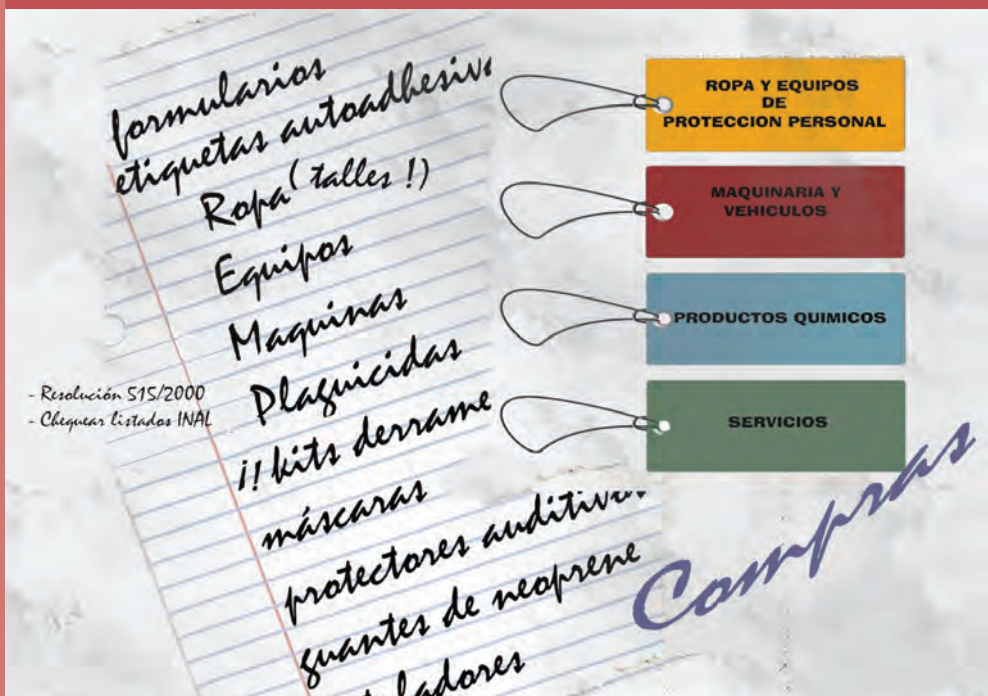


# COMPRA, REGISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE PLAGUICIDAS



Edición 2015

SERIE: TEMAS DE SALUD AMBIENTAL N° 24

DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL

Ministerio de  
Salud



Presidencia  
de la Nación

Presidente de la Nación  
**Dra. Cristina Fernández**

Ministro de Salud de la Nación  
**Dr. Daniel Gustavo Gollan**

Secretaría de Determinantes de la Salud y Relaciones Sanitarias  
**Dr. Eduardo Mario Bustos Villar**

Subsecretaría de Relaciones Sanitarias e Investigación  
**Dra. Andrea Carbone**

Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación  
**Dr. Ernesto de Titto**

Departamento de Salud Ambiental  
**Ing. Ricardo Benítez**

Programa Nacional de Riesgos Químicos  
**Dra. Ana Digón**

# **Compra, registro y distribución de plaguicidas**

*Colección: Información y Estrategias para la Gestión Ecológicamente Racional de Plaguicidas de Uso Sanitario N° 3*

*Serie: Temas de Salud Ambiental N° 24*

**Año 2015**

**Programa Nacional de Riesgos Químicos  
Departamento de Salud Ambiental  
Dirección Nacional de Determinantes  
de la Salud e Investigación**

Digón, Ana

Compra, registro y distribución de plaguicidas / Ana Digón ; Adriana Husni ; Laura Donato ; contribuciones de Cynthia Spillmann ; Mario Zaidemberg ; Susana Licastro. - 1a ed. . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Salud de la Nación. Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación, 2015.

42 p. ; 25 x 16 cm. - (Serie Temas de Salud Ambiental / de Titto, Ernesto; 24)

ISBN 978-950-38-0221-2

1. Salud Pública. 2. Manejo de Plagas. I. Spillmann, Cynthia, colab. II. Zaidemberg, Mario, colab. III. Licastro, Susana, colab.

CDD 613.04

## Compra, registro y distribución de plaguicidas

**Colección:** *Información y Estrategias para la Gestión Ecológicamente Racional de Plaguicidas de Uso Sanitario*

**Serie:** *Temas de Salud Ambiental*

Primera edición: 2.000 ejemplares

© Departamento de Salud Ambiental. Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación.

Ministerio de Salud de la Nación, 2015

Ministerio de Salud de la Nación

Av. 9 de Julio 1925, Piso 12

CP C1073ABA - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Teléfono: (011) 4379-9086 (directo)

Conmutador: 4379-9000 Int. 4854

Fax: 4379-9133

[www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)

ISBN 978-950-38-0221-2

Libro de edición argentina

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723

*Este documento es de distribución gratuita y puede ser reproducido en forma parcial sin permiso especial, mencionando a la fuente.*

## PRÓLOGO

Las enfermedades transmitidas por insectos constituyen un importante problema internacional de salud pública.

El control de los vectores ha evolucionado de la aplicación de insecticidas a los programas integrados de control de plagas, que incluyen la vigilancia, la reducción de las fuentes, los larvicidas, el control biológico y la educación pública. No obstante, los adulticidas siguen desempeñando un importante papel en muchas circunstancias, tales como inundaciones o brotes de enfermedades como el dengue.

Una vez que los programas de vigilancia confirman que las poblaciones de vectores han excedido determinado umbral, se inician las actividades de control. La reducción de las fuentes consiste en eliminar los hábitat de los mismos o en hacerlos inadecuados para su desarrollo. La educación pública es un elemento importante de dicha reducción.

En el caso de la utilización de sustancias químicas para el control de enfermedades vectoriales, el Ministerio de Salud tiene la triple responsabilidad de: a) el cuidado de la salud de la población general, b) el cuidado de la salud, la seguridad en el trabajo y la capacitación específica del personal propio con arreglo a las disposiciones legales vigentes, y c) el destino de los productos que adquiere en su rol de generador ocasional de residuos peligrosos, así como la protección de los ambientes naturales o antrópicos en los que los productos son utilizados.

Se acepta el uso sustentable de plaguicidas solo en el marco de un programa integral de control de plagas, en manos de un profesional habilitado y toda vez que otros mecanismos de abordaje del problema no resulten sanitariamente viables. En ese caso, la decisión de uso de plaguicidas debe basarse en las evidencias sobre los efectos sobre la salud humana y ambiental, la caracterización de la exposición y los aspectos de vulnerabilidad específicos en cada comunidad. Ello no evita que a pesar de las ventajas de los programas integrados, algunos programas locales de control de mosquitos tienen que depender únicamente de los adulticidas.

Todos los plaguicidas son venenos que exigen conocimientos y pericias especiales para su utilización controlada. De ello depende no solo la efectividad de su uso, sino la salud y la protección de los aplicadores y sus familias, así como la protección de los recursos naturales en el ambiente objeto de la intervención. Para programas de control de plagas de importancia sanitaria los plaguicidas deben ser entendidos como un elemento de segunda opción para el abordaje de los problemas. En la tríada ecológica que caracteriza a las enfermedades vectoriales deberá priorizarse el enfoque del monitoreo entomológico, las acciones de saneamiento ambiental, el diagnóstico precoz y la participación comunitaria en las acciones de prevención y en la toma de decisiones relacionadas con el proceso de la propia salud.

Los plaguicidas utilizados por los organismos estatales o locales tienen advertencias e instrucciones de uso para reducir al mínimo los riesgos para la salud humana y para el ambiente. Estos plaguicidas son aplicados por empleados públicos entrenados específicamente para seguir estas instrucciones. Los insecticidas contra los mosquitos son tóxicos para los pájaros, peces, invertebrados acuáticos y abejas. La exposición a los insecticidas de animales a los que no están destinados es limitada, aunque puede ocurrir. La exposición humana en áreas residenciales también es rara, siempre que se tomen las medidas adecuadas. También existe el riesgo de que el viento lleve los plaguicidas hacia los cultivos.

Al igual que en otros ámbitos de la prevención, la protección de la salud de los trabajadores que manipulan plaguicidas se puede abordar desde diferentes estrategias. En los últimos años, se han ido desarrollando e implantando modelos de producción agrícola que evitan la utilización de plaguicidas sintéticos para el control de las plagas, lo que equivaldría a la opción preferente en prevención de riesgos laborales, es decir, la sustitución del producto o proceso tóxico por otro más seguro. Asimismo, algunos productos plaguicidas utilizados en el pasado se han prohibido o su utilización es regulada de manera muy estricta. Las compañías productoras deben esforzarse por desarrollar y comercializar formulaciones y preparados más seguros. El adecuado envasado y etiquetado de los productos se presenta siempre como una medida complementaria de prevención. Y por último, el trabajador debe utilizar los plaguicidas con las máximas garantías de seguridad, disponiendo de la información y formación necesarias, y utilizando los métodos de trabajo y equipos de protección adecuados.

Esta serie de manuales intentan poner al alcance de todos los interesados la información necesaria para "hacer bien las cosas" y llamar la atención sobre los riesgos que se enfrentan cuando ello no se hace. Confiamos en que sea de utilidad para reducir los riesgos y problemas asociados a las "malas prácticas".

**Ernesto de Titto**

## PRESENTACIÓN

En el marco del Plan Nacional de Gestión de Plaguicidas de uso Sanitario se presenta la Colección **“Información y estrategias para la gestión ecológicamente racional de plaguicidas de uso sanitario”**, integrada por 9 libros, un glosario y una recopilación, en formato electrónico, de algunas normas y documentos que acompañan y regulan dicha gestión en el país.

Cada libro es una unidad en si misma, aunque interrelacionada con los otros, teniendo en cuenta que los distintos temas desarrollados reflejan los diferentes ejes que están involucrados en el complejo universo de la gestión de plaguicidas toda vez que esta adquiera la cualidad de sustentable y racional.

Cada libro cuenta, asimismo, con un breve resumen del contenido de los demás.

**Participaron en la confección de este tercer documento** los siguientes profesionales y organismos del Ministerio de Salud de la Nación:

Departamento de Productos de uso doméstico (INAL/ANMAT) - Adriana Husni  
- Laura Donato

Programa Nacional de Riesgos Químicos - Ana Digón

### **Colaboración:**

Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores - Cynthia Spillmann  
- Mario Zaidemberg

CIPEIN/CITEFA - Susana Licastro

**Lectura y correcciones:** Inés Moreno

Departamento de Salud Ambiental  
Dirección de Determinantes de la Salud e Investigación

Ministerio de  
Salud



Presidencia  
de la Nación

---

**Fotos tapa:** Composición AD sobre fotos de Ayhan YILDIZ y Billy Alexander

## INTRODUCCIÓN

Las sustancias y compuestos químicos forman hoy parte indiscutible de la vida en cualquier sociedad; están presentes en los distintos espacios de la cotidianeidad y tienen capacidad para afectar positiva o negativamente la salud de todas las personas. La regulación de su producción, comercio nacional o internacional, uso y disposición, es atributo de cada Estado y corresponde a sus autoridades disponer las normas necesarias para adecuar estas actividades a las condiciones de uso en cada país. El objetivo de dichas normas es disminuir los riesgos para la salud de personas y ambientes que puedan estar determinados por su exposición a agentes químicos.

Si bien todos los químicos ofrecen algún grado de peligrosidad se han tenido en cuenta distintos elementos a la hora de aprobar o discontinuar el uso de muchos de ellos, basados en las posibilidades efectivas de control de la exposición o la vigilancia de los daños ocasionados en el pasado, como así también el progreso en el conocimiento científico, la capitalización de la experiencia internacionalmente adquirida y determinados compromisos asumidos en el espacio internacional. La interacción con la comunidad y su participación en la identificación y notificación de peligros, ha sido también un factor de peso a la hora de sumar esfuerzos en la tarea de reducción de riesgos.

