

LOS PLAGUICIDAS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

Salud Ambiental



Edición 2014

SERIE: TEMAS DE SALUD AMBIENTAL N° 14

DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL

LOS PLAGUICIDAS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

REDACCIÓN

Oswaldo Daniel Pórfido

REVISORES

Eduardo Butler

Ernesto de Titto

Pablo Issaly

Ricardo Benítez

Año 2014

Oswaldo Daniel Pórfido

Los plaguicidas en la República Argentina / Oswaldo Daniel Pórfido ; con colaboración de Eduardo Butler ... [et.al.]. - 1a ed. - Buenos Aires : Ministerio de Salud de la Nación, 2013.

192 p. ; 20x15 cm.

ISBN 978-950-38-0160-4

1. Salud. I. Butler, Eduardo, colab.

CDD 614

Los Plaguicidas en la República Argentina

Primera edición: 2.000 ejemplares

© Departamento de Salud Ambiental. Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación.
Ministerio de Salud de la Nación, 2013

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

ISBN 978-950-38-0160-4

Fecha de publicación: Enero de 2014

Libro de edición argentina

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

AUTORIDADES

PRESIDENTA DE LA NACIÓN

Dra. Cristina Fernández

MINISTRO DE SALUD DE LA NACIÓN

Dr. Juan Luis Manzur

SECRETARIO DE DETERMINANTES DE LA SALUD Y RELACIONES SANITARIAS

Dr. Eduardo Mario Bustos Villar

SUBSECRETARIO DE RELACIONES SANITARIAS E INVESTIGACIÓN

Dr. Jaime Lazovski

DIRECCIÓN NACIONAL DE DETERMINANTES DE LA SALUD E INVESTIGACIÓN

Dr. Ernesto de Titto

DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL

Ing. Ricardo Benítez

CONTENIDO

- 5 PRÓLOGO
- 7 INTRODUCCIÓN
- 9 LISTADO DE ACRÓNIMOS UTILIZADOS
- 13 **CAPÍTULO 1:** MARCO DE INFORMACIÓN NACIONAL
- 17 **CAPÍTULO 2:** PRODUCCIÓN, IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN Y USO DE PESTICIDAS
- 33 **CAPÍTULO 3:** INQUIETUDES PRIORITARIAS RELACIONADAS A LA PRODUCCIÓN, IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN Y USO DE PESTICIDAS
- 45 **CAPÍTULO 4:** INSTRUMENTOS LEGALES Y MECANISMOS NO-REGLAMENTARIOS PARA EL MANEJO DE PESTICIDAS
- 67 **CAPÍTULO 5:** EL PAPEL DEL ESTADO Y LOS PARTICULARES EN EL CONTROL DE LAS PLAGAS
- 85 **CAPÍTULO 6:** PROGRAMAS RELEVANTES LLEVADOS A CABO POR ORGANISMOS OFICIALES Y ENTIDADES NO GUBERNAMENTALES
- 103 **CAPÍTULO 7:** USO Y ACCESO A LOS DATOS
- 109 **CAPÍTULO 8:** INFRAESTRUCTURA TÉCNICA
- 113 **CAPÍTULO 9:** VÍNCULOS INTERNACIONALES
- 129 **CAPÍTULO 10:** CONCIENTIZACIÓN/CAPACITACIÓN DE USUARIOS Y PÚBLICO
- 133 **CAPÍTULO 11:** CONCLUSIONES/SUGERENCIAS
- 137 **ANEXO I:** GLOSARIO DE TÉRMINOS
- 149 **ANEXO II:** PLAGUICIDAS PROHIBIDOS O RESTRINGIDOS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA
- 155 **ANEXO III:** LISTADO DE LABORATORIOS DE ANÁLISIS DE PLAGUICIDAS
- 163 **ANEXO IV:** TIPOS DE FORMULACIONES
- 165 **ANEXO V:** NÓMINA DE CENTROS TOXICOLÓGICOS 92 Y DE SERVICIOS DE EMERGENCIAS QUÍMICAS
- 175 **ANEXO VI:** SISTEMA TECNOLÓGICO NACIONAL
- 179 ENTREVISTAS REALIZADAS
- 181 BIBLIOGRAFÍA
- 185 TRABAJOS PUBLICADOS EN INTERNET
- 187 PÁGINAS WEB CONSULTADAS

PRÓLOGO

En junio de 2005 la Reunión de Ministros de Salud y de Ambiente de las Américas (MISAMA) acordó una agenda de cooperación focalizada en acciones a nivel nacional y en la cooperación regional en los temas prioritarios.

En el campo de la cooperación regional reconoció que los países enfrentan desafíos difíciles y complejos en el área de salud y ambiente y que los esfuerzos deberán estar dirigidos a apoyar el avance y los logros de resultados en tres áreas prioritarias entre la que se identificó el *“Manejo seguro de sustancias químicas”*. En este campo los Ministros expresaron que los países deberán enfocar sus esfuerzos en *“Vigilar y evaluar los efectos para la salud y el ambiente ocasionados o producidos por la exposición a plaguicidas y metales pesados particularmente en poblaciones vulnerables para tomar acciones para su mitigación”*.

Los acuerdos continentales de la MISAMA se expresan regionalmente a través de la Comisión Intergubernamental de Salud Ambiental y del Trabajador del MERCOSUR (CISAT-RMS-MERCOSUR), que en este particular es consonante con el Plan de Acción MERCOSUR para la Gestión de Sustancias y Productos Químicos aprobado en abril de 2006 en el ámbito del Subgrupo de Trabajo N° 6 (Ambiente), que también priorizó el tema plaguicidas.

Esa convergencia se tradujo en las recomendaciones del Taller Regional conjunto de Montevideo, llevado a cabo a fines del año 2007, y en los acuerdos alcanzados en las sucesivas Reuniones de la CISAT, por los que los países de la región acordaron la realización de perfiles nacionales de Plaguicidas, lo que pudo concretarse con la cooperación brindada por la OPS.

El universo de las sustancias plaguicidas es amplio y diverso, como el perfil lo muestra, pero indudablemente en la Argentina un capítulo central es de los productos empleados por el sector agropecuario y las cadenas agroindustriales. Recientes valoraciones (O'Connor EA, 2012) muestran que ellos aportan el 13% del PIB, el 55.8% de las exportaciones de bienes, el 35.6% del empleo directo e indirecto y el 18,8% de los impuestos (AFIP). Por ello, entender cómo funcionan no es anecdótico ni marginal.

En los últimos años el sector agropecuario latinoamericano ha experimentado importantes transformaciones en sus sistemas productivos, con un notable avance hacia la difusión de sistemas de creciente tecnificación, presentados como *“paquetes tecnológicos”* que incluyen el uso de materiales transgénicos, la adopción de nuevas estrategias de siembra (siembra directa, siembra de precisión, etc.), elevado requerimiento de productos químicos, uso intensivo de conocimiento y apoyo en tecnologías de la información. Estos sistemas presentan aspectos positivos (como la difusión de la siembra directa o de cero labranza) y aspectos negativos (como el aumento de la contaminación por el uso abusivo de agroquímicos, el avance de la degradación y erosión de los

suelos y de las fronteras agrícolas con la consecuente deforestación y pérdida de biodiversidad. Desde la perspectiva de la salud humana es evidente que la transición de la agricultura tradicional a la agricultura comercial imperante determinó un cambio radical en el tipo de riesgos a los que la población está expuesta. Así, hoy el sistema sanitario debe estar atento no sólo a los riesgos de intoxicación aguda ocupacional por los productos y residuos químicos de las sustancias empleadas en el proceso productivo sino también por las consecuencias de su uso masivo y deriva que exceden las áreas de trabajo y contaminan el aire, suelo y agua con riesgos potenciales de intoxicaciones crónicas, por los residuos de plaguicidas y metales pesados en los alimentos, por la producción de grandes volúmenes de excrementos contaminantes del suelo y el agua, por los residuos de antibióticos eliminados en las heces y la orina de los animales que favorecen la emergencia de microorganismos patógenos resistentes a los antibióticos y por las consecuencias de los cambios en el hábitat que promueven la migración y redistribución de animales reservorios de infecciones, para citar algunos de los aspectos más relevantes.

Otro aspecto que no podemos ignorar es el desarrollo de industrias agroenergéticas para la producción de sustitutos de los hidrocarburos, como etanol y el biodiesel. Si todavía no está claro hasta qué punto es una verdadera opción para la mitigación del cambio climático en el sector energético, sí se sabe que su expansión masiva incrementa la evapotranspiración potencialmente disponible para usos humanos, factor de riesgo en áreas con escasez de agua, y compromete la calidad del agua, el aire y el suelo.

