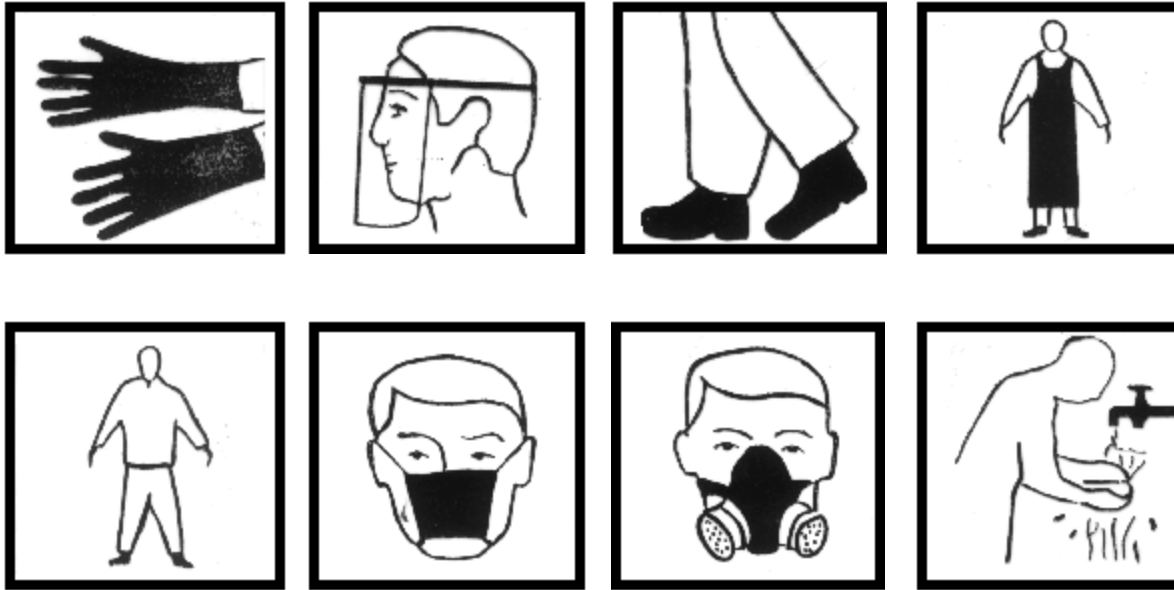
Pictograma de almacenamiento



Pictogramas de seguridad para la manipulación y aplicación

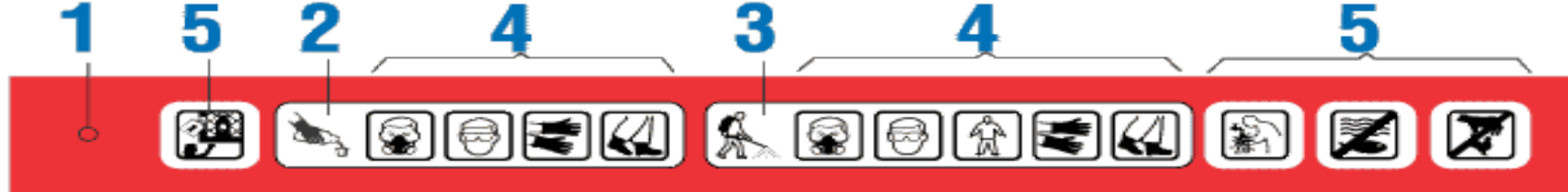


Pictogramas sobre seguridad personal



Pictogramas de advertencia sobre riesgos ambientales





1

BANDA DE COLOR



Clase Ia y Ib
Producto sumamente peligroso



Clase II
Producto moderadamente peligroso



Clase III
Producto poco peligroso



Clase IV
Producto que normalmente no ofrece peligro

2

PREPARACION



Equipos de protección necesarios para la preparación.

3

APLICACION



Equipos de protección necesarios para la aplicación.