En el caso de la utilización de sustancias químicas para el control de plagas, quienes la ejerzan tienen la múltiple responsabilidad de:

- el cuidado de la salud de la población general,
- el cuidado de la salud, la seguridad y la capacitación del personal involucrado con el transporte, guarda y uso,
- la protección de los ambientes naturales o antrópicos en los que los productos son utilizados,
- el destino de los productos que adquiere en su rol de generador de residuos peligrosos.

Se entiende el uso sustentable de plaguicidas sólo en el marco de un programa integral de control de plagas, en manos de un profesional habilitado y toda vez que otros mecanismos de abordaje del problema no resulten sanitariamente viables. En ese caso, la decisión de uso de plaguicidas debe basarse en las evidencias sobre los efectos sobre la salud humana y ambiental, los aspectos de vulnerabilidad que son específicos de cada comunidad y la caracterización de la exposición. En el caso de las acciones llevadas a cabo para el control de vectores de enfermedades de interés sanitario deben priorizarse el mejoramiento de las condiciones de vida, la adaptación estructural de las viviendas, el monitoreo entomológico, las acciones de saneamiento ambiental, el diagnóstico precoz y la información / educación comunitaria, y entenderse que los plaguicidas han de ser considerados elementos de segunda opción para el abordaje de los problemas.



La estrecha relación que existe entre enfermedades vectoriales y desarrollo socioeconómico obliga a centrar la atención en aquellos factores determinantes de la salud – humana y ambiental - que, en cada geografía en riesgo, conducen al problema que se desea controlar.

Con esa premisa en mente, en el marco del Plan Nacional de Gestión de Sustancias Químicas y surgido como una respuesta a la inquietud planteada desde distintos sectores técnicos y políticos, se elabora esta serie de documentos que se considera cumplen con los requisitos incluidos en la Resolución 1141/04 y que contienen elementos para la guía de procesos de selección, registro, compra, distribución, transporte, almacenamiento, uso, respuesta a accidentes menores y disposición final, así como la caracterización de los peligros y situaciones de exposición que se presentan en actividades de control de plagas de interés sanitario. Los documentos han sido desarrollados tomando como modelo experiencias nacionales e internacionales, que fueron utilizados como fuentes de datos o adaptados a las características locales de gestión/acción. Esta Serie viene acompañada de un glosario de términos de uso común en temas ambientales y de control de plagas y de una recopilación de información normativa, en formato electrónico, vinculada al uso de plaguicidas

Los documentos se han elaborado con criterios a la vez directrices y didácticos, con la intención de transmitir el concepto de que todos los plaguicidas son venenos que exigen conocimientos y pericias especiales para su utilización controlada y que de ello depende no sólo la efectividad de su uso, sino la salud y la protección de los destinatarios del control, de los aplicadores y sus familias, y de los bienes y recursos naturales en el ambiente objeto de la intervención. Con estos criterios se han incorporado, en los distintos libros, detalles y formatos propios de una estructura didáctica de modo de facilitar la comprensión de los distintos temas y construir una unidad de criterio conceptual entre normas de procedimientos y fuentes para materiales de información y educación en futuras acciones de capacitación. Se ha tomado en consideración la heterogeneidad de saberes y perfiles técnicos de los potenciales usuarios (que representan los distintos eslabones en la cadena del ciclo de vida de los productos) y el complejo escenario de intervención que supone el trabajo de control de plagas.

Esta guía puede resultar un elemento de consulta que complementa las actividades de capacitación, que deben asumirse como obligatorias en cada uno de los mencionados perfiles de gestión.

Como todo documento técnico, estos contienen información que queda sujeta a la dinámica propia del avance científico y la evolución normativa: las actualizaciones sobre los distintos temas que en cada etapa se lleven adelante son una responsabilidad que debe ser encarada al interior de cada área de intervención.

#### **LOS OBJETIVOS DE LA COLECCIÓN SON:**

- expresar las políticas de Salud sobre la utilización de plaguicidas con fines de control sanitario de plagas en un marco de sustentabilidad,
- aportar información útil sobre las distintas etapas de gestión en el ciclo de vida de los plaguicidas y sobre las características legales y técnicas que hacen a la protección

- del ambiente y del trabajador vinculado con su guarda y uso,
- facilitar la identificación de conflictos y mejorar los canales de comunicación para lograr sobre ellos una solución responsable en cada etapa de gestión
  - aportar ejemplos posibles de formatos administrativos incluidos en las distintas etapas (planillas, mecanismos de recolección de datos, procedimientos, teléfonos de contacto, descripción de tareas, etc.)
  - encuadrar las acciones de auditoría y control interno
  - aportar al conocimiento general y servir de marco ideológico y teórico sobre el cual basar acciones de capacitación y comunicación de riesgos.
  - promover un mejor entendimiento de la importancia que tiene el *trabajo integrado*, evitando la superposición de tareas y el desequilibrio entre los objetivos de los distintos componentes incluidos en la gestión de productos químicos.
  - promover una mejor comprensión de la importancia que tiene disponer de información clara, suficiente y oportuna hacia la población y de su inclusión en los mecanismos de toma de decisiones respecto de aspectos que competen a su propia salud.

El material ha sido iniciado como proyecto del Programa Nacional de Riesgos Químicos y desarrollado con el Concurso del Programa de Salud del Trabajador. Han intervenido en algún momento y con distinto grado de compromiso, como consultores, revisores, o dadores de información específica, referentes del Instituto Nacional de Alimentos INAL/ANMAT, el Departamento de Salud Ocupacional, y la Coordinación Nacional de Control de Vectores como organismos intrasectoriales; el centro de Toxicología del Sanatorio de Niños de Rosario, el CIPEIN/CITEFA, las Cámaras productoras de plaguicidas - CASAFE, CIAFA - y la representación OPS/OMS en Brasil.

## DESCRIPCIÓN DE LOS LIBROS:

### I- Generalidades

**1. Principios Generales.** Ofrece una introducción al conocimiento sobre unidades de medida y conceptos generales que refieren a las propiedades de los productos químicos, algunas características de la exposición y una aproximación a los modos en que los químicos entran en contacto con los expuestos. Especialmente trata el tema de los químicos como peligro de incendio y las formas de la comunicación de riesgos respecto de este tema así como las características generales del proceso de evaluación de riesgos.

**2. Generalidades sobre Plaguicidas y Control de Plagas.** Es una introducción al tema de los plaguicidas (definiciones, usos, comercialización, datos generales de exposición) y del control de plagas, así como del marco legal al que refiere la gestión de plaguicidas en el país.

**3. Nociones elementales sobre Toxicología.** Trata someramente los efectos que los tóxicos en general y los plaguicidas en particular pueden tener sobre las personas: la forma en que ingresan en el organismo, se distribuyen, metabolizan y excretan, los distintos órganos y aparatos afectados, las consecuencias agudas y crónicas por exposiciones a corto y largo plazo, y distintas situaciones de riesgo a tener en cuenta.

**4. Ambiente.** Se abordan elementos básicos de ciencias naturales para entender las interacciones que tienen lugar en la biosfera: la relación entre los distintos componentes del ambiente entre sí y los factores de intervención antrópica como dimensión de desequilibrio en el planeta. Incluye características generales sobre suelo, agua, aire, biota y cadena trófica, sus contaminantes más frecuentes y los impactos de estos contaminantes en cada medio en particular.

**II- Aspectos sanitarios de los problemas de salud que son objetos de control.** Es objeto del segundo libro el desarrollo conceptual de las enfermedades y vectores que son objeto de programas sanitarios de vigilancia y control: Enfermedad de Chagas, Paludismo, Dengue, Leishmaniasis, Hanta, Leptospirosis. Se mencionan además otros vectores de interés doméstico que demandan la eventual utilización de plaguicidas.

**III- Compra, Registro y Distribución de plaguicidas.** Trata los aspectos administrativos y marcos legales e institucionales que regulan la selección, adquisición y recepción de plaguicidas de uso sanitario, criterios y mecanismos para su registro así como la importancia del mismo, las exigencias para el envase y el etiquetado y el ordenamiento y esquema inicial de distribución de los insumos.

**IV- Transporte y Almacenamiento.** El cuarto libro se ocupa del ordenamiento de información relacionada con el transporte y el almacenamiento de plaguicidas: sus especificaciones, marco legal, instrumentos de gestión, criterios de fiscalización y operatoria. Incluye información sobre el problema que significan los químicos obsoletos y los envases vacíos, los instrumentos para su relevamiento y seguimiento de los mismos y las formas de solucionar el problema de derrames de pequeño volumen.

**V-Salud del Trabajador.** Explora las distintas formas en que la población que trabaja con plaguicidas puede exponerse o exponer a terceros o al ambiente a través de su actividad, e incluye una aproximación al marco legal, condiciones de uso y primeros auxilios. Constituye una guía sobre los derechos de los trabajadores expuestos a plaguicidas, sobre la selección de equipos de protección personal, la vigilancia médica y la higiene en los lugares de trabajo.

**VI- Maquinaria y equipos para la aplicación de plaguicidas de uso sanitario.** Es una breve introducción al tema de las maquinas y equipos de uso más frecuente por parte de programas destinados a la aplicación de plaguicidas de uso sanitario, con el énfasis puesto en la clasificación de los equipos, su descripción y evaluación técnica, así como de la calidad de la pulverización

**VII- Intoxicaciones por plaguicidas que son o han sido usados para el control de plagas en Salud Pública.** El libro está dedicado a la descripción de los efectos que, en la salud humana, ocasionan las distintas familias de plaguicidas que son o han sido utilizados como herramientas químicas en el control de plagas de importancia sanitaria: su identificación fisicoquímica, signos y síntomas que definen los cuadros clínicos de intoxicación y la situación legal que revisten en el país al momento de esta publicación.

**VIII-** Teniendo en cuenta el tipo de trabajo realizado muchas veces por los aplicadores, el libro 8vo., **Animales venenosos de la Republica Argentina**, se dedica a brindar un panorama general sobre los peligros que significan los animales venenosos presentes en distintos ecosistemas, las formas de reconocerlos y las acciones de socorrismo eventualmente necesarias.

## IX. Glosario

*Acompaña a la presente Colección una recopilación, en disco compacto, de normas (leyes, decretos, resoluciones y disposiciones actualizadas hasta el año 2008, relacionadas con las áreas temáticas de Salud, Trabajo, Ambiente, Comercio y Transporte) que tienen distinto grado de relación con las diversas etapas en la gestión de plaguicidas. Se incluyen también documentos internacionales que han servido de directrices, directorios e información que se considera útil para algún actor participante en actividades relacionadas con la compra, transporte, almacenamiento, uso y disposición de plaguicidas.*

LIBRO 3  
**COMPRA, REGISTRO Y  
DISTRIBUCIÓN DE PLAGUICIDAS**

## INDICE

TÍTULO	PÁGINA
Presentación	5
Descripción de los libros	9
COMPRA	14
Aspectos relacionados con el proceso de selección	14
Esquema del proceso de compra	16
Adquisición de otros insumos y servicios	20
REGISTROS	22
• Ficha de Seguridad	24
• Etiquetado	24
Control de calidad de plaguicidas	25
Procedimientos para el muestreo	26
DISTRIBUCIÓN	28
Contratación de servicios para disposición final	30
Anexos	32
Fuentes consultadas	37
Acrónimos	38

Dados los criterios de definición de ciclo de vida de los productos químicos, la selección, registro, compra y forma en que se distribuyen los plaguicidas, resultan las primeras etapas en la gestión de los mismos

El objetivo de este libro es el de brindar información relacionada con los elementos a tener en cuenta en la selección de productos, los marcos legales e institucionales que regulan la adquisición de estos bienes, los criterios y mecanismos para el registro de los plaguicidas de uso sanitario así como la importancia del mismo y el ordenamiento inicial de distribución de estos insumos. Por la vinculación indivisible que existe entre el uso de plaguicidas y otros elementos que son necesarios para su guarda, para su distribución, para la protección de los trabajadores, así como el tratamiento y disposición final de los residuos que se generen por la actividad, se señalarán en este libro, a título de mención, los principales rubros relacionados con la gestión de compras en un programa de control de plagas que incluya al control químico entre sus procedimientos de gestión.