El trabajo que aquí presentamos es el resultado de ese proceso, liderado por el Ministerio de Salud, que contó con la colaboración crítica e inestimable de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y el SENASA. Nuestro reconocimiento para el consultor que llevó adelante el trabajo y para todos los que lo acompañaron.

Ernesto de Titto

Director Nacional de Determinantes
de la Salud e Investigación

INTRODUCCIÓN

Mucho se ha avanzado desde que en junio de 1992, la comunidad internacional participante de la Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en Río de Janeiro (Brasil), adoptaron la Agenda 21 y sus Principios, donde el primero señalaba que *“los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible y tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”*. De ese gran paso de consenso se desprendieron luego diversos acuerdos internacionales sobre sustancias químicas con innegable criterio precautorio, como por ejemplo el Convenio de Rotterdam sobre Productos Químicos Peligrosos y el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

Este proceso de construcción se basa en dos conceptos esenciales: la salud es un derecho ciudadano y parte indivisible del concepto del desarrollo sostenible, y como tal tiene que estar en el centro de los tres pilares del desarrollo sostenible, y la equidad es central para que todos los países alcancen mejores niveles de desarrollo.

Con ese marco conceptual en la perspectiva, en junio de 2005 la Reunión de Ministros de Salud y Ambiente de las Américas (MISAMA) acordó la necesidad de llevar adelante una agenda de cooperación distinguiendo acciones nacionales y regionales en temas prioritarios.

En el campo de la cooperación regional los Ministros reconocieron que los países enfrentan desafíos difíciles y complejos en el área de salud y ambiente y que los esfuerzos deben estar dirigidos a apoyar el avance y lograr resultados en tres áreas prioritarias entre las que se identificó el *“Manejo seguro de sustancias químicas”*.

En este campo, la agenda de cooperación expresa que los países deberán enfocar sus esfuerzos en *“vigilar y evaluar los efectos para la salud y el ambiente ocasionados o producidos por la exposición a plaguicidas y metales pesados, particularmente en poblaciones vulnerables, para tomar acciones para su mitigación”*.

Estos principios fijados por la MISAMA que han direccionado el trabajo de la Comisión Intergubernamental de Salud, Ambiental y del Trabajador (CISAT) del MERCOSUR desde su creación, convergen con el Plan de Acción MERCOSUR para la Gestión de Sustancias y Productos Químicos aprobado en abril de 2006, revisado y reprogramado en junio de 2008, en el ámbito del Subgrupo N° 6 - Ambiente, que contempla específicamente el tema Plaguicidas como una de sus prioridades.

En prueba de esta convergencia de los sectores de Salud y Ambiente, a fines de 2007 se desarrolló un Taller en Montevideo (Uruguay), donde se acordó el desarrollo de un trabajo mancomunado en relación al Mercurio y los Plaguicidas en la región.

El objetivo de este Taller fue *“elaborar un proyecto regional que permita implementar un sistema*

de vigilancia y gestión de mercurio y plaguicidas a nivel de MERCOSUR y países asociados¹; ya que “los plaguicidas constituyen una amplia gama de productos químicos de diferente grado de peligrosidad, que van desde sumamente peligrosos hasta levemente peligrosos. Este grupo de sustancias químicas puede ser usado a nivel humano, agronómico, domisanitario y veterinario, y está sujeto a registros y reglamentaciones que incluyen sus prohibiciones. El uso adecuado de los mismos es una necesidad y prioridad de los países del MERCOSUR y el tema ha sido abordado desde el sector salud y el de ambiente, incluyéndolo es sus planes de trabajo y medidas”.

De las recomendaciones de dicho Taller y las posteriores Reuniones de la CISAT, los países han decidido, a través de la contratación de expertos nacionales en cada país mediante la cooperación brindada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), realizar un documento nacional sobre la situación de cada país respecto de la gestión de plaguicidas de uso agrícola, domisanitario y veterinario, que provea suficiente información cuantitativa de base como para conformar un plan de acción a efectos de establecer metas, acciones y responsabilidades institucionales en el ámbito nacional para realizar un manejo sanitario y ambientalmente sustentable de estas sustancias.

El trabajo que aquí presentamos es el resultado de ese compromiso. Se pasa revista al Marco de Información Nacional (Capítulo 1), la Producción, Importación, Exportación y Uso de Pesticidas -fitosanitarios, línea jardín, domisanitarios y de uso veterinario- (Capítulo 2), las Inquietudes Prioritarias Relacionadas a la Producción, Importación, Exportación y Uso de Pesticidas (Capítulo 3), los Instrumentos Legales y Mecanismos No-Reglamentarios para el Manejo de Pesticidas (Capítulo 4). Las competencias de Ministerios, Agencias y Otras Instituciones que Manejan Plaguicidas (Capítulo 5), los Programas Relevantes Llevados a Cabo por Organismos Oficiales y Entidades No Gubernamentales (Capítulo 6), el Uso y Acceso a los Datos (Capítulo 7), la Infraestructura Técnica nacional (Capítulo 8), los Vínculos Internacionales (Capítulo 9), y la Concientización/Capacitación de los Usuarios y del Público (Capítulo 10), para terminar con algunas Conclusiones y sugerencias (Capítulo 11).

El desarrollo de este trabajo coincidió con una creciente preocupación de importantes sectores de la comunidad por la necesidad de imponer racionalidad al uso de las sustancias químicas y una demanda sostenida por priorizar la minimización de los riesgos para la salud debidos a causas ambientales. En este escenario entendemos hacer una contribución significativa al organizar y presentar la situación nacional en el tema de los plaguicidas. La difusión del estado de situación es un paso imprescindible para caracterizar los espacios que requieren ser mejorados.

1. En: http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/salud_ambiente/file/ANEXO-II-Agenda.pdf

LISTADO DE ACRÓNIMOS UTILIZADOS

AACREA	Asociación Arg. de Consorcios Regionales de Experimentación Agropecuaria
AAPRESID	Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa
AFINOA	Asociación Fitosanitaria del Noroeste Argentino
AFIP	Administración Federal de Ingresos Públicos
ANMAT	Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica
APMPU	Asociación de Profesionales en el Manejo de Plagas Urbanas
ASAPROVE	Asociación Argentina de Profesionales en Protección Vegetal
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
BPL	Buenas Prácticas de Laboratorio (GLP - Good Laboratory Practices)
CAEPLA	Cámara de Aplicadores de Plaguicidas de Uso Domiciliario y Sanidad Ambiental
CAESAR	Cámara de Empresas de Saneamiento Ambiental de Rosario
CAPROVE	Cámara Argentina de la Industria de Productos Veterinarios
CAPYMESA	Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Agroquímicos
CASAFE	Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes
CIAFA	Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos
CISAT	Comisión Intergubernamental de Salud Ambiental y del Trabajador
CNIA	Comisión Nacional de investigación sobre Agroquímicos
CNRT	Comisión Nacional de Regulación del Transporte
CNULD	Convenio de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
COAPLA	Controladores Argentinos de Plagas
COFESA	Consejo Federal de Salud
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CONINPLAG	Cámara de Profesionales de Control de Plagas Urbanas
DAPFyV	Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios
DILAB	Dirección de Laboratorios del SENASA

FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FUNBAPA	Fundación Barrera Zoofitosanitaria Patagónica
GHS/SGA	<i>Globally Harmonized System</i> (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos)
INAL	Instituto Nacional de Alimentos
INDEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
INTI	Instituto Nacional de Tecnología Industrial
IRAM	Instituto Argentino de Normalización y Certificación
ISCAMEN	Instituto de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Mendoza
MAGYP	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
MERCOSUR	Mercado Común del Sur, integrado por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay
MINCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
MISAMA	Reunión de Ministros de Salud y Ambiente de la Américas
MTEySS	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
OIE	Organización Mundial de Sanidad Animal
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMC	Organización Mundial de Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud - <i>En inglés: WHO - World Health Organization</i>
OPS	Organización Panamericana de la Salud
P.C.O.	<i>Pest Control Operator</i>
PIC	<i>Prior Informed Consent</i> (Consentimiento Fundamentado Previo)
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POPs	<i>Persistent Organic Pollutants</i> (Contaminantes Orgánicos Persistentes)
PROSICO	Programa Nacional para la Gestión Ambiental de Sitios Contaminados
RILAA	Red Interamericana de Laboratorios de Análisis de Alimentos
RNE	Registro Nacional de Establecimientos

RNL	Red Nacional de Laboratorio
RNPUD	Registro Nacional de Productos de Uso Doméstico
SAGPyA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca Y Alimentos
SAyDS	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
SICOFHOR	Sistema de Control de Productos Frutihortícolas Frescos
SIFFAB	Sistema Federal de Fiscalización de Agroquímicos y Biológicos
SINAVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
SRT	Superintendencia de Riesgos del Trabajo
UATRE	Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores

CAPÍTULO 1

MARCO DE INFORMACIÓN NACIONAL

La República Argentina, se ubica geográficamente en la parte meridional del continente sudamericano, extendiéndose desde de los Andes al Océano Atlántico. Por el norte, limita con las Repúblicas de Bolivia y Paraguay, por el este con la República Federativa de Brasil, la República Oriental del Uruguay y el Océano Atlántico, y por el oeste con la República de Chile.