4

EQUIPOS DE PROTECCION



Usar máscara con filtro



Usar protección ocular



Usar camisa de mangas largas y pantalones largos



Usar guantes de goma



Usar botas de goma

5

OTRAS INDICACIONES



Guardar bajo llave y fuera del alcance de los niños



Higienizarse después de la aplicación



No contaminar cursos o cuerpos de agua

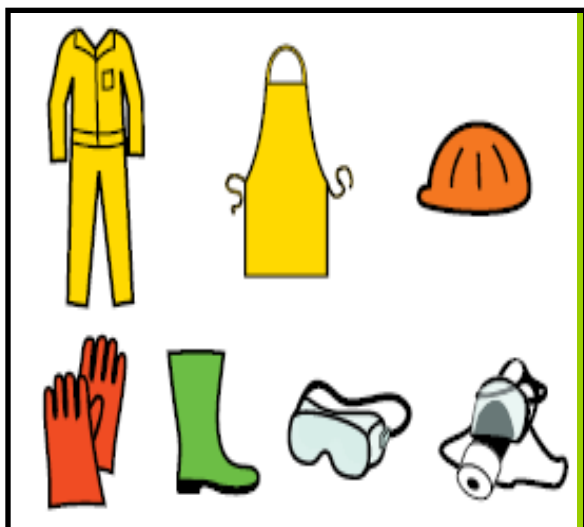


Mantener alejado de animales domésticos



Equipo de protección adecuado

El equipo protector debe ser utilizado para reducir al mínimo los riesgos de intoxicaciones en las personas que trabajan con agroquímicos.





Equipo de protección personal



- **No sustituye a ninguna de las otras medidas (elección correcta de producto, lectura de marbete y correcta aplicación)**
- **Debe ser utilizado para reducir al mínimo los riesgos de intoxicaciones en las personas que trabajan con agroquímicos**
- **El equipo a usar depende de la actividad a realizar.**
- **Selección de equipo de protección → **MARBETE****



NORMAS DE SEGURIDAD

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL



PANTALÓN

- Fabricados con material impermeable
- Verificar que estos elementos se encuentren en buen estado para asegurar la completa protección.
- Al terminar la jornada laboral deben lavarse con agua y detergente en el área destinada por la para tal efecto



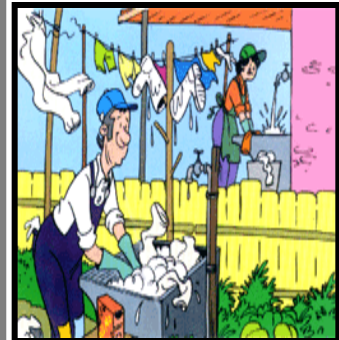


NORMAS DE SEGURIDAD



PROTECCIÓN DE CABEZA

- Pueden ser piezas independientes o estar incorporadas a la chaqueta
- Previene la contaminación por salpicaduras, nubes de aspersion que puedan caer en el cabello y luego, por el sudor, entrar en contacto con el cuero cabelludo y/o con el conducto auditivo
- Deben lavarse a diario