¿Cuál es el organismo que registra los productos plaguicidas de uso sanitario?

¿Cuáles son los requisitos establecidos para el registro de un producto plaguicidas en Salud Pública?

¿Qué es un Control de Calidad?

¿Qué recaudos hay que tener para seleccionar un producto para control de plagas?

¿Por qué cree que es importante considerar el material y el tamaño de los envases en los que se comercializa un producto plaguicida?

¿Qué criterios son de cumplimiento obligatorio en una gestión de compra?.

¿Cuál es la finalidad de la Ficha de Seguridad de un Producto?.

¿Cuáles son los principales objetivos de una etiqueta?

## COMPRA

### Aspectos relacionados con el proceso de selección.

Los criterios de selección de un plaguicida para uso en acciones de Salud Pública son el resultado de un proceso complejo que ha significado, en algún momento, la preocupación de sectores productivos, gubernamentales, de organizaciones internacionales, universidades, asociaciones de consumidores y ambientalistas. Estos criterios no sólo deben incluir aspectos relacionados con costos, efectividad y peligrosidad de los productos, sino que deben tener en cuenta, además, aspectos relacionados con las efectivas condiciones de almacenamiento y uso, las posibilidades de una adecuada disposición final, los potenciales impactos ambientales, las resistencias presentes en los organismos blanco, etc. Una elección inadecuada podría dar por resultado una falta de respuesta de acuerdo a lo deseado y/o ocasionar riesgos agregados vinculados con la seguridad de las personas y del ambiente.

La investigación y desarrollo de nuevos formulados, efectivos y de menor impacto ambiental son un desafío para los distintos sectores involucrados en su producción. Mientras tanto, los riesgos asociados al control químico de plagas pueden reducirse - entre otras variables de intervención – mediante:

- un ajustado mecanismo de selección y compra de productos e insumos que tome en cuenta las recomendaciones emanadas de organismos internacionales (OMS; FAO; PNUMA)<sup>1</sup>,
- la capitalización de experiencias alcanzadas en países más desarrollados respecto del tema y
- la protocolización de los mecanismos administrativos de adquisición, control de calidad y distribución de los productos y su control efectivo.

En vista de los efectos nocivos de los plaguicidas, en la selección deben tenerse en cuenta el *peligro* (toxicidad del formulado, incluido el ingrediente activo y los otros elementos que completan el producto final), y el grado de selectividad (relación que existe entre la toxicidad para mamíferos y para las plagas que se desea combatir), así como los *riesgos* derivados de los procedimientos de transporte, almacenamiento y aplicación en condiciones reales de uso (infraestructura, conocimientos, actitudes y prácticas locales). Debe asimismo tenerse en cuenta que en las exposiciones ocupacionales las vías de absorción dérmica / respiratoria son más importantes que la digestiva y que es entonces, de gran interés, el conocimiento de los datos relacionados con estas vías (criterio de toxicidad dérmica, por ejemplo, además de aquel de toxicidad oral, y toxicidad inhalatoria a través del TLV) como criterio de selección y comparación entre productos.

Por otro lado no sólo hay que considerar la toxicidad de la formulación y su potencial impacto en las condiciones locales de utilización, sino también los posibles efectos combinados de diversas formulaciones (sinergismo) con las posibilidades de poten

---

<sup>1</sup>Especificaciones detalladas para una buena selección de productos de uso en salud pública son parte del Código Internacional de Conducta en Distribución y Uso de Plaguicidas y están disponibles en la página de OMS en Internet [www.who.int/ctd/whopes/relevant\\_docs.htm](http://www.who.int/ctd/whopes/relevant_docs.htm) (Guía para la compra de Pesticidas de uso en Salud Pública. WHO/CDS/WHOPES/2000.1)



ciación de efectos tóxicos, en especial en ambientes ya contaminados por plaguicidas de uso agrario.

Por último, la diversidad de los ecosistemas presentes en el país y la labilidad de muchos de ellos, obliga a tenerlos en cuenta como un parámetro complementario en el mecanismo de selección de productos.

Antes de seleccionar un producto para control de plagas, es de buena práctica ase-sorarse sobre:

- Otras formas de control no químicas posibles.
- Las formulaciones químicas más recomendables (menor riesgo para la salud, incluido el ambiente).
- Las dosis, diluciones, oportunidad y frecuencia de las aplicaciones recomendadas para cada producto.
- El método de aplicación requerido.
- El contenedor: características de los envases (material, tamaño, peso, y compa-tibilidad con el producto) y presentación de las etiquetas
- La actualización de los datos del producto y del productor en el registro del INAL/ ANMAT. (Los certificados de inscripción tienen validez por cinco (5) años a par-tir de la fecha de su emisión.).
- Los costos totales derivados de su gestión (costos del producto y de los procesos de control y vigilancia ambiental y laboral; del transporte, del tratamiento de restos y obsoletos y de la disposición final que requiere su uso.)
- Los controles de calidad necesarios.
- Antecedentes del producto y de la empresa productora. (Por ejemplo: ¿integra el producto algún listado internacional que recomiende su no utilización? ¿Se encuentra el producto en la categoría de prohibido o severamente restringido en otros países? ¿Han sido internacionalmente recomendadas precauciones espe-ciales a ser tomadas con dicha formulación?)

Para cada formulado deben ser contemplados:

- la efectividad biológica contra la plaga que se desea controlar,
- la susceptibilidad de dicho organismo,
- los métodos de aplicación, frecuencia de aplicación y tiempos de reingreso,
- los ámbitos de aplicación,
- la toxicidad sobre otros organismos no objeto de control,
- el manejo de la resistencia,
- su vida útil,
- las condiciones locales de uso (posibilidad de manipulación adecuada) ,
- las posibilidades de una correcta disposición final,
- la posibilidad efectiva de control de las condiciones de trabajo y
- los requerimientos de almacenamiento y transporte.

Asimismo deberá tenerse en cuenta:

- El rango de concentraciones tendiendo al mínimo manipuleo del producto
- Los tipos de formulados (prefiriendo granulados o polvos mojables a formulaciones

- liquidas) y excipientes en base acuosa preferentemente
- La cantidad ofrecida por envase
  - La existencia de certificado de análisis con especificaciones del producto expedido por el productor
  - Los tiempos previstos para reingreso
  - La posibilidad de unificar la venta en no más de 3 lotes
  - La posibilidad de entregas programadas y diferidas a cargo del adjudicatario
  - La documentación (hoja de seguridad con los 16 ítems completa, ficha de transporte, etc)
  - La posibilidad de disposición final de envase a cargo del adjudicatario.
  - El solvente empleado para formulados empleados en máquinas aplicadoras que deberá ser, preferentemente, agua.

En la compra y recepción de productos es importante:

- No comprar más de lo estrictamente necesario de modo de evitar la generación de obsoletos y/o exceder la capacidad de almacenamiento.
- No aceptar productos a granel, ni en cantidades mayores a las solicitadas, ni en envases que estén en malas condiciones o que no estén acompañados por la correspondiente Hoja Técnica y Ficha de Seguridad, no tengan etiqueta o ésta no se encuentre en buen estado.
- No aceptar plaguicidas que no hayan pasado por el correspondiente control de calidad debidamente certificado por el organismo con competencia.
- Tener cuidado con las donaciones, que pueden incluir formulaciones no adecuadas, partidas vencidas o con fecha de vencimiento posterior al tiempo previsto o posible para su utilización. La donación de plaguicidas ha constituido no pocas veces un mecanismo de transferencia de residuo peligroso hacia países con menos posibilidades para la gestión de su disposición final, en contraposición con el espíritu del Convenio de Basilea.

### **Esquema del proceso de compra**

El proceso de compra es el estadio final del proceso de selección y constituye también una etapa compleja en la que cabe tomar decisiones respecto de los requerimientos sobre especificaciones de los bienes y los criterios para la valoración de las distintas ofertas, sin perder de vista aspectos técnicos de sustentabilidad (entre ellos una visión ampliada sobre gestión integral y completa de los productos) y el marco administrativo / procedimental, dictado por las normas en vigencia.

La legislación vigente establece que deben describirse las características de los bienes, consignando la calidad exigida y las normas que se deben cumplir relacionadas con:

- los registros de productos y de establecimientos que elaboran, fraccionan, importan y exportan productos domisanitarios - entre los cuales se encuentran los químicos que se utilizan en programas de control de vectores de importancia sanitaria -,
  - los elementos de protección personal,
  - el transporte de producto peligroso y
  - la gestión de residuos
-

El mecanismo de contrataciones se efectuará por el procedimiento administrativo determinado en la Ley Nacional de Contabilidad y Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional (Decreto 1023/2001), el Reglamento para la Adquisición, Enajenación y Contratación de Bienes y Servicios del Estado Nacional (Decreto 436/2000) y normas complementarias sobre la base de lo establecido por los niveles técnicos. (Ver textos de las normas en el formato electrónico que acompaña a esta Serie)

Para sustentar la programación de las metas de las actividades de los Programas de control de vectores para el siguiente ejercicio presupuestario es necesario contar con una serie de circuitos de información, a través de planillas diseñadas para tal fin que se elevan desde los centros periféricos al nivel central. En estas planillas se vuelcan los datos relacionados con los requerimientos que cada unidad haya considerado como necesarios, incluyendo ropa de trabajo, elementos y equipos de protección personal, máquinas, productos químicos, productos de limpieza, repuestos, vehículos, papel y otros elementos de escritorio, insumos informáticos, etc.

En líneas generales los requerimientos ordinarios de una unidad de control sanitario de vectores, responden a los siguientes rubros:

- Ropa de trabajo
- Equipos de Protección Personal
- Plaguicidas
- Combustibles
- Aceites y lubricantes para automotores
- Solventes y otros productos químicos
- Elementos de limpieza
- Papelería y elementos de escritorio
- Productos de higiene personal
- Artefactos, maquinarias y equipos (incluidos aquellos de uso doméstico)
- Repuestos para automotor
- Reposición de elementos deteriorados o vencidos
- Kits de emergencias
- Elementos para la manutención de un botiquín de primeros auxilios
- Compra o recarga de extinguidores
- Carteles, señales y advertencias de seguridad
- Elementos de uso en laboratorio bioquímico
- Elementos de uso en laboratorio entomológico
- Otros.

Las planillas se deberán sustentar con criterios que sostengan la necesidad de los insumos requeridos (cantidad, tipo y forma de los productos que se solicitan), detalle de su utilización, tiempo de vida útil, empaques de preferencia, talles, colores, y recomendaciones especiales que se considere necesario adjuntar sobre algún rubro. Estos criterios serán volcados en el paso siguiente (pedido de licitación) a modo de Informe de Justificación Técnica para iniciar el procedimiento de compra.