Ocupa una superficie es de 2.807.560 kilómetros cuadrados (cinco veces más grande que Francia) o 3.8 millones de kilómetros cuadrados si se incluyen las superficies de la Antártida y de las Islas Malvinas que la Argentina reclama como parte de su territorio. Por su extensión es el segundo país más extenso de Sudamérica, después de Brasil, y el séptimo país del mundo.

En el extremo sur, se encuentra la provincia de Tierra del Fuego, que abarca la mitad oriental de la Gran isla de Tierra del Fuego y varias islas contiguas, la isla de los Estados, las Islas Malvinas y varias islas del Atlántico Sur.

Si bien el sistema de gobierno es federal, Buenos Aires, su capital, es el centro de la actividad política y económica del país. En ella se concentra más de un tercio de la población total argentina. De forma aproximadamente triangular, Argentina ocupa la mayor parte del sur del continente americano, extendiéndose sobre 3.700 km del norte al sur, y más 1.300 km de este en oeste, presenta grandes variaciones en su topografía, extensas llanuras o pampas hacia el este cubren alrededor de 1.000.000 de km², los Andes, cadenas montañosas hacia el oeste y mesetas bajas y rocosas en la Patagonia cubren aproximadamente 670.000 km², hacia el sur del país.

Los principales cursos de agua argentinos son el río Paraná, que cruza la región centro-septentrional del país; el río Uruguay, el río Paraguay, que es el principal afluente del río Paraná; y el río de la Plata, un gran estuario formado por la confluencia del río Paraná y el río Uruguay. Los otros grandes cursos de agua son los ríos Colorado, Salado y Negro. Existen también numerosos lagos, en particular, en los Andes patagónicos.

El clima y el paisaje argentinos son muy variados y hay cuatro zonas geográficas muy destacadas: las montañas de los Andes, la región norte y mesopotámica, las pampas y la Patagonia.

Los Andes constituyen la Cordillera, desde las montañas bajas y cubiertas de nieve de la Patagonia, a los altos y secos picos del Altiplano. Los valles al pie de la cordillera, incluyendo la región de Cuyo fueron los primeros lugares colonizados por los españoles. La región norte incluye los espesos y ricos bosques del Chaco y la Mesopotamia, el delta ubicado entre los ríos Paraná y Uruguay. Las Cataratas del Iguazú, en la parte norte de la región, son un centro turístico internacional.

La pampa Argentina es una vasta extensión plana que se extiende por 650.000 kilómetros cua-

drados. La parte este es la que se beneficia con lluvias frecuentes, mientras que la parte oeste es más seca. La pampa húmeda es una zona de buenos pastos, tierra negra muy rica y está dedicada principalmente a la agricultura y ganadería.

La región pampeana (compuesta por las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe), con 60 millones de hectáreas de las que están cultivadas más de 23 millones, soporta alrededor del 60% de toda la producción agrícola nacional. De esta forma, la producción de trigo procede casi en su totalidad esta región, al igual que otros cereales (maíz, cebada, avena) y oleaginosas como el girasol y la soja.

El clima va desde subtropical en el norte a subantártico en el sur (Tierra del Fuego). En las zonas densamente pobladas del centro es templado. Tanto la ciudad de Buenos Aires como las otras ciudades principales del país están ubicadas en esta zona. Desde mediados de Diciembre a fines de Febrero el clima es caluroso y húmedo con temperaturas desde los 27 a 35° C y con humedad que fácilmente supera el 70%. Durante los meses de invierno, de Junio a fines de Agosto, el clima es frío y con pocas heladas, salvo en la región sur adonde hay considerables nevadas.

Su tierra fértil y un adecuado nivel de lluvia le dan a la Argentina una ventaja natural en la agricultura, ganadería y forestación, y ubican al país en un lugar de privilegio entre los productores de alimentos.

La República Argentina con una población estimada para el año 2.009 de 40.100.000 de habitantes, lo que representa una densidad de población de cerca de 14 habitantes por km², una de las más bajas del mundo. Sin embargo, hay zonas del país que son muy pobladas como es el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el conurbano bonaerense donde se concentra el 33% de la población del país; en otras palabras uno de cada tres argentinos vive en Buenos Aires o su periferia y, a nivel general, más del 88 % de la población vive en ciudades.

El 14% de la población está compuesto por personas mayores de 60 años, y tiene una tasa de esperanza de vida alta (75,2 años), mientras que el 51 % de la población es de sexo femenino. El índice de alfabetización ronda el 97,4%.

Una gran parte de la población argentina es descendiente de inmigrantes y del mestizaje de estos con los indígenas, ocupantes originarios del territorio antes de la conquista española.

La Argentina es considerada como "país de inmigración" debido a las masivas corrientes migratorias que recibió a lo largo del tiempo, principalmente desde el continente europeo, destacando primordialmente a italianos, españoles, alemanes y polacos. Alrededor del 85 % de la población es de origen europea. En la actualidad, recibe gran cantidad de inmigrantes latinoamericanos, en especial provenientes de Paraguay, Bolivia y Perú y asiáticos (Corea del Norte, Corea del Sur y China). Argentina está formada por 23 provincias y un distrito federal, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Registra índices sociolaborales diversos que varían según las distintas regiones. La tasa de mortalidad infantil es del 13,3‰ (2007). Según datos oficiales, la desocupación alcanza el 8,8% (segundo trimestre 2009), las tasas de pobreza y de indigencia llegan al 13,9% y al 4% respectivamente (primer semestre 2009), aunque algunos estudios privados sostienen cifras mayores.

El 95% de los argentinos hablan el castellano, la lengua oficial del país. Algunos núcleos dispersos de población utilizan el galés, el italiano y varias lenguas amerindias.

La religión oficial es la católica y es profesada por el 90% de la población. Los protestantes representan el 3%. Se practica también el judaísmo (que representa un 2%) y otras religiones minoritarias. La Constitución Argentina garantiza la libertad de culto.

Producción Agropecuaria

La producción agropecuaria representa aproximadamente el 32% del PBI argentino, el 60% de las exportaciones, y el 90% de los alimentos que se consumen en el país.

Las características agro-climáticas argentinas, permiten las más variadas actividades productivas. Los productos obtenidos son de una calidad superior, y de no mediar problemas arancelarios y para-arancelarios, estos podrían satisfacer la demanda de una importante cantidad de consumidores de todo el mundo, sin ningún tipo de limitación.

La fertilidad de estas tierras pampeanas las ha hecho famosas entre los productores de todo el mundo, ya que se conjugan una serie de factores, que hacen posible el desarrollo agropecuario de nuestro país.

Presenta una variada gama de suelos, que encuentran como factor común su gran fertilidad, esta característica también implica una muy baja necesidad de uso de fertilizantes. Esta es una característica diferencial que nos posiciona mejor desde el punto de vista de los costos y la calidad de los productos obtenidos, en comparación con otros países productores.

Con respecto al recurso agua, existe un sinnúmero de técnicas para lograr la mejor utilización del agua almacenada en el perfil del suelo, como ser el barbecho o la siembra directa ampliamente conocidas por técnicos y productores agropecuarios.

En donde el régimen pluviométrico no es suficiente para obtener buenas cosechas, existen enormes reservas de agua subterránea. Solo el 1% de los productores utiliza el agua con fines de riego, lo que hace que las reservas se encuentren prácticamente intactas.

En cuanto a los recursos humanos necesarios para la producción agropecuaria, si bien en las últimas décadas se produjo una migración interna hacia las grandes ciudades, aún hoy es posible encontrar mano de obra suficiente para las nuevas explotaciones.

Debe aclararse que en muchos casos es necesario capacitar a dicha mano de obra, y actualmente este es uno de los desafíos de la producción agropecuaria. Mejorar el nivel de capacitación de la

mano obra vinculada, sobre todo en lo relacionado con tareas riesgosas, como puede ser la aplicación de plaguicidas tanto en el ámbito rural como perihogareño.

El mercado Internacional

La demanda de alimentos crece en el mundo. La demanda de granos a nivel mundial creció un 11 % anual en los últimos cinco años, y la de harinas un 18 % por año, impulsada por el crecimiento económico asiático, el desarrollo de los biocombustibles y la baja de los subsidios agrícolas. En este contexto, las exportaciones de Argentina son principalmente del tipo agrícola.

Por ejemplo, la soja y sus subproductos (granos, aceites, entre otros) ocupan un 22.2% de las exportaciones totales. Los cereales, principalmente trigo y maíz, un 8.5%.