NORMAS DE SEGURIDAD



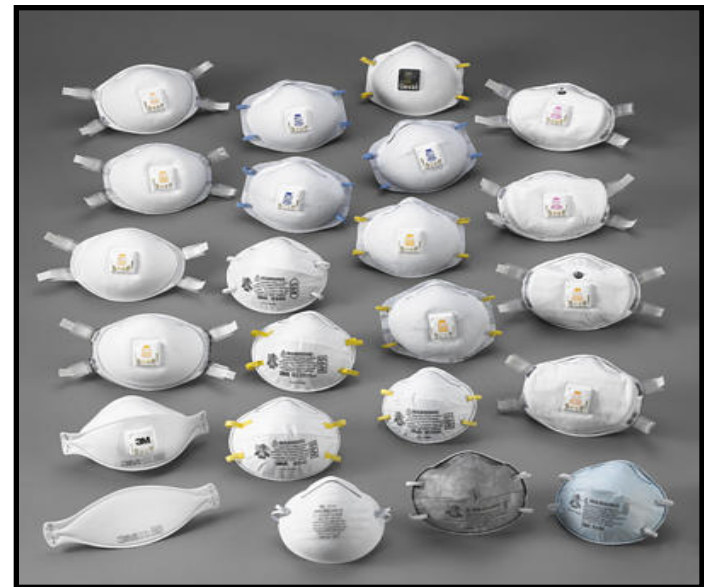
GAFAS Y PROTECTORES FACIALES

- Los ojos y la cara pueden estar expuestos a salpicadura, altos niveles de niebla, vapores, gases o polvos, particularmente durante la mezcla, carga de tanques y la aplicación.
- Las gafas deben ser cerradas, con ventilación indirecta.
- Los protectores faciales llamados también visores, no protegen los ojos sino la superficie expuesta de la cara.
- Deben lavarse diariamente.



 **Mascara:**

- Protege nariz y boca para evitar que se respiren vapores tóxicos. Las mascararas comunes (descartables) no sirven para vapores sino para polvos o gránulos.
- Las mascararas están formadas por el cuerpo de la misma y los cartuchos que son los que actúan filtrando el aire. Son recambiables.





RESPIRADOR

- Todas las aplicaciones de aerosoles y polvos requieren la protección de boca, nariz y pulmones
- Los filtros o cartuchos llevan en su interior carbón activado en el medio de los dos filtros de material particulado.
- Los cartuchos de los respiradores serán cambiados cuando ofrezca dificultad para la respiración normal, se sienta olor, sabor o irritación, el filtro sufra algún daño físico o ruptura o al cumplir el periodo de uso estipulado por la casa productora.

Se deben utilizar filtros en buen estado. Cuando se perciben olores, los filtros deben ser cambiados por otros nuevos. En el mercado existen diversos tipos de filtros.



NORMAS DE SEGURIDAD



GUANTES

- Reducen la exposición de las manos en un 90%.
- Deben ser utilizados "siempre" que trabaje con agroquímicos.
- Se utilizan de diversos materiales impermeables, como caucho, PVC, nitrilo, neopreno, etc.
- Deben cubrir por lo menos la mitad del antebrazo
- No debe llevar forro de tela en su interior, ya que el forro se impregna fácilmente de los plaguicidas.
- Al terminar el trabajo se debe lavar por fuera y por dentro
- Verificar que no tengan perforaciones. En caso tal se deben cambiar



NORMAS DE SEGURIDAD



BOTAS

- Los pies puede estar expuestos por derrames, salpicaduras, aspersiones bajas o al caminar después de una aplicación cuando la sustancia aún no está seca.
- Se utilizan para su protección botas de neopreno, PCV o caucho revestido en PVC
- No deben llevar forro de tela en su interior
- La botamanga del pantalón deben cubrir las botas
- El operario debe verificar que no tengan rajaduras o perforaciones
- Usarlas con medidas y lavarlas al terminar la jornada



Correcto

Incorrecto





Manipulación de los Plaguicidas

La manipulación de los plaguicidas deberá ser controlada en cada una de las fases de su utilización, desde la compra, la aplicación en los campos, pasando por su almacenamiento. Es muy importante que las personas que se ocupan de la manipulación de estos productos sigan cuidadosamente las instrucciones indicadas en la ETIQUETA de información que suele acompañar al producto.

Aplicación del Plaguicida en el Campo

Es preciso leer cuidadosamente las instrucciones de aplicación de un plaguicida particular antes de utilizarlo. Es necesario considerar cuidadosamente las informaciones relativas a las restricciones de su utilización, los índices de aplicación, las dosis aprobadas, el número de aplicaciones y los intervalos mínimos entre éstas.