Cuando la compra prevista refiera a productos químicos, el área técnica que hace el pedido de licitación deberá especificar en el pliego, claramente, las siguientes observaciones con cuyo cumplimiento se establecerá la orden de compra:

- Nombre del Principio Activo, concentración y tipo de formulado
- Forma de presentación
- Tipo y características de los envases
- Cantidad total
- Límites de la fecha de vencimiento (que nunca deberá ser inferior a los 18 meses desde el momento de la recepción definitiva del producto)
- Obligatoriedad de presentación de Fichas de Seguridad del Producto
- Obligatoriedad de presentación de las Ficha de Intervención en caso de emergencia
- Características del muestreo para el control de calidad en la preadjudicación: tipo y número de muestras, lugar en donde serán tomadas, personal que será responsable de la toma y transporte de las muestras, formas de identificación del/ os lote/s.
- Nombre y dirección postal de los Organismos en donde se llevará a cabo el control analítico de calidad de producto, previo a la recepción definitiva. Se hará mención sobre la obligatoriedad de presentar certificación del estudio realizado, las técnicas utilizadas y los resultados obtenidos.
- Costos de muestreo y análisis de calidad a cargo de la firma adjudicataria.
- Obligatoriedad de presentación de certificado de registro de *Producto de Uso Exclusivo en Salud Pública*, otorgado por el Departamento de Productos de Uso Doméstico (INAL/ANMAT), actualizado y autenticado por escribano público.
- Etiqueta con la caracterización del Producto según los registros del INAL-ANMAT, identificación de lote y resto de información contemplada en la normativa vigente (Disposición 7292/98 y sus actualizaciones, ANMAT; Requisitos de registro de productos de uso doméstico), incluidas las leyendas y pictogramas de rigor en los envases. Si el producto fuera adquirido por el Ministerio de Salud de la Nación una etiqueta suplementaria debe ser agregada: "PRODUCTO ADQUIRIDO Y DISTRIBUIDO CON RESTRICCIONES POR EL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN – PROHIBIDA SU VENTA – PROHIBIDO SU USO FUERA DEL CONTROL ESTATAL DE PLAGAS DE INTERES SANITARIO"
- Recolección (desde los Centros de acopio acordados previamente), traslado y tratamiento final de los envases vacíos de los plaguicidas – triple lavado ya realizado -, a cargo de la/s firma/s adjudicataria/s.
- Acuerdo de colaboración de la/s firma/s adjudicatarias en las intervenciones de capacitación y asesoramiento técnico para la utilización adecuada del producto en caso de tratarse de maquinarias o equipos de primera compra.
- Distribución hacia las distintas bases en las jurisdicciones (desde el Depósito Central y/o desde aquel dispuesto en origen por el adjudicatario) a cargo de la/s firma/s adjudicatarias, con las que se pactarán volúmenes y periodicidad de dichos envíos, en el marco del cumplimiento de las leyes vinculadas con el transporte de productos peligrosos y la modalidad de compras (compras abiertas, por ejemplo. Ver Resolución 515/2000).

Dada la complejidad de los factores involucrados en la compra tanto de productos químicos como de aquellos relacionados con el uso y manipuleo de los mismos (tal es el caso de los elementos de protección personal, kits de emergencias, botiquines de primeros auxilios, elementos para la gestión de almacenamiento y disposición de residuos químicos) el área técnica que hace el pedido de licitación deberá evaluar la conveniencia de solicitar colaboración para la elaboración del Pliego de Bases y Con-

---

diciones Particulares o bien solicitar observaciones al mismo a través de consultas intrasectoriales técnicas antes de la confección final (Ítem 4 de la Resolución 515/2000). Independientemente de esta colaboración, se debe notificar al área de Salud Ocupacional cualquier cambio en la adquisición de insumos que signifique un cambio en los perfiles de riesgo de las personas vinculadas con su gestión.

El criterio de selección de ofertas debe realizarse en favor de la oferta más conveniente para el organismo contratante, teniendo en cuenta el precio, la calidad, la idoneidad del oferente, la seguridad ambiental y demás condiciones de la oferta, por lo cual se recalca la importancia del enfoque de gestión integral del producto.

Todos los productos deberán tener etiquetada la caracterización de:

Si fueron adquiridos por el Ministerio de Salud de la Nación, se añade la siguiente etiqueta:

**Uso profesional exclusivo para salud pública.  
Prohibido su uso para fines distintos al control estatal de plagas de interés sanitario**

**Distribuido con restricciones por el ministerio de salud de la nación para ser utilizado únicamente en el control estatal de plagas de interés sanitario**

Concretada la compra del insumo en virtud de lo especificado en el pliego, en función de las conveniencias, este puede ser:

■ entregado en un área perteneciente al comprador, previamente acordada, que administrativamente cumpla una función de depósito temporal (*Salón de Recepción*) y en donde se recibe en forma condicional la mercadería, verificando el cumplimiento de los requisitos establecidos en el pliego relacionados con cantidad de bultos, forma y tipo de embalaje, documentación técnica y presentación de las hojas de comunicación de riesgos (fichas de seguridad y etiquetado) de acuerdo a normas. Estas son condiciones excluyentes para habilitar la recepción inicial del producto.

El área para depósito temporal deberá ser seleccionada en función de:

- la cercanía geográfica con el adjudicatario de la licitación, previendo la posibilidad de que los resultados de las muestras tomadas sobre el producto recibido resulten no satisfactorios para el comprador. Esto obligaría a un cambio de producto que debe tener en cuenta la exigencia de minimizar los riesgos derivados del transporte de la carga desde y hacia los sitios de venta/recepción.
- características físicas que cumplan con los requisitos para establecer un almacenamiento temporal de productos químicos y
- personal técnicamente capacitado y laboralmente protegido para la recepción y guarda temporal de los elementos hasta su liberación.

En dicho Salón de Recepción se procede a la toma de muestras para su análisis en laboratorio previamente designado en la correspondiente orden de compra. El laboratorio tiene, a partir del momento de la recepción de las muestras, un plazo de 7 días

para expedirse sobre si lo entregado se ajusta o no a lo solicitado en la Orden de Compra. Una vez culminado el proceso de verificación de calidad, se confecciona un Acta de Recepción, que es refrendada con la firma de personal responsable a cargo de la compra.

**II** - Alternativamente, puede acordarse que la empresa adjudicataria disponga de un "salón virtual de recepción", in situ, en el que el personal designado por el comprador lleve a cabo la verificación de tipo y cantidad de bultos, números de partida y unidades asignadas a la compra y la toma de muestras par el control de calidad toda vez que corresponda, y en el cual la mercadería permanece hasta que la calidad de los resultados analíticos resuelva favorablemente la aptitud para su liberación.

En ambos casos la comisión evaluadora emitirá un dictamen, cuya finalidad es la de proporcionar a la autoridad competente los fundamentos para el dictado del acto administrativo pertinente. Cuando se tratare de contrataciones para cuyo estudio se requieran conocimientos técnicos o especializados, se designará un perito técnico como integrante de la comisión o en su defecto, se podrá solicitar a organismos estatales o privados, los informes que se consideren necesarios (Ítem 13 de la Resolución 515/2000). Este dictamen es condición sine qua non para dar por finalizado el acto de compra, que en ningún caso puede obviar la verificación de la mercadería y la recepción de los correspondientes certificados de calidad de producto, incluidos los protocolos de laboratorio de control de calidad en el caso en que esto sea pertinente (por ejemplo, en la totalidad de las compras de productos químicos).

Es conveniente que sea la empresa adjudicataria la que se haga cargo del transporte hasta los sitios de concentración en las diferentes jurisdicciones, presentando para ello la documentación pertinente al registro y cumplimiento de las demás normas nacionales relacionadas con el Transporte de Productos Peligrosos. La cantidad de insumo a transportar estará pactada en las condiciones del pliego (total o parcial, fraccionada en el tiempo), toda vez que la distribución depende de las capacidades de almacenamiento de los distintos destinatarios.

Sólo pueden ser utilizados productos que tengan su registro vigente obtenido en el INAL/ANMAT – Ministerio de Salud de la Nación.

EL USO DE PRODUCTOS QUE NO ESTÉN REGISTRADOS O TENGAN SU REGISTRO VENCIDO, **NO ES AUTORIZADO.**

### Adquisición de otros insumos y servicios

Toda gestión de compra de productos químicos está potencialmente asociada con la gestión de compra de otros insumos relacionados con la seguridad de la guarda o uso de los mismos. Se agrega, asimismo, la adquisición de elementos que son indispensables para el funcionamiento de una unidad ejecutora. Estos elementos refieren fundamentalmente a:

- Ropa de trabajo y equipo de protección personal de las personas encargadas de su almacenamiento, utilización y transporte –incluyendo insumos para la higiene personal-.
- Elementos de seguridad en vehículos y almacenes (cartelización, elementos de



contención de derrames o incendios, elementos de señalización de áreas de seguridad, tarimas, botiquines).

- Hardware y Software adecuados a la carga de trabajo.
- Vehículos y Combustible.
- Máquinas y herramientas.
- Papelería y material de escritorio.
- Equipos de comunicación fija y móvil.
- Servicio de recolección de residuos especiales.
- Servicios de reparación y mantenimiento de artefactos, motores, equipos de computación, etc.
- Otros según requerimientos específicos de sitio.

Algunos de estos elementos tienen características especiales y son descriptos en los libros correspondientes (Salud del Trabajador; Almacenamiento y Transporte). La seguridad ambiental deberá ser un condicionante en la selección de todos los bienes, atención hecha principalmente a su gestión de producción y sus posibilidades de destino final adecuado. La gestión de adquisición sigue los mismos pasos normativos que los descriptos para el caso de los productos químicos: descripción detallada de las características, cantidad, especificaciones técnicas, tamaños, material, lugar de entrega, verificación y controles de calidad previos.

En aquellos rubros que refieran a la vestimenta de los trabajadores (calzado, ropa de fajina, ropa y elementos de protección para actividades específicas) la selección debe hacerse con la participación del personal que va a utilizarlos, respetando sus talles y teniendo en cuenta sus preferencias y opiniones respecto de los resultados que ha percibido en anteriores adquisiciones. Los talles requeridos deben ser previamente evaluados y su comunicación al proveedor hecha en forma previa a la entrega, situación que debe ser prevista en el pliego de licitación.

*Especial atención merece la provisión y mantenimiento de máquinas lavarropas industriales (con volumen de carga de acuerdo a las necesidades locales) e insumos para el lavado de ropa en cada unidad ejecutora, de modo de brindar una solución al tema de la exposición para-ocupacional, permitiendo tratar la ropa contaminada en el mismo espacio de trabajo.*

Ciertas consideraciones generales deben ser tenidas en cuenta:

- 1- En el acto administrativo que prevé la adquisición de estos insumos, debería hacerse mención a los requisitos generales emanados de la Resolución N° 896/99, en especial en lo referente a fechas de vencimiento, información que debe proveer el productor, durabilidad de los insumos y resto de indicaciones que de ella surgen. En aquellos casos en los que corresponda, la fecha de vencimiento debe figurar, bien visible, en el cuerpo del producto.
- 2- Se resalta la necesidad de que cada insumo cuente, en su etiquetado, con el texto agregado que hace mención del origen nacional de la mercadería, si esto corresponde, y a su prohibición de usos distintos al control estatal de plagas.
- 3- La solicitud de compras deberá expresamente incluir que, en todos los casos en que corresponda, el proveedor deberá adjuntar un folleto con instrucciones de uso, limpieza, mantenimiento y condiciones de guarda.

- 4- Ante igualdad de oferta podría tenerse en cuenta -en el contexto del pliego- la posibilidad del oferente de incluir la capacitación en el uso de los Equipos de Protección Personal que se adquieren, (especialmente protección respiratoria). Muchas empresas cuentan con representantes regionales para estos fines.