El área petroquímica ocupa un total del 20% de las exportaciones. Petróleo y gas natural conforman más de tres cuartas partes de ese porcentaje, que se complementa con otros productos petroquímicos en una proporción más pequeña.

La industria automotriz ocupa un 7 % y las exportaciones ganaderas (carnes, cueros y leche), un porcentaje similar. Por su parte, la industria siderúrgica produce un 3,4% de las exportaciones totales. El resto de las Industrias manufactureras que no están en las categorías antes mencionadas ocupan un 11% del total de las exportaciones.

Se exportan también, en orden descendente de participación en el total, frutas, pescado, papel, maderas, minerales (cobre, aluminio), uvas, productos caprinos, tabaco y algodón.

Los resultados del Censo Nacional Agropecuario 2002 realizado por el INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas Y Censos) demuestran, entre otras cosas, la desaparición de casi una cuarta parte de los productores agropecuarios argentinos, mientras que ha aumentado fuertemente la producción agregada del sector. El número de explotaciones agropecuarias en el país se redujo de 421.221 en 1988 a menos de 300.000 en la actualidad. Según las estimaciones de la ex - SAGPyA² más del 60% de esa pérdida corresponde a productores minifundistas.

Otro rasgo destacado es el incremento del tamaño de las explotaciones que se produjo durante ese período, y el consecuente aumento de la concentración en la propiedad de la tierra. Si a esto se agrega que desde 1988 a la actualidad, la Argentina duplicó su cosecha de granos debido al empleo de nuevas tecnologías, fundamentalmente el uso masivo de la siembra directa, acompañada por la aparición de nuevas maquinarias, sistemas de riego, fertilizantes, biotecnología y plaguicidas.

2. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, hoy Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

CAPÍTULO 2

PRODUCCIÓN, IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN Y USO DE PESTICIDAS

Según la definición de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (1986)³, Plaguicida es “cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir o controlar cualquier plaga incluyendo: los vectores de enfermedades humanas o de los animales, las especies no deseadas de plantas o animales que causan perjuicio o que interfieren de cualquier otra forma en la producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de alimentos, productos agrícolas, madera y subproductos o alimentos para animales, o que pueden administrarse a los animales para combatir insectos, arácnidos u otras plagas en o sobre sus cuerpos.

El término incluye las sustancias destinadas a utilizarse como reguladores del crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes, agentes para reducir la densidad de la fruta o a agentes para evitar la caída prematura de la fruta, y las sustancias aplicadas a los cultivos antes y después de la cosecha para proteger al producto contra la deterioración durante el almacenamiento y transporte. El término no incluye normalmente los fertilizantes, nutrientes de origen vegetal o animal, aditivos alimentarios ni medicamentos para animales.”

Se debe considerar además, que hay una gran cantidad de plaguicidas que se usan para combatir plagas y vectores en el ámbito hogareño y en sanidad animal. Según la ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos y Tecnología Médica)⁴, se entiende por Producto Domisanitario a aquellas sustancias destinadas a la limpieza, lavado, odorización, desodorización, higienización, desinfección o desinfestación, para su utilización en el hogar, y/o ambientes colectivos públicos y/o privados.

Por otra parte, se entiende por Producto Veterinario⁵ a toda sustancia química, biológica, biotecnológica o preparación manufacturada cuya administración sea individual o colectiva directamente suministrado o mezclado con los alimentos, destinada a la prevención, diagnóstico, curación o tratamiento de las enfermedades de los animales incluyendo en ellos a aditivos, suplementos, promotores, mejoradores de la producción animal, antisépticos, desinfectantes de uso ambiental o en equipamiento, y pesticidas y todo otro producto que, utilizado en los animales y su hábitat, proteja, restaure o modifique sus funciones orgánicas y fisiológicas. Comprende además los productos destinados al embellecimiento de los animales.

3. En: <http://www.fao.org/docrep/W5975S/w5975s08.htm>

4. En: <http://www.anmat.gov.ar>

5. SE.NA.S.A. - Servicio Nacional de Sanidad Animal - Resolución 345/94.

Según la especie a combatir, los plaguicidas se clasifican en⁶:

USO	ORIGEN	FAMILIA QUÍMICA
Insecticidas	Minerales	Compuestos Arsenicales
		Compuestos Fluorados
		Azufre
		Derivados del Selenio
	Orgánicos de Síntesis	Organofosforados
		Organoclorados
		Carbamatos
	En Base a Aceites Minerales	Aceites Antracénicos
		Aceites de Petróleo
	De Origen Vegetal	Nicotina
Piretrina		
Rotenona		
Herbicidas	Minerales	Sales de NH_4^+ ; Ca^{++} ; Cu^{++} ; Fe^{+++} ; Mg^{++} ; K^+ ; Na^+ ; en forma de sulfatos, nitratos, cloruros y cloratos
	Orgánicos	Fitohormonas
		Derivados de la Urea
		Triazinas y Diazinas
		Derivados de los fenilsustituídos y las quinoxalinas
		Derivados de la oxiquinoleina
		Derivados de las tiadiazinas y tiadiazoles
	Otros	Paraquat
		Diquat
		Picloram

6. Adaptado de: http://www.biol.unlp.edu.ar/toxicologia/seminarios/parte_2/plaguicidas.html

USO	ORIGEN	FAMILIA QUÍMICA
Fungicidas	Minerales	Sales de Cobre
		Compuestos Arsenicales
		Aceites Minerales
	Órgano Metálicos	Derivados de Órgano Mercuriales
	Orgánicos	Carbamatos y Ditiocarbamatos
		Derivados del Benceno
		Amicidas
		Benzonitrilos

Dentro de los plaguicidas se incluyen también los siguientes tipos de sustancias:

Reguladores del crecimiento de las plantas
Defoliantes
Desecantes
Agentes para reducir la densidad de la fruta
Agentes para evitar la caída prematura de la fruta
Sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha, para proteger el producto contra el deterioro, durante el almacenamiento y transporte
Productos usados para el control de plagas domiciliarias y perihogareñas
Productos utilizados en sanidad veterinaria para combatir ectoparásitos

Desde el punto de vista toxicológico, es importante señalar que las formulaciones de plaguicidas además del principio activo incluyen sustancias transportadoras y/o diluyentes como agua o solventes orgánicos, aditivos e impurezas, y, en muchos casos, el potencial tóxico de estas sustancias en sí mismas puede resultar de semejante o mayor toxicidad que el propio principio activo.

Respecto de la oferta de plaguicidas en la Argentina, es necesario precisar que, tanto el mercado de productos fitosanitarios, como los de domisanitarios y de sanidad animal se encuentran correctamente abastecidos, con abundancia de principios activos, incluyendo a los de última generación, que le permiten al usuario optar, entre varias soluciones, por aquella que mejor se adecue a sus necesidades.

La adopción de prácticas de control de plagas menos agresivas para la salud y el ambiente por parte de los productores, es baja. De las seis prácticas relevadas por el Censo Nacional Agropecuario 2002⁷, sólo tiene una frecuencia elevada el “monitoreo de plagas” (40 % de los establecimientos censados) y es muy baja la “protección de los trabajadores que aplican plaguicidas” (alrededor de 10 % de los establecimientos).

Puede afirmarse que este hecho está agravado por las características de los equipos de protección personal usuales, por lo general incómodos, obsoletos o utilizados en forma incorrecta⁸.

Entonces, cuando se habla de plaguicidas se hace referencia a una gran cantidad de sustancias químicas que conforman un grupo sumamente heterogéneo, de diversa naturaleza, estructura y actividad biológica, que presentan distintos grados de toxicidad y hace que la clasificación de los riesgos para la salud humana y su prevención resulte muy dificultoso.

Según datos oficiales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, la superficie agrícola sembrada en la campaña 2007/2008⁹, la producción fue de 89,2 millones de toneladas en los cuatro principales cultivos (trigo, maíz, girasol, soja)¹⁰ y se superó la barrera de las 30 millones de hectáreas sembradas. Por su parte, a actividad ganadera que da origen a la industria cárnica, lechera y textil, posee 42,7 millones de cabezas de ganado vacuno y 13,5 millones de cabezas de ganado ovino.

La Argentina se caracteriza por tener un importante consumo anual de plaguicidas, muchos de los cuales son de origen nacional por síntesis o formulación y muchos son importados.

Es importante señalar que el Estado Nacional a través de sus organismos dependientes detenta el poder de policía en materia de plaguicidas.

Estos organismos son responsables de las evaluaciones y registro de los distintos principios activos, de la autorización y control de la producción, importaciones y exportaciones, de la cancelación de registro y de las prohibiciones o restricciones de uso que correspondieran.