Riesgos ambientales

Medidas de mitigación en AVES

No aplicar en áreas donde se hallen aves alimentándose o en reproducción. No realizar aplicaciones sobre o en zonas cercanas a dormideros, bosques, parques protegidos y reservas faunísticas. No aplicar en áreas donde se conoce la existencia de aves protegidas.

Medidas de mitigación en PECES

No aplicar sobre espejos de agua ni en áreas donde exista agua libre en superficie. Dejar una franja de seguridad de (xx)** metros entre la zona tratada y el espejo de agua. Evitar derrames en cursos de agua y no contaminar fuentes de agua con el enjuague de los equipos de aplicación.

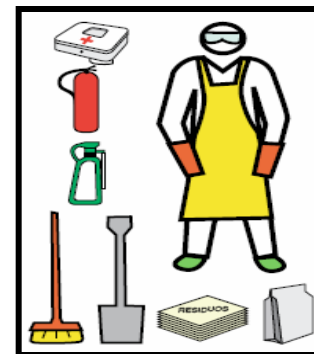
Medidas de mitigación en ABEJAS

Trasladar las colmenas por lo menos a 4 km a partir del límite tratado y por un tiempo mínimo de 30 días. En caso de no poder trasladar las colmenas, dar aviso a los apicultores para proceder al cierre de las piqueras, tapándolas con arpillera o espuma de goma. Efectuar aplicaciones nocturnas o por la mañana temprano, fuera del horario de pecoreo de las abejas.



Almacenamiento

Mantener el producto en su envase original bien cerrado, en depósitos cerrados, secos, ventilados, con piso impermeable, alejados de fuentes de calor y al resguardo de la luz solar. No almacenar con ropas, alimentos, semillas y forrajes. No comer, beber ni fumar en estos lugares.



Derrames

Contener el líquido derramado con algún material inerte (arena, tierra). No usar agua. Evitar la llegada del producto a cursos o napas de agua. Recoger el material de absorción contaminado, colocar en tambores rotulados y enviar para su incineración a sitios autorizados. No incinerar a cielo abierto.



Advertencia para el médico

Producto MODERADAMENTE PELIGROSO - CLASE II

Grupo químico: Piretroide, Fosforado, etc.

Solvente: ** (XILENO, ETILENGLICOL, etc.)

Aplicar tratamiento sintomático. No se dispone de antídoto específico. Moderado irritante ocular. Ligero irritante dermal. No sensibilizante dermal.

Clase inhalatoria II - NOCIVO

Síntomas de intoxicación aguda

Dolor de cabeza, mareo, desorientación, calambres abdominales. Con dosis mayores puede haber convulsiones y pérdida del conocimiento.

ADVERTENCIA PARA EL MEDICO:

CLASE IV - PRODUCTOS QUE NORMALMENTE NO OFRECEN PELIGRO

Ligeramente irritante ocular: utilizar antiparras durante su manipulación.

Debilmente Sensibilizante dermal: utilizar guantes de goma durante el manejo del producto.

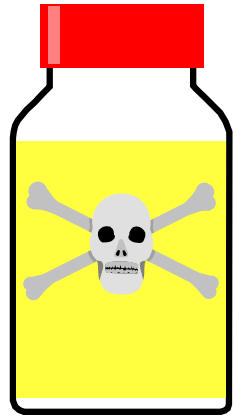
SINTOMAS DE INTOXICACION AGUDA:

Causa irritación en la piel y en las mucosas, en caso de contacto prolongado.



CRITERIOS DE CLASIFICACION TOXICOLOGICA







- Toxicidad aguda Oral y Dermal (Inhalatoria cuando corresponda).
- Se clasificará en la categoría que la DL50 sea más severa.
- Podrá modificarse la clasificación con un criterio diferente al de los valores de DL50 ó CL50 argumentado técnicamente por la autoridad.
- Generalmente aplica la DL50 oral, pero podrá usarse la Dermal cuando se considere gran riesgo por esta vía.
- Para las mezclas se deben presentar los estudios de toxicidad aguda de la mezcla.