En el caso de la adquisición de vehículos se deberán tener en cuenta las características geográficas de las áreas en las que serán utilizados, las modalidades de uso de los mismos (eventual adquisición paralela de trailers) y la especial pericia del personal previendo eventuales actividades de capacitación al respecto.

En áreas con depósitos de volúmenes importantes de mercadería se tendrá en cuenta, además, la necesidad de disponer la adquisición de autoelevadores, y en todos los depósitos: tarimas de madera, cinta demarcadora, pintura específica, kits de derrames, cintas selladoras, etiquetas autoadhesivas, marcadores, etc.

*En todos los casos la adquisición de bienes e insumos debe tener en cuenta la necesidad de contratación de técnicos para mantenimiento y reparación (de máquinas, equipos, vehículos y estructuras), así como los materiales y repuestos que sean necesarios para tal fin, accesorios y elementos específicos que por diseño o seguridad así se especifiquen. La disponibilidad de agencias o representantes en las áreas de uso de los insumos, será un elemento a tener en cuenta en el momento de la selección.*

## REGISTROS

En el país existen dos sistemas diferenciados de registro de productos plaguicidas: aquel registro de productos vinculados al uso agrario, que lleva a cabo el SENASA, y aquel otro que autoriza los productos a ser utilizados en el control de plagas de interés sanitario: los criterios de evaluación son diferentes y los listados de aquellos productos restringidos y prohibidos lo son también. Muchos plaguicidas tienen un uso exclusivamente agrario y continúan en registro en agricultura a pesar de su prohibición en el área de Salud; por otro lado, algunos activos forman parte de productos desinfectantes domisanitarios y no están habilitados como productos agrícolas (transflutrina, metoflutrina, por ejemplo). En el caso de los plaguicidas de uso en campañas de salud, todos ellos observan la característica de **uso profesional**.

Para proceder al registro de productos para uso en Salud Pública, las empresas que lo soliciten deben cumplimentar, ante el INAL/ANMAT, lo establecido por las Disposiciones de Registro de productos con arreglo a la Resolución MERCOSUR 18/10: Resolución 708/98. Ministerio de Salud y Resolución 709/98 Ministerio de Salud, Disposiciones 7293 y 7292/98 ANMAT/Ministerio de Salud para el Registro Nacional de Establecimientos y de Productos Domisanitarios respectivamente y sus actualizaciones a partir de la publicación del presente documento. Dicho marco normativo es el que regula el registro de los productos domisanitarios y hace las siguientes referencias a los principios activos, en algunos casos puntualmente respecto de las especificaciones, a manera de requisitos que las empresas deben cumplir para poder registrar sus productos:

- 1- Metodología de análisis de los principios activos y su determinación en el producto formulado.
- 2- Grado de pureza y procedencia de los productos técnicos. Identidad, concentración



y toxicidad cuando sea el caso de las impurezas presentes en estos últimos.

- 3- Metodología de análisis de los principios activos, su determinación en el producto formulado.
- 4- Especificaciones físico-químicas de todas las materias primas, nombre común o técnico común, nombre comercial, nombre químico, fórmula estructural, datos de peligrosidad y límites de seguridad de exposición en ambientes de trabajo (TLV o índices similares).

No se permite el registro de productos que tengan activos listados en las listas IA y IB de la OMS ni los que figuran en el ANEXO VII<sup>2</sup>, DISPOSICIONES ANMAT 2659/08; 143/09;3144/09, ni otros plaguicidas organoclorados (Resolución 364/99).

Si bien no es frecuente que se presenten formulados en base a principios activos nuevos o sin antecedentes de previa autorización, la norma prevé, como requisitos de aprobación, la presentación de los siguientes elementos:

1. Dosis letal 50 aguda - DL 50 - por vía oral y dérmica, para animales de laboratorio.
2. Toxicidad a corto plazo, comprendiendo la alimentación de animales de laboratorio, diariamente, con raciones adicionales de varias dosis de ingredientes activos ensayados, por período de tiempo nunca inferior a un décimo de vida media (90 días para ratas y ratones, un año para perros), incluyendo datos sobre curvas ponderadas, consumo de alimentos, examen clínico, pruebas hematológicas, tests bioquímicos de sangre y orina, inclusive para detectar posibles efectos hormonales, exámenes anatómo-patológicos e histopatológicos abarcando por lo menos dos especies de animales una de las cuales debe ser no roedora.
3. Toxicidad a largo plazo, comprendiendo la alimentación de animales de laboratorio, diariamente, con raciones adicionadas de varias dosis de ingrediente activo ensayado, por período de tiempo en un mínimo equivalente a la mitad de vida media de las especies de animales empleados (dieciocho meses para ratones y veinticuatro meses para ratas), incluyendo observaciones semejantes a los ensayos de toxicidad a corto plazo y además de éstas, estudios sobre los posibles efectos carcinogénicos.
4. Efecto sobre la reproducción y la descendencia, en tres generaciones sucesivas.
5. Metabolismo y vía de excreción incluyendo la vida media biológica del ingrediente activo, con animales de laboratorio. Toxicidad de los metabolitos si fuesen diferentes en las plantas y animales.
6. Posibles efectos teratogénicos.
7. Posibles efectos mutagénicos.
8. Posibles efectos neurotóxicos retardados, cuando sea aplicable.
9. Informaciones de orden médico:
  - a) Datos clínicos y de laboratorio referente a personas expuestas, voluntaria u ocupacionalmente.
  - b) Confirmación de diagnóstico en casos de intoxicación.
  - c) Primeros auxilios, en caso de intoxicación.
  - d) Medidas terapéuticas y antidotos.

---

<sup>2</sup> Principios activos no permitidos en insecticidas domisanitarios: Metoxicloro; Clordano; DDT; HCH; Heptacloro; Diazinón; Bendiocarb y Lindano. Altamente restringidos: Diclorvós, Clorpirifós y Malatión.

---

Asimismo, es criterio del Departamento a cargo del Registro, solicitar para ellos, además de toda la información que se detalla previamente, los certificados de registro del ingrediente activo ante la EPA y la CEE, sin que esa acreditación constituya una condición vinculante para su aprobación.

En las formulaciones de insecticidas domisanitarios no se permiten principios activos cuya dosis letal 50% por vía oral, para ratas blancas, machos, sea inferior a 200 mg/Kg de peso corporal para productos líquidos o a 50 mg/Kg de peso corporal para productos sólidos.

Cabe señalar que la realización de los ensayos de eficacia de laboratorio y de campo cuya presentación se exige como requisito para el registro de productos de uso exclusivo en campañas de Salud Pública, estará a cargo del Ministerio de Salud de la Nación.

### **Ficha de Seguridad**

En las hojas de seguridad se detallan las características básicas de cada sustancia que definen su peligrosidad y algunos elementos útiles para juzgar su peligro ambiental: categorización como inflamables o explosivos, precauciones durante su almacenamiento por posibles interacciones con otros químicos, posibilidades de formación de terceros compuestos a partir de alguna situación de alteración inicial, precauciones especiales a tener en cuenta. Asimismo las fichas identifican las vías de absorción (dérmica, inhalatoria, digestiva) y sintetizan los efectos sobre la salud (agudos y crónicos). Contienen, además, alguna información relacionada con los riesgos previstos para cada una de las sustancias, entendidos como riesgos de origen laboral: establecimiento de límites máximos permisibles en ambientes de trabajo, equipos de protección personal que se necesitan para cada compuesto, conducta en casos de derrames o incendios, etc.

La información de la Ficha de Seguridad debe estar en sintonía y ser coherente con la información contenida en la etiqueta.

Los responsables de la comercialización de las sustancias y productos químicos deberán acompañar los embarques de producto comercial con este material de información, asegurándose de proveer de cantidad suficiente para que de él dispongan los siguientes eslabones en la cadena de comercialización hasta llegar al usuario final previsto para el insumo. La presencia de las Fichas de Seguridad de Producto, completas, actualizadas y en cantidad suficiente, es requisito para la habilitación del acto administrativo que culmine la compra de un producto químico.

### **Etiquetado**

El etiquetado de un compuesto químico es de máxima importancia. Es el enlace entre el productor y la norma vigente por un lado y el usuario por el otro; además es manera más rápida de informar sobre los riesgos a los cuales personas y los ambientes se exponen al almacenar / manejar estos productos y las medidas de prevención y protección que se deben adoptar al trabajar con ellos. La etiqueta debe cumplir con los requisitos de las autoridades nacionales y estar escrita en castellano. Su lectura y comprensión deben formar parte indispensable de la capacitación de la población

trabajadora. Debe contener la siguiente información:

- Contenido del envase y peligro que presente
- Precauciones que se deben tener en el uso y manejo del producto
- Primeros auxilios y tratamiento médico
- Cómo, cuándo y dónde utilizar el producto
- Modo y dosis de uso
- Tratamiento y disposición final de restos de productos y los envases.
- Responsabilidades civiles relativas al producto
- Nombre y dirección del elaborador, importador, elaborador indirecto según corresponda
- Aprobación del registro
- Fechas de fabricación /formulación y vencimiento
- Pictogramas de prevención y protección en su uso
- Condiciones de transporte y datos ecotoxicológicos
- Datos útiles para respuesta ante emergencias.

La información resumida en ella, debe ser la misma que se encuentra, ampliada, en la Ficha de Seguridad que debe portar todo producto y que formará parte de la documentación a solicitar en controles de transporte o depósitos. En condiciones de almacenamiento o transporte de productos, una copia de esa ficha o una adaptación de la misma, debe figurar como afiche bien visible en las áreas de carga o estiba.

Además de los contenidos previstos por el fabricante, el envase del producto deberá indicar cualquier otra consideración que se estime necesario comunicar con respecto a la composición, uso o forma de uso del producto. (Por ejemplo: "Uso exclusivo en campañas de salud pública"; "Producto adquirido y distribuido con restricciones por el Ministerio de Salud de la Nación. Prohibida su comercialización. Prohibido su uso para fines distintos al control institucional de plagas de enfermedades de interés sanitario".)

*Tanto la etiqueta como la ficha de seguridad constituyen una herramienta de primer orden para responder al derecho a la información y su presencia en los productos será tema de mención en las licitaciones y condición excluyente para habilitar la aceptación de la compra y la recepción del producto.*

La información que se desprende de la etiqueta y de las fichas de seguridad de los insumos, resulta valiosa para su transporte, almacenamiento, utilización, formas de conservación y eventuales acciones en caso de emergencias (derrames, incendios, etc.).

## Control de calidad de plaguicidas

Definiciones:

**Calidad:** Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren aptitud para satisfacer necesidades expresas, vinculadas con el uso, seguridad, disponibilidad, confiabilidad, mantenimiento o aspectos económicos, técnicos o ambientales.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Manual de Control de Calidad. OEA - GTZ

- **Control de Calidad:** Conjunto de procedimientos operativos y analíticos que se realizan según normas, con el fin de evaluar y certificar la calidad de un producto comparándola con un modelo considerado patrón.

Tanto el control de calidad como el monitoreo de eficacia y estabilidad de los plaguicidas son esenciales para garantizar la aptitud de la compra realizada así como para sostener las predicciones sobre los resultados de su aplicación y reducir al mínimo los riesgos asociados con su transporte, guarda y manejo.

Las especificaciones de calidad de los plaguicidas son suministradas por las empresas y habrán pasado por los sistemas de evaluación – WHOPES- para los distintos productos<sup>4</sup>. Incluyen una descripción del plaguicida y de las formulaciones adecuadas para salud pública junto con secciones que contienen las características físicas y químicas, contenido máximo de impurezas y métodos para determinar las características del producto. También incluyen indicaciones de uso y recomendaciones sobre rotulado y empaque.