7. En: http://www.sagpya.mecon.gov.ar/new/0-0/programas/economia_agraria/index/censo/definitivos.php

8. Tomado de: Huerga, Miguel y San Juan, Sebastián. “El Control de las Plagas en la Agricultura Argentina”. Informe. Estudio Sectorial Agrícola Rural - Banco Mundial/Centro de Inversiones FAO. Buenos Aires. Dic. 2004.

9. Ministerio de agricultura, Ganadería y Pesca – Sistema Integrado de Información Agropecuaria – Series Estadísticas. En: <http://www.minagi.gov.ar>

10. Estimaciones realizadas por AACREA (Asociación Argentina de Consorcios de Experimentación Agropecuaria). En: <http://www.aacrea.org.ar>

ORGANISMO	DEPENDENCIA	TIPO DE PLAGUICIDA
SENASA	Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios - Coordinación de Agroquímicos y Biológicos - Registro Nacional de Terapéutica Vegetal	Productos Fitosanitarios
		Línea Jardín
	Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios - Coordinación General del Registro de Productos Farmacológicos, Veterinarios y Alimentos para Animales	Uso veterinario
ANMAT	Instituto Nacional de Alimentos	Uso Domiciliario o Domisanitarios

Productos Fitosanitarios

En la Argentina el mercado de productos fitosanitarios presenta una amplia gama de principios activos cuya procedencia es mayoritariamente importada de otros países productores. Si bien se sintetizan algunos productos, la gran mayoría sólo son formulados localmente.

Las grandes empresas multinacionales que realizan tareas de investigación y desarrollo de nuevas moléculas tienen representaciones en el país.

Existen en la Argentina 3 cámaras empresarias que representan los intereses de estas empresas productoras y comercializadoras de productos fitosanitarios:

CASAFE¹¹ - (Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes) es una asociación empresaria que representa los intereses de la industria de la ciencia de los cultivos (creación, desarrollo, protección y nutrición de cultivos) y de sus afiliados (empresas nacionales y multinacionales). CASAFE atiende los intereses de la industria dentro del marco legal nacional e internacional en temas tales como rentabilidad, imagen y biotecnología. Fundada en 1949, cuenta con 30 empresas nacionales y multinacionales asociadas.

CIAFA¹² - Fundada en 1990, la Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos (CIAFA), tiene por objetivo nuclear a las empresas que fabrican, formulan, comercializan y distribuyen fertilizantes, productos fitosanitarios y sus aditivos y/o componentes, semillas, productos biológicos y cualquier otro destinado a la sanidad o al mejoramiento agropecuario, sus insumos

11. En: <http://www.casafe.org>

12. En: <http://www.ciafa.org.ar>

y envases, siendo su principal finalidad la protección de la industria local de agroquímicos en un sentido amplio, promoviendo la integración entre la industria y el ámbito agropecuario dentro del marco de crecimiento del sector y del país. Actualmente tiene 35 empresas asociadas.

CAPYMESA - Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Agroquímicos, que es la más pequeña de las 3 y participan de ella sólo 2 empresas.

CASAFE	Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes
CIAFA	Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos
CAPYMESA	Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Agroquímicos

El consumo de plaguicidas, sobre todo el de fitosanitarios, en nuestro país ha logrado consolidarse junto con la expansión agrícola de los últimos años. Esta consolidación ha colocado a dichos productos como uno de los pilares fundamentales del crecimiento de la producción en vistas de la evolución esperada a mediano plazo¹³.

Las tendencias en el consumo de los fitosanitarios poseen particularidades que se ven reflejadas en las diferentes evoluciones de los mercados analizados por cultivo.

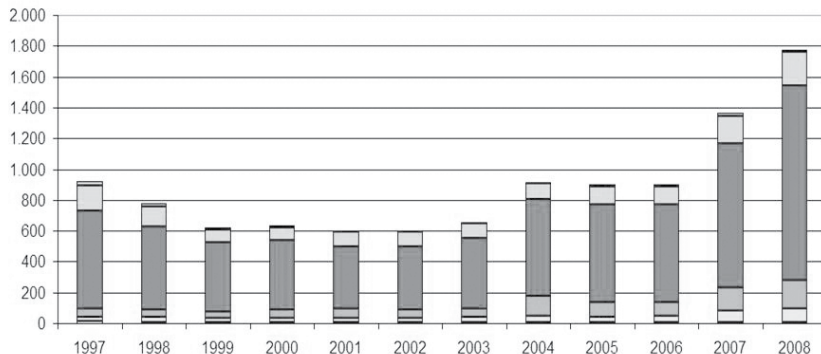
Cada uno de estos mercados posee un sinnúmero de variables influyentes, entre las cuales se pueden incluir variables relacionadas con el mercado (precio, origen de los productos, oferta, etc.), las relacionadas a los cultivos (mayor o menor incidencia de una adversidad durante un ciclo, características del genotipo, etc.), las que tienen que ver con los productos (amplitud de control, nivel de sustitución, efectividad en el control, posibilidad de realizar mezclas) y otras.

Cuando se analizan las estadísticas del mercado Argentino de productos fitosanitarios, se puede observar claramente en los últimos 7 años, una tendencia creciente en el uso, pasándose de 151,3 millones de kilogramos o litros de productos comercializados en el año 2002, a 225 millones de kilogramos o litros en 2008.

La misma tendencia se observa cuando se hace referencia a los valores del mercado expresados en millones de dólares norteamericanos.

13. Pérez, Leiva Félix y Anastasio, Mario Daniel. Consumo de fitosanitarios en el contexto de expansión agrícola. En: http://www.agro.uba.ar/apuntes/no_5/agroquimicos.htm

Evolución del mercado argentino de fitosanitarios



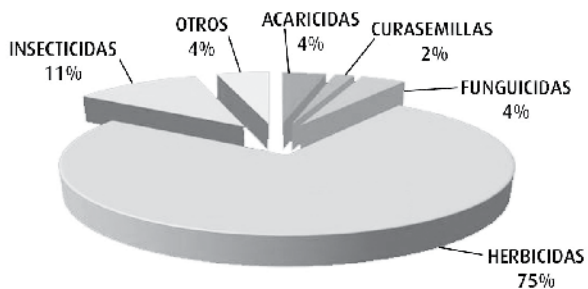
□ Acaricidas □ Curasemillas □ Fungicidas ■ Herbicidas □ Insecticidas □ Varios

Fuente: CASAFE - (*) Valores en millones de dólares

TIPO	CANTIDAD AÑO 2008 (*)	PORCENTAJE
Acaricidas	8,79	3,90
Curasemillas	3,90	1,73
Fungicidas	8,88	3,94
Herbicidas	168,23	74,70
Insecticidas	25,03	11,11
Otros	10,39	4,61
TOTAL GENERAL	225,22	100,00

(*) Cantidades en millones de kilogramos o litros

Volumen (Kg/l) Año 2008

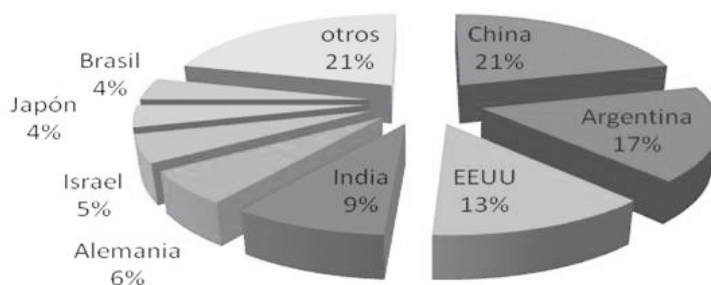


Si analizamos el tipo de productos fitosanitarios que se comercializan, podremos notar que el 75% del volumen aplicado, corresponde a herbicidas y dentro de este porcentaje una cantidad sustancial, más de 137 millones de Kg. o litros, corresponde a un solo principio activo: Glifosato. Es importante remarcar que, según estudios realizados¹⁴, el Glifosato presenta muy baja toxicidad y, usado correctamente, bajo riesgo para la salud y el ambiente.

No obstante existen en el mercado argentino de productos fitosanitarios alrededor de 1.000 principios activos y más de 3.000 formulaciones de productos fitosanitarios registrados que poseen diversos niveles de toxicidad y variados riesgos ambientales, lo que implica la necesidad de realizar un manejo cuidadoso de estas sustancias que son potencialmente peligrosas.

Respecto de su origen, la Argentina produce el 17% aproximadamente de los principios activos que consume, mientras que 83% restante se importa de distintos países, siendo los más importantes China con 21%, Estados Unidos con el 13%, India con el 9%, luego Alemania (6%), Israel (5%) y Brasil (4%). Continúa una serie de países con porcentajes menores.

Procedencia de los productos fitosanitarios



Fuente: SENASA

A la cifra de 225 millones de Kg o litros consignada para productos fitosanitarios (Fuente: CASAFE), se deben adicionar los consumos anuales correspondientes a productos domisanitarios, higiene ambiental y de sanidad animal.