< DL₅₀

> Toxicidad



Clasificación de la OMS según los riesgos	Información que debe figurar en la etiqueta				DL 50 aguda (ratas) mg/kg de formulación			
	Clasificación del Peligro	Color de la Banda	Símbolo del Peligro	Símbolos y Palabras	POR VÍA ORAL		POR VÍA CUTÁNEA	
					Sólido	Líquido	Sólido	Líquido
I a Sumamente Peligroso	MUY TÓXICO			 MUY TÓXICO	5 ó menos	20 ó menos	10 ó menos	40 ó menos
I b Muy Peligroso	TÓXICO			 TÓXICO	Más de 5 hasta 50	Más de 20 hasta 200	Más de 10 hasta 100	Más de 40 hasta 400
II Moderadamente Peligroso	NOCIVO			 NOCIVO	Más de 50 hasta 500	Más de 200 hasta 2000	Más de 100 hasta 1000	Más de 400 hasta 4000
III Poco Peligroso	CUIDADO			CUIDADO	Más de 500 hasta 2000	Más de 2000 hasta 3000	Más de 1000	Más de 4000
IV Producto que normalmente no ofrece Peligro				CUIDADO	Más de 2000	Más de 3000		



Tiempo de carencia o período de seguridad

- El período de tiempo que existe entre la última aplicación de un AGROQUÍMICO y el momento de la cosecha, es conocido como **TIEMPO DE CARENANCIA o PERÍODO DE SEGURIDAD**.

- Cada AGROQUÍMICO tiene su tiempo de carencia para cada cultivo. Elija el más adecuado, según la fecha estimada de cosecha.

Ejemplo para un Tiempo de Carencia de 18 días:

AGOSTO						
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

4 Día de la última aplicación

22 Día de Cosecha

RECUERDE → Tanto en el mercado interno como en el exterior, sus productos pueden ser rechazados por organismos nacionales o internacionales cuando comprueben, mediante análisis, la presencia de residuos tóxicos no permitidos.





Instrucciones para el Uso de Agroquímicos

- Lea atentamente las etiquetas o marbetes.
- Aplique agroquímicos en los tiempos oportunos.
- Respete las dosis según las recomendaciones técnicas.
- Realice periódicamente el mantenimiento y la limpieza del equipo de aplicación.
- Almacene los agroquímicos en depósitos seguros y bajo llave.
- Lave su cuerpo, ropa y maquinaria, después de cada aplicación.
- Conserve los agroquímicos en sus envases originales.



Una definición de las BPA, es “hacer las cosas bien” y “dar garantías de ello”

- Para “hacer las cosas bien” como es el postulado de las BPA, las personas encargadas de las “cosas”, deben adquirir los conocimientos, las habilidades o destrezas y las actitudes necesarias.

- Las BPA tienen por objeto minimizar el riesgo de contaminación de los alimentos y el medioambiente, ya sea por agentes microbiológicos, físicos o químicos. En el caso de los contaminantes químicos tiene que ver con la aplicación, manipulación y carencias en el uso de plaguicidas.



B.P.A. Post Aplicación de Agroquímicos:

- Respetar el tiempo de reingreso al área tratada.
- No cosechar antes del tiempo de carencia establecido en el marbete.
- Una vez terminada la aplicación de agroquímicos, deben limpiarse todos los utensilios, maquinarias y ropa empleada en la tarea.
- No realizar ningún tipo de labor agrícola inmediatamente después de aplicado el producto fitosanitario en el lote tratado.
- Nunca abandonar envases o equipos de aplicación. Estos deben llevarse a un sitio seguro, lejos del alcance de los niños o personas inexpertas.
- Capacitar al personal.



Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios.

Coordinación de Agroquímicos y Biológicos

SE.NA.SA.

e-mail: coorabio@senasa.gov.ar

Tel: (0054) 4121-5335

Dirección: Paseo Colón 439 1º Piso

Buenos Aires - ARGENTINA -