Una vez seleccionados los productos y establecida su compra según especificaciones detalladas, el embarque recibido debe cumplir con los protocolos de control de calidad, para asegurar que lo adquirido responde a las especificaciones que se requirieron. Se establece un procedimiento de muestreo según normas OMS realizado por el comprador ó por quien este designe en su nombre y se remiten las muestras a un laboratorio competente, tomando las precauciones necesarias para mantener la inviolabilidad de los envases que contienen las muestras durante el transporte. Los laboratorios que actualmente realizan dichos controles de calidad - que son costeados por el adjudicatario de la compra - son el Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas (CIPEIN) y la Unidad CEPROCOR de la Agencia Córdoba Ciencia, Sociedad del Estado.

Al finalizar el control de calidad se eleva a la Coordinación Nacional de Control de Vectores un informe escrito con los resultados del análisis. En base a estos resultados se da, o no, la conformidad sobre el producto al proveedor correspondiente.

## Procedimientos para el muestreo

### 1 Muestreo por el comprador

- 1.1 Muestreo de sólidos que no sean polvos mojables. El comprador o su representante debe recolectar muestras para ser testeadas de acuerdo a los requerimientos de la especificación. Una muestra debe representar no más de 20.000 kg de material y debe prepararse mezclando muestras de 200 g de producto tomados de no menos de 10 partidas o lotes que representen no más de 2000 kg cada una. El producto puede ser muestreado con un tubo acanalado (preferible) o con una pala de mano. Las muestras de 200 g se unen y mezclan íntimamente. La mezcla debe a su vez ser separada (cuarteada) reiteradamente y mezclada hasta formar una muestra compuesta de 200-500 g. La división puede hacerse sobre un paño encerado o un separador rápido de muestra. La muestra obtenida deberá colocarse en un envase sellado, apropiadamente identificada y remitida al laboratorio para su análisis.

---

<sup>4</sup> ([www.who.int/ctd/whopes/specifications\\_and\\_methods.htm](http://www.who.int/ctd/whopes/specifications_and_methods.htm))

Deben ser tenidas en cuenta las precauciones y disposiciones para el transporte de material peligroso.

- 1.2 Muestreo de polvos mojables. En general una muestra compuesta refleja la calidad de sus constituyentes. Sin embargo, en el caso de los polvos dispersables en agua, se ha observado que la suspensibilidad de una muestra compuesta puede ser satisfactoria aun cuando esta contenga varias muestras de baja suspensibilidad. Por esta razón el siguiente procedimiento de muestreo debe ser utilizado para polvos dispersables en agua.

El comprador o su representante debe recolectar una muestra de 500 g de polvo de cada partida, lote o molienda, ofrecida por el fabricante, cada muestra representando no más de 5.000 kg de producto. Las muestras deberán ser tomadas al azar desde los recipientes llenos con producto a ser transportado. Las muestras pueden ser tomadas con una pala de mano o con un tubo de muestreo acanalado (preferible). Cada batch deberá ser mezclada a fondo y 150 - 250 g de esta mezcla deben ser transferidos a un envase sellado y apropiadamente identificado para ser remitido al laboratorio para su análisis, teniendo en cuenta las precauciones y disposiciones para el transporte de material peligroso. Todas las muestras de los lotes deben estar sujetas a la determinación del componente activo, a la prueba de tamizado y a la prueba de suspensibilidad en agua dura (según OMS) realizado después de un tratamiento de estabilidad al calor, como se observa en la especificación apropiada. No obstante la prueba para determinar el componente activo, la prueba de suspensibilidad en agua, sin pre-tratamiento y la prueba de acidez o alcalinidad requieren ser ejecutadas en una sola muestra por cada lote de 25.000 kg representante de una producción continua. Si alguna muestra de un lote de 25.000 kg no cumpliera las especificaciones, entonces todas las muestras de ese lote deberán ser analizadas para cumplimentar los requerimientos.

- 1.3 Muestreo de líquidos (distintos de suspensiones concentradas o floables). En el caso de los líquidos, las muestras pueden ser tomadas de los grandes depósitos de almacenamiento o embarque. En cualquier caso el comprador debe tomar un mínimo de una muestra por cada lote. Si el tamaño del lote excede los 10.000 lts, se deberá tomar al menos una muestra por cada 10.000 lts. Las muestras pueden ser tomadas mediante un recolector de muestras líquidas o algún dispositivo similar que permita al operador recolectar una muestra de cualquier nivel del tanque o tambor. Medio litro de cada muestra deberá ser transferida a un recipiente sellado, con identificación apropiada, para ser enviado al laboratorio para su análisis teniendo en cuenta las precauciones y disposiciones para el transporte de material peligroso.

- 1.4 Muestreo de suspensiones concentradas o floables. Se sigue el mismo procedimiento de muestreo que el utilizado para líquidos, pero antes de sacar una muestra para verificar la calidad de las formulaciones, se debe inspeccionar cuidadosamente el contenedor comercial. En reposo, las suspensiones concentradas generalmente muestran un gradiente de concentraciones desde la

superficie hasta el fondo del contenedor. Estas pueden incluso presentar una apariencia de líquido claro en la superficie y/o sedimentos en el fondo, Por esto, antes de obtener una muestra, se debe homogeneizar la formulación de acuerdo a las instrucciones del fabricante, o en ausencia de dichas instrucciones, se deberá agitar suavemente el contenedor comercial (por ejemplo invirtiendo varias veces el contenedor cerrado).

Los grandes contenedores deben abrirse y agitarse adecuadamente. Después de este procedimiento, el contenedor no debe poseer ninguna capa pegajosa de material no disperso en el fondo del tanque. Un método adecuado y simple para chequear que no existe una capa de material no dispersado es la utilización de una varilla de vidrio o similar, adaptado a la forma y tamaño del contenedor. Todos los ensayos físicos y químicos deberán llevarse a cabo en una muestra de laboratorio después del procedimiento de homogeneización recomendado, teniendo en cuenta las precauciones y disposiciones para el transporte de material peligroso.

## 2. Muestreo por el fabricante

El fabricante deberá tomar una muestra de control de la producción por cada lote de material producido para el comprador. El tamaño del lote representado por la muestra dada no deberá exceder los límites establecidos en la sección 1. El fabricante debe llevar a cabo todas las pruebas que sean necesarias en cada muestra del lote para asegurar que todos los requerimientos de la especificación se han cumplido. En ningún caso el fabricante debe ofrecer al comprador un lote que no cumpla con los requerimientos de la especificación. Para la recolección de la muestra el fabricante deberá seguir el mismo procedimiento de recolección anteriormente citado y todas las muestras de los lotes deben ser retenidas hasta la aceptación final de la orden del comprador. Los datos de las pruebas realizadas en las muestras de los lotes del fabricante deben guardarse por un período no menor a un año y deben estar a disposición del comprador si este así lo requiriera.

*En todos los casos, la persona a cargo de la toma de muestras será solvente para seguir una secuencia procedimental técnicamente acordada y utilizará los equipos de protección personal que cada peligro exija.*

## DISTRIBUCIÓN

Los plaguicidas son productos químicos peligrosos, por lo que su comercialización y transporte son reglamentados como tales. Por eso, en muchos países la venta de plaguicidas que pertenecen a las Clases Ia y Ib de la OMS se limita a personas preparadas adecuadamente para manipularlos y que están registradas ante una autoridad competente. Teniendo en cuenta que dicha clasificación corresponde sólo a la predicción de daño potencial agudo y no tiene en cuenta los impactos crónicos (potencial acción mutagénica, disruptora, etc.), resulta conveniente restringir la caracterización de venta libre de plaguicidas y establecer listados dinámicos que puedan ser evaluados anualmente y actualizados según el perfil del conocimiento científico actualizado.

*Los volúmenes y la periodicidad de la distribución hacia las distintas unidades de almacenamiento, deberán ser planificados en función de la capacidad de recepción, la necesidad de uso y la disponibilidad de medios idóneos para cubrir el trayecto.*

Estas consideraciones relacionadas con la compra son adecuadas, asimismo, para la distribución de plaguicidas. Los programas de Control de Vectores distribuyen plaguicidas entre sus unidades operativas, para ser almacenados previa utilización en campo. Esto implica que la población trabajadora en esas áreas debe estar asimismo capacitada y habilitada, cumpliendo con requisitos mínimos para llevar adelante actividades de transporte, recepción, almacenamiento, uso y disposición.

Así, el mecanismo de distribución comenzará por cerciorarse de que quien reciba los productos es un trabajador "en blanco", tiene actualizado un examen médico de aptitud, la capacitación requerida y los elementos de protección adecuados y que los espacios destinados a almacenar los productos se encuentran en condiciones óptimas para un depósito temporal, garantizando el circuito para recolección y tratamiento final de residuos y/o elementos contaminados. Asimismo el acto del transporte deberá cumplir con la normativa nacional relacionada con el transporte de material peligroso y del mismo modo deberá constatarse la capacitación, protección personal y condiciones de aptitud psicofísica requeridas para una actividad de este tipo.

La mercadería se entrega mediante un "vale de entrega de bienes de depósito" previa autorización por parte del Jefe Administrativo y Jefe del Servicio. El Vale se confecciona por triplicado quedando el original en la Oficina de Patrimonio, el duplicado en el Depósito y el triplicado en poder de la unidad receptora, lo que permite que se produzca el descargo correspondiente del nivel Patrimonial y Contable. Por su parte, cuando el Depósito dispone de la mercadería en forma efectiva, usualmente se ordena una primera distribución para abastecer a las unidades operativas para el cumplimiento de las metas por el término de 3 ó 4 meses aproximadamente, quedando, las entregas posteriores supeditadas al avance trimestral del Programa. Esto facilita el control del cumplimiento de lo programado, hace a una eficiente gestión de uso de los plaguicidas y motiva a las unidades en las distintas Jurisdicciones a remitir la información de recepción/uso correspondiente. Las unidades rinden el consumo de lo entregado a través de una Planilla que se remite mensualmente al Programa Nacional de Control de Vectores, o su equivalente jurisdiccional que es origen de la selección y compra.

La distribución de los productos adquiridos (sean recibidos desde el área de preadjudicaciones en depósito del Ministerio de Salud o almacenadas en origen) hacia las distintas unidades ejecutoras distribuidas en otras jurisdicciones deberá ser realizada por las empresas adjudicatarias y debe contemplar las normas previstas para el transporte de mercadería peligrosa y los tiempos acordados para las entregas, de modo de evitar sobrecargas en los depósitos. Por su lado, las áreas receptoras deberán constatar condiciones de seguridad para la recepción de los productos.

**Ningún depósito aceptará la entrega de productos si estos:**

- a) *no vienen acompañados del etiquetado correspondiente en cada envase*
- b) *carecen de fecha de vencimiento o esta es menor de la estipulada para su uso*
- c) *los envases están rotos, deteriorados o no son originales.*
- d) *se entregan productos a granel*
- e) *no están acompañados de la correspondiente ficha de Seguridad*
- f) *el volumen remitido es mayor que el solicitado o supera la prevista capacidad local de uso y guarda.*
- g) *se trata de un producto prohibido y*
- h) *no fueron solicitados ni se prevé su utilización.*

Si todas las condiciones administrativas y de seguridad son óptimas los depósitos se hacen cargo de la mercadería y se procede a ubicarla de acuerdo al rubro en el sector que le corresponda.