Plaguicidas de Línea Jardín

En el año 1990, mediante la Resolución SAGyP N° 131/90, se reglamenta la Línea Jardín de productos de Terapéutica Vegetal, creando dentro del SENASA un registro de productos destinado

14. "Evaluación de la Información Científica Vinculada al Glifosato en su Incidencia sobre la Salud Humana y el Ambiente". INFORME - CONICET - Consejo Nacional de investigaciones Científicas y Técnicas - Consejo Científico Interdisciplinario - Comisión Nacional de Investigación sobre Agroquímicos, Decreto 21/2009 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Julio de 2009.

al control de plagas y regulación de crecimiento en árboles, arbustos y plantas ornamentales de interior o exterior, huertas y jardines familiares.

Los principios activos autorizados por esta reglamentación sólo podrán pertenecer a las Clases Toxicológicas C o D (OMS)¹⁵ y no pueden ser comercializados en envases mayores a 500 cm³ ó 500 gr. Para la inscripción de los principios activos en el registro correspondiente, la información técnica de los principios activos y productos formulados será evaluada de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos, Criterios y Alcances para el Registro de Productos Fitosanitarios en la República Argentina aprobado por Resolución SAGPYA N° 350/99.

Estos productos se deben comercializar listos para ser usados conforme a sus indicaciones e instrucciones de uso. Todos los productos insecticidas líquidos deben llevar tapa de seguridad a prueba de niños. Está prohibido el envasado de los productos definidos Línea Jardín en envases típicos o característicos de bebidas, comestibles o cosméticos.

Actualmente en el registro de productos Línea Jardín del SENASA se encuentran 40 principios activos inscriptos.

Plaguicidas de Uso Domiciliario - Domisanitarios

El INAL (Instituto Nacional de Alimentos) es el organismo responsable del registro, autorización y control y detenta el poder de policía. Depende administrativamente de la ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica).

El INAL define como plaguicida de uso domiciliario o producto domisanitario a todas aquellas sustancias o preparaciones destinadas a la desinfección de superficies inanimadas y ambientes, así como la desinfectación (combate de insectos y roedores), formuladas para su utilización en el hogar, y/o ambientes colectivos públicos y/o privados tales como escuelas, hospitales y lugares de esparcimiento, entre otros.

El Registro Nacional de Productos Domisanitarios¹⁶ fue creado por el Ministerio de Salud de la Nación a través de la Resolución 709/98, y ha sido organizado y su funcionamiento reglamentado por la ANMAT por la Disposición 7292/98. Este Registro tiene su sede en el INAL, a través del Departamento de Productos de Uso Doméstico.

Existen normas adicionales, emanadas de la ANMAT y de la Dirección Nacional de Lealtad Comercial (dependiente de la Secretaría de Industria y Comercio) que regulan diversos aspectos vinculados a la seguridad de los productos, por ejemplo la Disposición ANMAT N° 3143/97 establece la forma y contenidos del rótulo de los productos rodenticidas formulados en base de principios

15. "The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification. World Health Organization. Ginebra, Suiza 2004.

16. En: <http://www.msal.gov.ar/redartox/documentos/ARGENTINA.pdf>

activos superwarfarínicos.

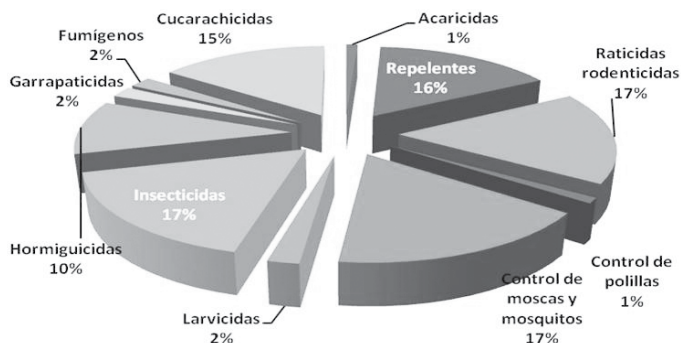
Entre otras exigencias, requiere que todas las empresas elaboradoras, fraccionadoras, e importadoras estén obligadas a registrar los establecimientos en los que elaboran o almacenan sus productos y los principios activos a comercializar siguiendo la normativa legal y técnica establecida.

En el mercado argentino existen 48 empresas elaboradoras, fraccionadoras, o importadoras inscriptas en el registro del INAL¹⁷ (actualizado a marzo de 2010).

Esas empresas colocan en el mercado local Plaguicidas Domisanitarios que pueden ser usados como:

- Insecticidas de uso general
- Repelentes de Insectos
- Raticidas y rodenticidas
- Fumígenos
- Hormiguicidas
- Pulguicidas / Garrapaticidas
- Larvicidas
- Control de moscas y mosquitos, polillas, ácaros
- Cucarachicidas.

Participación relativa de los productos domisanitarios inscriptos en el ANMAT, clasificados según su acción



Según la Disposición ANMAT N° 7292/98, en el panel principal de la etiqueta¹⁸ debe constar la denominación comercial del producto, junto con el nombre de fantasía y el uso para el cual está destinado ese principio activo. Por ejemplo: hormiguicida, cucarachicida, insecticida, etc.

17. En: <http://www.anmat.gov.ar>

18. En: <http://www.ops.org.ar/publicaciones/publicaciones%20virtuales/proyectoPlaguicidas/pdfs/anexoB.pdf>

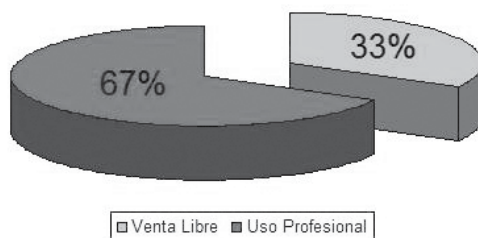
Según la reglamentación, además, todos los rótulos deben tener:

- Nombre del fabricante o importador, con dirección y teléfono;
- Número de RNPUD (Registro Nacional de Producto de Uso Doméstico).
- Número de RNE (Registro Nacional de Establecimientos).
- La frase “Lea atentamente el rótulo antes de usar el producto”, para que el consumidor cuente con toda la información necesaria para el correcto empleo de este tipo de formulados.
- Advertencias y Precauciones e información de primeros auxilios;
- Teléfonos de Centros de Intoxicaciones.
- Modo de uso del producto de forma clara y precisa.
- En el caso que conste en la etiqueta “Uso Profesional”, prohibida su venta libre, dicho producto podrá ser empleado sólo por profesionales habilitados.
- El rótulo no debe estar roto ni despegado del envase y las leyendas descriptas deben ser perfectamente legibles.

Los envases deben ser en todas sus partes resistentes a fin de mantener las propiedades del producto e impedir rupturas y pérdidas durante el transporte, almacenamiento y manipulación del mismo.

La misma Disposición establece en el Artículo 19 que “los productos cuyo uso sea particularmente riesgoso para los aplicadores, para terceros, para otros seres vivos o para el medio ambiente serán considerados de VENTA RESTRINGIDA A PROFESIONALES”.

Porcentaje de productos domisanitarios registrados (venta libre vs. uso profesional)

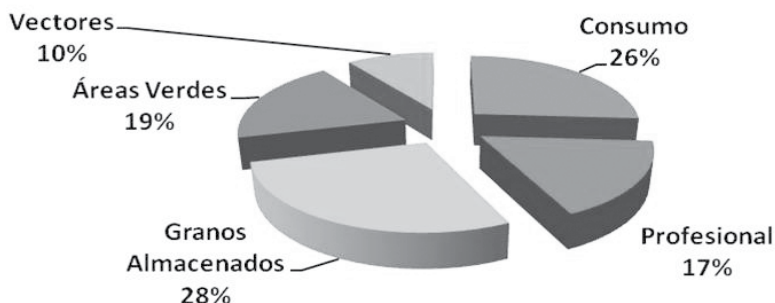


La producción de plaguicidas para uso domiciliario se destina a distintos segmentos de mercado:

- Productos que se comercializan en forma libre y pueden ser vendidos en supermercados, ferreterías, viveros, distribuidores mayoristas, comercios de artículos de limpieza, etc.

- Productos de Uso Profesional se comercializan a través de una cadena de distribución especializada.
- Productos especiales para áreas verdes, canchas de golf, fútbol y otras, áreas linderas a vías férreas, etc., que son distribuidos a través de la cadena comercial de plaguicidas agrícolas.
- Productos para campañas sanitarias de control de vectores (dengue, vinchuca, etc.). Se los comercializa sólo para campañas oficiales.
- Productos para control de plagas en granos almacenados, especialidad de distribuidores de productos agrícolas.