### **Contratación de servicios para transporte y disposición final**

Empresas Operadoras que cumplan con lo establecido en la Ley de Residuos Peligrosos N° 24.051, su Decreto Reglamentario 831/93, serán contratadas con el objeto de asistir en el apropiado embalaje, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos generados en los depósitos así como en la limpieza de áreas afectadas por ellos. Para ello se establecerán las condiciones de contratación en un pliego con cláusulas particulares para el **acondicionamiento, embalaje, retiro, limpieza, transporte y disposición final de residuos**

Los oferentes deberán contar con las correspondientes habilitaciones de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, de las provincias donde transitan y de aquellas en donde está radicada la planta de tratamiento y disposición final y todos los requisitos para el transporte de estos residuos. Deberá disponer de los recursos e infraestructura necesarios, mediante servicios propios o contratados, para la atención de las contingencias previstas en la ley y para efectuar el asesoramiento pertinente de acuerdo a la normativa vigente. Deberán adjuntar referencias que acrediten una experiencia en el mercado y el listado del personal previsto para las tareas de retiro y transporte de los residuos.

El servicio que se contrate debe poder:

#### **I) dar solución:**

- 1- al acondicionamiento y embalaje adecuado de los envases conteniendo productos a tratar, de los elementos y objetos contaminados, de los residuos provenientes de la limpieza de las superficies de las áreas donde se hallen depositados los residuos o afectadas por los mismos (pisos, estanterías) y del desmantelamiento de elementos e instalaciones con ellos contaminadas.
- 2- a la recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición Final de los residuos peligrosos existentes en las instalaciones pertenecientes al Ministerio de Salud de la Nación cuyas locaciones se listen bajo el título de Sitios de Recolección.
- 3- a la limpieza de bienes conservables e instalaciones contaminadas.

#### **II) contemplar el siguiente marco legal:**

- Ley Nacional N° 24.051, su Decreto Reglamentario N° 831/93;
- Ley 19 587, Decreto Reglamentario 351/79
- Ley 25.612 de Gestión integral de residuos industriales y de actividades de servicios
- Ley 25.675 General del Ambiente
- Ley N° 23.922 sobre Transporte Transfronterizo de Residuos Peligrosos
- Ley 24.557/96 sobre Riesgos del Trabajo, sus decretos reglamentarios y resoluciones complementarias
- Ley N° 23.922 sobre Transporte transfronterizo de Residuos Peligrosos.
- Resolución MA y DS 896/02, con instrucciones para la exportación de residuos peligrosos.
- Decreto 779/95 y Resolución Complementaria 195/97 sobre Transporte de Materiales Peligrosos
- Decreto 436/2000 sobre Contratación de Bienes y Servicios del Estado Nacional,



- Decreto 1023/2001 con las modificaciones subsiguientes
- Resolución N° 896/99 sobre Seguridad Industrial
- Resolución 415 /2002 Registro de Empresas que trabajen con compuestos cancerígenos.
- Ley 20.744 y posteriores modificaciones
- Resolución Ministerio de Trabajo y Seguridad Social N° 577/91 Normas para el Uso, Manipuleo y Disposición del Amianto y sus desechos

**III)** proveer materiales, mano de obra, equipos, vehículos, combustible y todos los insumos necesarios (bolsas, precintos, rótulos, recipientes, bidones, kits de derrames, tambores, films de polietileno de alta densidad, etc.), así como medios mecánicos para evitar el acarreo manual, señalética, elementos para eventuales sectorizaciones, obrador (baño, duchas, etc.), balanza para pesada, y cualquier otro insumo necesario para

- a) la correcta realización de las tareas,
- b) la protección del trabajador,
- c) la preservación del ambiente y
- d) evitar la exposición no laboral de habitantes en el barrio.

**IV)** presentar un Plan de Trabajo General que involucre a todas las locaciones mencionadas estableciendo una secuencia para la realización de los trabajos.

**V)** rendir el fin de trabajo con la presentación de los manifiestos que avalen el cumplimiento del contrato que incluyen el conforme de los encargados o personal designado para tal efecto para cada depósito - avalando la limpieza adecuada acorde a las pautas establecidas – y los manifiestos de tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos.

**VI)** presentar las siguientes certificaciones, seguros y garantías:

- Certificado de habilitación Municipal de las plantas de tratamiento y disposición final.
- Certificado de Radicación Industrial de las plantas de tratamiento y disposición final.
- Certificado Ambiental, otorgado por la Secretaría Nacional de Ambiente y Desarrollo Sustentable de las plantas de tratamiento y disposición final.
- Certificado de Aptitud Ambiental, otorgado por la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires de las plantas de tratamiento y disposición final, cuando estas tengan asiento en la Provincia de Buenos Aires o del los organismos competentes de las provincias donde este instalada.
- Certificado de habilitación de los móviles, otorgado por la Secretaría Nacional de Ambiente y Desarrollo Sustentable, de la Secretaría de Política Ambiental de la provincia de Buenos Aires, cuando correspondiere y de los organismos competentes provinciales donde tenga asiento la empresa transportista.
- Certificados de Revisión Técnica de móviles actualizados, extendidos por talleres habilitados al efecto por la autoridad provincial, o en su defecto, por el Organismo Nacional competente. --Mapas de ruta previstos para cada sitio de recolección
- Datos del responsable de Higiene y Seguridad laboral
- Accidentes de trabajo y enfermedades Profesionales
- Cláusula de no repetición emitida por la ART a favor del comitente previo inicio de tareas.
- Seguros De accidentes personales
- Seguro de responsabilidad civil
- Póliza ambiental
- Caución
- Seguro vehicular

Anexos Libro 3  
Anexo 3.1

Hoja Informativa que debe acompañar la entrega de la ropa  
y los equipos de protección personal



Ministerio de Salud de la Nación  
- Plan Nacional de Gestión de Plaguicidas de Uso Sanitario -  
**ROPA DE TRABAJO Y EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL**

## **INFORMACION PARA EL USUARIO**

En el marco del Plan Nacional de Gestión de Plaguicidas de uso sanitario se ha elaborado, con el concurso del área de Salud Ocupacional, el listado correspondiente a Equipos, Elementos, Indumentaria e Insumos previstos para trabajadores expuestos a plaguicidas que pertenezcan a clases de baja toxicidad aguda según la Clasificación de la Organización Mundial de la Salud y no clasificables como mutagénicos / cancerígenos por la Agencia de Investigación del Cáncer (IARC/OMS-ONU) o responsables de otros efectos a largo plazo conocidos. Como todo equipo de protección personal, constituye el último paso en la cadena de reducción de riesgos y solo es útil en la medida en que se cumplan criterios de uso, conservación y reemplazo adecuados.

Para su selección se han utilizado criterios que responden, exclusivamente, a la protección de trabajadores expuestos a productos registrados por el INAL/ANMAT. Su utilidad como factor de protección, dado un diferente perfil de *peligro*<sup>5</sup>, debe ser reevaluada.

Se recuerda, asimismo, que la totalidad de los productos registrados para control de vectores por parte del INAL/ANMAT lo son bajo la categoría de *Uso Profesional Exclusivo* y que por lo tanto solo corresponde su uso por parte de personas capacitadas y laboralmente protegidas (Resolución 1141/04). Cualquier cambio en el perfil de riesgo<sup>6</sup> debe llevar a una reevaluación de la presente selección.

Cada usuario tomará debida nota del etiquetado de los productos, que deberá incluir la siguiente leyenda:

*USO PROFESIONAL EXCLUSIVO.  
PRODUCTO ADQUIRIDO Y DISTRIBUIDO CON  
RESTRICCIONES POR EL  
MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN.  
PROHIBIDA SU COMERCIALIZACIÓN.  
PROHIBIDO SU USO PARA FINES DISTINTOS AL  
CONTROL INSTITUCIONAL  
DE PLAGAS DE INTERÉS SANITARIO.*

---

<sup>5</sup> Cambio en los productos que se utilizan

<sup>6</sup> Cambio en las condiciones de exposición

Además, deberá tomar nota de las siguientes observaciones:

- el uso de elementos de protección personal no implica desestimar las condiciones de higiene ambiental, la importancia de seleccionar los productos menos tóxicos según la información disponible ni modificar la periodicidad con la que las acciones de vigilancia médica en salud se llevan a cabo, en especial las vinculadas con los exámenes periódicos
- los productos que así lo requieran (por ejemplo: máscara, filtros, casco) deberán estar acompañados de instrucciones escritas de uso, higiene, mantenimiento y fecha de vencimiento.
- la higiene y guarda de la indumentaria y de los equipos de protección personal debe instrumentarse en los ámbitos de trabajo. Llevar a casa estos elementos constituye un riesgo para la familia.
- el empleador tiene obligación de entregar los elementos de protección personal así como el trabajador de usarlos, según lo previsto en el texto de la ley 19.587 (artículo 10) reglamentada por el Decreto 351/79 (artículo 188)<sup>7</sup>, vigente,
- las opiniones y sugerencias de los trabajadores, incluidas sus preferencias en términos de estética y confort, son importantes y deberán ser un factor de peso a tener en cuenta en la renovación anual de la indumentaria de trabajo.

---

<sup>7</sup> "Todos los trabajadores que reciben elementos de protección personal, deberán dejar constancia firmada de la recepción de los mismos y el compromiso de su uso" Deberán:

- *Utilizarlo completo en el desempeño de la actividad o tareas para lo cual fuera entregado.*
  - *Ocuparse personalmente de la conservación y de la integridad del equipo*
  - *Ocuparse personalmente del mantenimiento y la conservación en buen estado de uso del equipo suministrado*
  - *Denunciar a sus superiores inmediatos las fallas, deterioros, defectos o deficiencias de construcción que reduzcan o anulen la eficiencia de protección del equipo*
-

### CONSTANCIA INDIVIDUAL DE RECEPCIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:

A través de la presente notifico la recepción del equipo/ropa/elemento de protección personal listado al pie, comprometiéndome a su uso y conservación de acuerdo a lo considerado en la legislación vigente, sobre cuyo contenido fui comunicado.

Ejemplo

Fecha	Cantidad	Descripción del equipo	Firma de Conformidad

Nombre y Apellido

Legajo N°

Puesto / Trabajo específico

Programa en el que realiza sus actividades

Dirección a la que pertenece el Programa

Dirección postal completa y teléfono

Anexo 3.II

**MODALIDADES DE LAS CONTRATACIONES, del REGLAMENTO PARA LA ADQUISICION, ENAJENACION Y CONTRATACION DE BIENES Y SERVICIOS DEL ESTADO NACIONAL, Decreto 436/2000, título V (fragmento)**

ARTICULO 37. – MODALIDADES. Los procedimientos de selección comprendidos en este Reglamento podrán realizarse de acuerdo con cualquiera de las siguientes modalidades, o combinaciones entre ellas, siempre y cuando no estuviere expresamente establecido el procedimiento obligatorio a seguir:

- a) Con orden de compra abierta.
- b) Compra informatizada.
- c) Con iniciativa privada.
- d) Con precio tope o de referencia.
- e) Consolidadas.
- f) Llave en mano.

ARTICULO 38. – CON ORDEN DE COMPRA ABIERTA. Se utilizará la contratación con orden de compra abierta cuando la cantidad de bienes o servicios no se hubieren prefijado en el contrato, de manera tal que el organismo contratante pueda realizar los requerimientos de acuerdo con sus necesidades durante el lapso de duración previsto y al precio unitario adjudicado.

ARTICULO 39. – COMPRA INFORMATIZADA. Se empleará la compra informatizada para la adquisición de bienes homogéneos, de bajo costo unitario, de los que se utilizan con habitualidad en cantidades considerables, que además tengan un mercado permanente, mediante la presentación de ofertas en medio magnético estándar. La OFICINA NACIONAL DE CONTRATACIONES dependiente de la SUBSECRETARIA DE PRESUPUESTO de la SECRETARIA DE HACIENDA del MINISTERIO DE ECONOMIA, sobre la base de lo dispuesto en el párrafo anterior, determinará cuáles de los bienes que integran el Catálogo que forma parte del Sistema de Identificación de Bienes y Servicios de Utilización Común creado por Decisión Administrativa N° 344 de fecha 11 de junio de 1997, serán susceptibles de compra por esta modalidad.

### Anexo 3.III

#### Procedimiento Operativo para el Registro de Productos Plaguicidas de uso exclusivo en Salud Pública

Objetivo: El presente procedimiento tiene por objetivo establecer el flujo a seguir para el registro de los productos plaguicidas para uso exclusivo en Salud Pública.

Alcance: Todos los productos comprendidos en la Disposición ANMAT 143/09

#### **Procedimiento:**

1-Solicitud de registro de producto a través expediente presentado ante Mesa de Entradas

del INAL para su evaluación al Departamento de Productos de Uso Doméstico.

Deberá cumplimentar la siguiente normativa:

- a- Resolución MS N° 709/98
- b- Disposición ANMAT N° 7292/98 y modificatorias
- c- Disposición ANMAT N° 7334/99
- d- Disposición ANMAT N° 2659/08
- e- Disposición ANMAT N° 143/09

2-En una primera fase la empresa presentará toda la documentación e información exigida por la normativa vigente, incluyendo los ensayos de eficacia de laboratorio que deberán ser efectuados en CEPAVE (I), o CIPEIN (II).

3-Una vez evaluada la monografía y con todos los requisitos cumplimentado, el INAL/ANMAT solicitará a la empresa solicitante del registro la presentación de ensayos de eficacia de campo sobre el vector blanco del producto de que se trate. Dichos estudios deberán ser llevados a cabo por la Coordinación de Vectores del Ministerio de Salud de la Nación en base a protocolos marco y los gastos que devengan de la realización de dichos ensayos deberán ser solventados por la empresa. Esta última deberá solicitar la realización de los ensayos mencionados ante la Dirección Nacional de Enfermedades transmisibles por Vectores, dependiente de la Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos a través de sus representantes (apoderado y Director Técnico acreditados ante INAL/ANMAT). El expediente permanecerá en Mesa de Entradas del INAL. Deberá tenerse en cuenta su no envío al archivo pautado por los plazos administrativos en consideración a la duración de los ensayos de eficacia.

4- La empresa deberá presentar ante el Ministerio de Salud de la Nación la siguiente documentación:

- a) Comprobante de trámite en curso ante el INAL/ANMAT con copia autenticada de la solicitud de realización de ensayos de eficacia ante el Ministerio.
- b) Proyecto de rótulo bajo diseño definitivo con sello de INAL/ANMAT que indique "Registro en trámite. Documento válido sólo para ser presentado ante el Ministerio de Salud de la Nación".
- c) Toda otra documentación o información que el Ministerio de Salud de la Nación estime corresponder.

5-Una vez adjuntados al expediente en trámite los ensayos de eficacia mencionados, el mismo será nuevamente remitido al Dpto. de Productos de Uso Doméstico para su evaluación final.

6-En caso de que los ensayos de eficacia respondan a lo exigido por los protocolos aplicados, se extenderá el correspondiente certificado de Registro Nacional de Producto Domisanitario (RNPUD) con validez por 5 años a partir de la fecha de su emisión.

#### Referencias

(I) CEPAVE "Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores" Dr. Juan García Dirección: Calle 2 N° 584, La Plata Teléfono: 0221-423-3471 Interno 17

(II) CIPEIN-Centro de Investigación de Plagas e Insecticidas Dr. Eduardo Zerba Juan Bautista de La Salle 4397 -Villa Martelli-Teléfono : 011-4709-5334 cipein@citefa.gov.ar

(III) DIRECCIÓN NACIONAL DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES. Teléfono: 011- 4779-9000 Interno 4755 Dr. Mario Zaidenberg mail: mzaidenberg@gmail.com

(IV) I.N.AL –DEPARTAMENTO DE PRODUCTOS DE USO DOMESTICO Teléfono: 011-4340-0800 Interno:3515

#### Fuentes consultadas

Unidad IX. Prevención de riesgos en el uso y manejo de plaguicidas, Curso de Plaguicidas. CEPIS/OPS/OMS

WHO/CDS/WHOPES/2000.1 Guidelines for the purchase of Public Health Pesticides

Reglamento Técnico MERCOSUR para plaguicidas domisanitarios

Procedimientos de Muestreo. Método OMS/M/1.R1 – CIPEIN/CITEFA/CONICET

OMS 2003.- "Directrices sobre la Gestión de los Plaguicidas para la Salud Pública" (Proyecto) WHO/CDS/WHOPES/2003.7

Disposiciones e Informes del INAL - ANMAT

Informes producidos específicamente para este libro por el Programa Nacional de Control de Vectores – Centro Coordinador. Córdoba

Marco normativo nacional.

## ACRÓNIMOS DE LA SERIE

Sigla	Significado
ADN	Acido Desoxirribonucleico
2,4,5T	Herbicida Tricloro fenoxiacético
2,4,D	Herbicida Dicloro fenoxiacético
ANMAT	Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica
ARN	Acido Ribonucleico
ART	Aseguradora de Riesgos del Trabajo
BPCs	Bifenilos Poli Clorados
CASAFE	Cámara Argentina de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes
CEPIS	Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria
CIAFA	Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos
CIAATs	Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica
CIPEIN	Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas
CMP	Concentración Máxima Permisible
COFA	Compuestos Órgano Fosforados Anticolinesterásicos
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CyMAT	Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo
DDT	Dicloro difenil tricloroetano
DLM	Dosis Letal Media
DRF	Dosis de Referencia
ECV	Evaluación del Ciclo de Vida
EPA	Equipos de Protección Auditiva
EPD	Equipos de Protección Dérmica
EPP	Equipos de Protección Personal
EPR	Equipos de Protección Respiratoria
EPV	Equipos de Protección Visual
FAO	Naciones Unidas: organización para la Alimentación y la Agricultura
FHA	Fiebre Hemorrágica Argentina.
GTZ	Agencia de Cooperación alemana para el Desarrollo
HCB	Hexaclorobenceno
HCH	Hexaclorociclohexano
IARC	(Internacional Agency for Research on Cancer) Agencia de Investigación. sobre cáncer-OMS
INAL	Instituto Nacional de Alimentos
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
IRAM	Instituto de Racionalización de Materiales
LOAEL	(Low Observed Adverse Effect Level). Nivel de menor efecto adverso observable
LRT	Ley sobre Riesgos del Trabajo
MIP	Manejo Integrado de Plagas
MNS	Ministerio de Salud de la Nación
NEA	Noreste argentino
NOAEL	(No Observed Adverse Effect Level). Nivel de efecto adverso no observable



NOEL	(No observed effect Level). Nivel de efecto no observable
Número CAS	Número asignado a una sustancia o compuesto químico en el registro del CHEMICAL ABSTRACT SERVICE, que las identifica unívocamente con una descripción de su estructura molecular, incluyendo todos los detalles estereo-químicos, en un lenguaje computacional.
OBV	Ultra Bajo Volumen
OIT	Naciones Unidas: Organización Internacional del Trabajo
OMS	Naciones Unidas: Organización Mundial de La Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PBI	Producto Bruto Interno
PBG	Producto Bruto Geográfico
PISQ	Programa Internacional de Seguridad Química
PNCV	Programa Nacional de Control de Vectores
PNRQ	Programa Nacional de Riesgos Químicos
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
ppm	Partes por millón
RCP	Resucitación Cardio Pulmonar
RPP	Relación de Productos Peligrosos
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SINAVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
SNC	Sistema Nervioso Central
SRT	Superintendencia de Riesgos del Trabajo
TCC	Tetracloruro de Carbono
TLV	(Threshold Limit Value). Guía de Concentraciones Máximas en exposición laboral
UBA	Universidad de Buenos Aires
UBV	Ultra bajo volumen
UNR	Universidad Nacional de Rosario
VPM	Veneno Paralizante de los Moluscos
WHO	Ver OMS
WHOPES	(WHO Pesticide Evaluation Escheme) Esquema de evaluación de plaguicidas OMS

## TÍTULOS PUBLICADOS

- Nº 01: Directorio de Información Toxicológica. 2011. Reedición (digital) 2015.
- Nº 02: Guía de Centros Antiponzoñosos de la República Argentina. 2011.
- Nº 03: Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico (HACRE). Módulo de capacitación para atención primaria. 2011.
- Nº 04: Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica del Envenenamiento por Escorpiones. 2011.
- Nº 05: Cianobacterias como Determinantes Ambientales de la Salud. 2011.
- Nº 06: Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica de las Intoxicaciones por Monóxido de Carbono. 2011.
- Nº 07: Guía de Uso Responsable de Agroquímicos. 2011.
- Nº 08: Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica de los Envenenamientos por Arañas. 2012.
- Nº 09: Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica del Botulismo del Lactante. 2012.
- Nº 10: Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico (HACRE). Módulo: Abatimiento de Arsénico. 2013.
- Nº 11: Glosario Temático de la Salud del Trabajador en el Mercosur. 2013.
- Nº 12: Directrices Sanitarias para Natatorios y Establecimientos Spa. 2014.
- Nº 13: Químicos Prohibidos y Restringidos en Argentina. 2014.
- Nº 14: Los Plaguicidas en la República Argentina. 2014.
- Nº 15: Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica de las Intoxicaciones Ambientales Infantiles con Plomo. 2014.
- Nº 16: Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica de los Envenenamientos Ofídicos. 2014.
- Nº 17: Guía para la Obtención, Conservación y Transporte de Muestras para Análisis Toxicológicos. En preparación.

**Nº 18:** Transporte y Almacenamiento de Plaguicidas. Colección Información y Estrategias para la Gestión Ecológicamente Racional de Plaguicidas de Uso Sanitario. 2015.

**Nº 19:** Plaguicidas. Salud del Trabajador. Colección: Información y Estrategias para la Gestión Ecológicamente Racional de Plaguicidas de Uso Sanitario. 2015.

**Nº 20:** El Mercurio en la Argentina. En prensa.

**Nº 21:** Análisis de las Normativas de Residuos Biopatogénicos en la República Argentina. En prensa.

**Nº 22:** Herramientas para la Gestión de Residuos en Establecimientos de Atención de la Salud. En prensa.

**Nº 23:** Guía de Capacitación para la Gestión de Residuos en Establecimientos de Atención de la Salud. En prensa.

**Nº 24:** Compra, registro y distribución de plaguicidas. 2015.

## **SERIE TEMAS DE SALUD AMBIENTAL**

El universo de factores ambientales con impacto en la salud humana es tan diverso como las presiones que las propias personas hacemos sobre el ambiente por el crecimiento de la población y de sus necesidades básicas, los cambios en la distribución y el empleo de los recursos y en los patrones de consumo, el progreso tecnológico y las diversas modalidades del desarrollo económico. A la par sabemos que la falta de atención a las condiciones ambientales afecta a toda la población; la OMS ha estimado que la mala calidad del ambiente es directamente responsable de alrededor del 25% de todas las enfermedades evitables del mundo actual. En ese escenario, la Salud Ambiental es una disciplina relativamente nueva en el campo de las Ciencias de la Salud. En su definición juega un rol determinante su naturaleza transversal a otros campos mucho más estructurados y consolidados. Por ello, la decisión de producir esta Serie de Temas de Salud Ambiental, como una herramienta para compartir la experiencia desarrollada por el Ministerio de Salud de la Nación en esta área y contribuir a consolidar su corpus temático.

**República Argentina**   
**[www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)**

Avenida 9 de Julio 1925 • Buenos Aires • Argentina

Ministerio de  
**Salud**



**Presidencia  
de la Nación**