Productos registrados de uso domiciliario clasificados por segmento de mercado



En la Argentina existen varias Cámaras empresarias que reúnen a los aplicadores profesionales de productos para el control de plagas domiciliarias, entre otras están:

- Asociación Profesionales Manejo de Plagas Urbanas (APMPU)
- CAEPLA (Cámaras de Aplicadores de Plaguicidas de Uso Domiciliario y Sanidad Ambiental).
- CAESAR (Cámara de Empresas de Saneamiento Ambiental de Rosario)
- COAPLA (Controladores Argentinos de Plagas)
- CONINPLAG (Cámara de Profesionales de Control de Plagas Urbanas del Centro, Córdoba, Argentina)

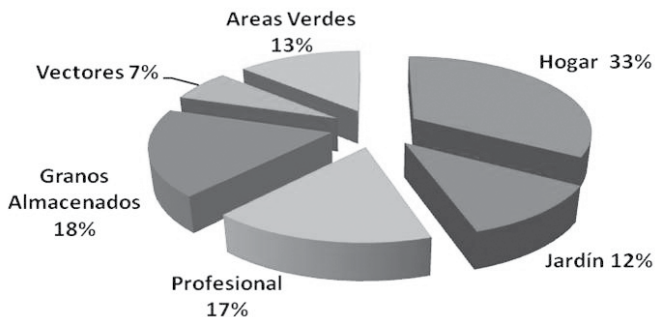
Estas Cámaras, más allá de la defensa gremial de los intereses de sus asociados, cumplen una importante misión en la capacitación de estos profesionales, a través de la organización de cursos y jornadas técnicas específicas.

Mercado de Plaguicidas de Uso Domiciliario

No existe en la Argentina una estadística oficial que refleje el volumen de productos domisanitarios que se comercializan, por lo que, y sólo a título orientativo, se realizó una estimación del mismo, basada en encuestas realizadas a empresas y distribuidores que operan en este mercado. En este sector operan aproximadamente 20 empresas comercializadoras de productos domisanitarios, que brindan un empleo permanente a más de 1.500 personas, con la particularidad que tiene una fuerte demanda de puestos de trabajo para profesionales (químicos, ingenieros, técnicos, etc.) y operarios capacitados en el manipuleo de productos que implican riesgos para su salud y el ambiente.

Se consideró el mercado en forma global, discriminando la participación porcentual de cada uno de los sectores que lo componen.

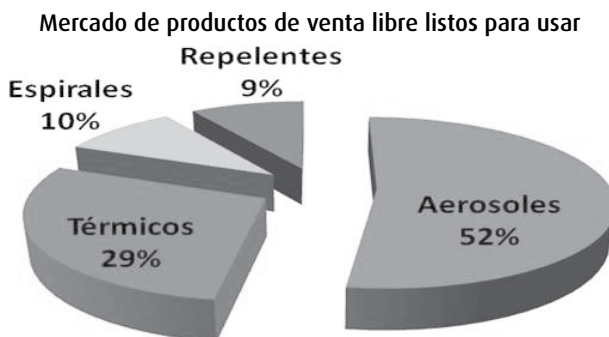
Mercado de productos de uso profesional y productos concentrados de venta libre



Fuente: Estimaciones propias realizadas sobre la base de encuestas

- La Línea Hogar comprende a los geles cucarachicidas, los raticidas y a los productos concentrados.
- Los productos para Jardín a los hormiguicidas, molusquicidas y otros.
- La Línea Profesional (o P.C.O.) a los geles, cebos y líquidos insecticidas y a los bloques, pellets y granos raticidas.
- La Línea de Granos Almacenados la componen los fumigantes y productos residuales.
- La Línea de Control de Vectores incluye a los insecticidas contra vinchucas, larvicidas y mosquiticidas.
- Mientras que la Línea Áreas Verdes está integrada por productos para control de malezas en autopistas, vías férreas, césped profesional y turf.

Respecto del mercado de productos de venta libre listos para ser usados, los aerosoles son los que predominan con más del 50% de participación seguidos por los térmicos, espirales y repelentes respectivamente.



Fuente: Estimaciones propias realizadas sobre la base de encuestas

Plaguicidas de Uso Veterinario^{19; 20}

La agricultura y la ganadería luego de 1950 lograron incrementar espectacularmente sus rendimientos, al incorporarse progresivamente innovaciones tecnológicas diversas. Una de ellas que no es la única, corresponde al uso de tratamientos químicos para el control de plagas de los cultivos y animales; y otra más a la utilización de medicamentos para prevenir y curar las enfermedades propias de los animales domésticos.

Dentro de los plaguicidas, los insecticidas organoclorados, organofosforados, los derivados del ácido carbámico y piretrinas y piretroides han sido los más aplicados. Los primeros prácticamente ya no se usan aunque su residualidad hace posible detectarlos en los alimentos y en el medio en general. Los últimos citados, se utilizan muy poco para los procesos productivos, producción de leche por ejemplo, debido a sus elevados costos.

La utilización de medicamentos de uso veterinario y de algunos plaguicidas organofosforados en el ganado es una práctica común para prevenir y controlar diversas enfermedades. Por otro lado, los plaguicidas organofosforados (POF) también se utilizan en el control de plagas y enfermedades de cultivos destinados a la alimentación del ganado lechero, como pastos, alfalfa, sorgo y maíz,

19. Adaptado de: García, Susana Isabel; Bovi Mitre, Graciela; Moreno, Inés; Eiman Grossi, Mirtha; Digón, Ana y de Titto, Ernesto. Conclusiones del Taller Regional sobre Intoxicaciones por Plaguicidas y Armonización en la Recolección de la Información. Buenos Aires, Argentina, 19 al 21 de noviembre de 2003.

20. Adaptado de: Residuos de Medicamentos Veterinarios y Plaguicidas Organofosforados en Leche y Derivados. Pérez Flores, Norma Alicia; Vega y León, Salvador; Gutiérrez Tolentino, Rey; Díaz González, Gilberto; Monroy Hernández, Carmen y Coronado Herrera, Martha. En: <http://www.alfa-editores.com/carnilac/Dic%2004%20-%20Enero%2005/Residuos%20de%20medicamentos.pdf?phpMyAdmin=ajj69rg0MYWn18mTYrYrPHZ2T4>

entre otros.

Cuando estas sustancias se aplican inadecuadamente pueden generar residuos tóxicos que a su vez pueden detectarse en la carne y en la leche.

En el caso de los medicamentos para uso veterinario, los antimicrobianos se destacan como el grupo de medicamentos más extensamente empleados, debido a las infecciones que constantemente se presentan en los animales, durante su crecimiento y desarrollo. Particularmente en nuestro medio están excesivamente usados los antibióticos, de los cuales la literatura científica da cuenta en numerosas publicaciones.

Sin embargo poco se conoce sobre la residualidad de plaguicidas organofosforados y otros medicamentos de uso veterinario como los nitrofuranos y las sulfonamidas.

Los medicamentos y plaguicidas autorizados para usarse en el ganado en general, deben especificar tiempos de espera entre la administración del medicamento y el uso de los productos o subproductos, carne o leche. Para pastos y cultivos destinados a la alimentación animal, también se deben indicar tiempos de espera entre su aplicación y la cosecha.

La aparición de residuos de medicamentos y plaguicidas en carne y leche, se debe generalmente a que:

- a) no se respetan tiempos de espera,
- b) se usan dosis excesivas (sin seguir las indicaciones de la etiqueta),
- c) se usan sustancias no permitidas o no autorizadas.

Entre los residuos de medicamentos más comunes detectados se encuentran las sulfonamidas y nitrofuranos, que se usan para el control de enfermedades infecciosas en la vaca, mastitis (inflamación de la ubre) por ejemplo, y los plaguicidas órgano – fosforados, que se aplican como ectoparasitarios para el control de moscas y garrapatas, principalmente.

En la Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios, del SENASA, se registran los productos de uso veterinario que cumplen con la Resolución SAGPyA N° 12/97 que internaliza lo aprobado por la Resolución MERCOSUR N° 76/96. En esta se detalla el Reglamento Técnico que se requiere cumplimentar para poder inscribir y comercializar legalmente un producto veterinario en la Argentina.

Las principales afecciones que sufren los rodeos vacunos son producidas por la sarna (*Psoroptes bovis*), ptiiriasis (*Bovicola Linognathus, etc.*), la mosca de los cuernos²¹ (*Haematobia irritans*) y mosca de la bicheras (*Cochliomyia hominivorax*).

Se utilizan distintos plaguicidas para su control, por ejemplo, para tratamientos de control de sarna y piojos se usan piretroides y avermectinas, como droga única o combinados con otros principios

21. En: http://www.agrobit.com/Info_tecnica/Ganaderia/enfermedades/GA000010en.htm

activos. También se utilizan fosforados aplicados en forma de aspersión²².

Para el control de mosca de los cuernos se realizan dos tipos de tratamientos:

- Caravanas impregnadas con insecticidas, repelentes de insectos, básicamente compuestos órgano clorado y/o órgano fosforados, que se van liberando lentamente. (Ethion, Diazunón).
- Productos pour on (la dosis se aplica sobre el lomo del animal): existen en Argentina dos clases de productos pour on aprobados para su uso y comercialización por Senasa, las permetrinas y los compuestos fosforados.

La CAPROVE²³, Cámara Argentina de la Industria de Productos Veterinarios, fundada en 1946, representa a empresas elaboradoras, comercializadoras e importadoras de productos biológicos y/o farmacéuticos para el uso veterinario. Cuenta con 30 socios pertenecientes a laboratorios nacionales y multinacionales que poseen un rol protagónico y estratégico dentro del mercado veterinario local. También dentro del SENASA existe el Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene en productos, subproductos y derivados de origen animal destinados a la alimentación humana (Plan CREHA²⁴), que permite realizar un control del empleo de los plaguicidas de uso veterinario.

Desde su creación, en 1997, la DILAB (Dirección de Laboratorios del SENASA), en el marco del Plan CREHA, monitorea los alimentos de origen animal, analizando muestras de carnes frescas, productos como la leche y miel, entre otros materiales.

El objetivo de esta auditoria entre otros, es vigilar el estricto cumplimiento de las normas relacionadas con los Límites Máximos de Residuos (LMR) permitidos de plaguicidas en los alimentos, ya sean de origen nacional o de importación, destinados al consumo interno o la exportación.

Es necesario recordar que para asegurar que la carne, la leche u otros alimentos no contengan niveles indeseables de residuos de plaguicidas, o sea que no superen los LMR permitidos, se debe cumplir estrictamente con las dosis y los tiempos de espera para la faena o el ordeño que se recomienda en el envase.

Inspectores oficiales recorren los establecimientos elaboradores de alimentos, fábricas, campos de producción y aún los comercios para extraer muestras que son derivadas a la Red Nacional de Laboratorios para su análisis.

En los Laboratorios, mediante la utilización de técnicas de alta precisión, se realizan análisis multiresiduos que permiten detectar si se producen desviaciones respecto de los LMR establecidos.

A su vez, el Plan CREHA es permanentemente auditado por terceros países y bloques económicos, lo que permite mantener el reconocimiento de equivalencia.

22. Prevalencia y control de los principales ectoparásitos bovinos en el este de la provincia de La Pampa, Argentina. Suárez, V.H.; Miranda, A.O.; Arenas, S.M.; Schmidt, E. E.; Lambert, J.; Schieda, A.; Felice, G.; Imas, D.; Sola, E.; Pepa, H.; Bugnone, Vv.; Calandri, H.; Lordi, L.V. En: http://www.inta.gov.ar/ediciones/ria/35_1/04_SUAREZ.pdf

23. En: <http://www.caprove.com.ar>

24. Plan Nacional de Control Higiénico Sanitario y de Residuos Químicos en Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal (Plan CREHA), creado por Resolución N° 216 de fecha 7 de abril de 1995 del ex Servicio Nacional de Sanidad Animal.

CAPÍTULO 3

INQUIETUDES PRIORITARIAS RELACIONADAS A LA PRODUCCIÓN, IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN Y USO DE PESTICIDAS

Los seres humanos pueden estar expuestos a la acción de los plaguicidas de diferentes maneras:

- **No intencionales:** Cualquier exposición en la cual no hay intención de causar daño.
- **Accidentales:** Exposición no intencional, inesperada, o no prevista (excluye aquellas relacionadas con la práctica del trabajo). Se consignan aquí la mayoría de las exposiciones en niños o adultos resultantes de equivocaciones con plaguicidas.
- **Ocupacionales:** Exposición que ocurrió mientras el paciente se encontraba trabajando, cuando el plaguicida involucrado formaba parte del proceso de trabajo.
- **Ambientales:** Exposición pasiva no ocupacional que resulta de la contaminación del aire, agua o suelo. Se excluyen las exposiciones resultantes de accidentes químicos.
- **Alimentarias:** Exposición resultante de la ingesta de alimentos contaminados con plaguicidas.
- **Por Mal uso:** Uso incorrecto o inapropiado de una sustancia no medicamentosa.
- **Por Accidente Químico:** Exposición no ocupacional que ocurre después de la liberación del plaguicida en ocasión de un derrame, escape, explosión, etc. durante los procedimientos de embalaje, transporte, carga, descarga o almacenamiento.

Las exposiciones no intencionales o indirectas, que pueden estar relacionadas con el uso profesional de los plaguicidas, por ejemplo, las que sufre el trabajador rural en el desarrollo de sus actividades y con exposiciones casuales, que afectan por ejemplo, a la gente de los pueblos aledaños a cultivos que sufren estas exposiciones por efectos de aplicaciones mal realizadas (altos niveles de deriva de productos fuera de los lotes objeto de tratamiento).

En esta categoría se incluye también a la población en general, que puede estar expuesta a través de residuos de plaguicidas que quedan en los alimentos o la contaminación del agua, del aire o del suelo. Si bien para esta gran masa poblacional la exposición es baja, los efectos tóxicos resultantes de esa exposición prolongada suelen ser difíciles de distinguir, pasando, en general, en forma inadvertida.

Los efectos biológicos resultantes de estos bajos nivel de exposición son, en general, indistinguibles, por lo que no pueden ser asociados con un plaguicida en particular y, muchas veces, la sintomatología que presentan enmascara la verdadera causa de la afectación, confundiéndola en un sinnúmero de otras causas probables.

Las evaluaciones de los riesgos de los plaguicidas para la salud humana deben comenzar con el

establecimiento de relaciones dosis - efecto basadas en información fehaciente de exposición.

- **Intencionales:** Cualquier exposición en la cual hay intención de causar daño.
- **Tentativas Suicidas:** Exposición con intención autodestructiva.
- **Homicidas/Maliciosas:** La exposición es el resultado de una acción no consentida por el paciente, con intención de daño por parte de tercera(s) persona(s).

En estos casos, los efectos tóxicos agudos de los plaguicidas son fácilmente reconocibles.

Las intoxicaciones agudas son las que producen por lo general los efectos más graves a la salud humana²⁵. Los intentos de suicidio, las intoxicaciones colectivas por ingestión de alimentos contaminados, los accidentes químicos en la industria y exposición laboral en la agricultura, son las principales causantes de este tipo de intoxicaciones.

Entonces, son varios los grupos poblacionales que pueden ser identificados como expuestos a diferentes rangos de concentraciones de un plaguicida, excluyendo de esta clasificación a las intoxicaciones accidentales y/o suicidas:

- Usuarios directamente expuestos a los plaguicidas (trabajadores de plantas de elaboración, envasado transporte, aplicación, cosecha, etc.)
- Personas que inadvertidamente están expuestas durante las tareas de aplicación de plaguicidas.
- Población en general.

En general, los efectos biológicos agudos son claramente observables y pueden asociarse en forma inequívoca con un plaguicida, permitiendo un mejor diagnóstico.

Si no hay efectos adversos discernibles en los niveles mayores de exposición, resulta poco probable que sean observados en los niveles de exposición menores.

Esto podría ser verdadero para los casos que presentan efectos agudos sistémicos, pero no es aplicable para los efectos crónicos - cambios en funciones orgánicas, mutagenicidad, teratogenicidad y carcinogenicidad - que se pueden desarrollar luego de un período latente de tiempo, después de una exposición única a niveles muy altos, de exposiciones repetidas a moderadas a altos niveles, o de exposiciones a bajos niveles durante décadas.

La mayoría de las exposiciones laborales a plaguicidas incluyen la exposición dermal y en ciertas categorías laborales, la inhalación de aerosoles. Tanto en este grupo como en el de los individuos accidentalmente expuestos o rociados por vapores de plaguicidas, los efectos adversos para la salud pueden ser tenues en apariencia y no específicos, reflejando un lento deterioro de las funciones fisiológicas, modificadas por los ajustes individuales o adaptación a los cambios.

También podrían ser alarmantes para la salud pública los efectos crónicos -cáncer, influencias

25. En: <http://www.ops.org.ar/publicaciones/publicaciones%20virtuales/proyectoPlaguicidas/pdfs/introduccion.pdf>

adversas en la reproducción y efectos inmunológicos- a juzgar por el gran volumen de datos obtenidos en los trabajos de experimentación animal y en los escasos estudios epidemiológicos realizados hasta la fecha.

Ningún segmento de la población general está completamente protegido contra la exposición a los plaguicidas con sus posibles efectos graves en la salud. Sin embargo, los habitantes del mundo subdesarrollado y ciertos grupos particularmente expuestos, por ejemplo los trabajadores minifundistas de producciones intensivas poco tecnificadas, como tabaco o producción hortícola, soportan a este respecto una carga desproporcionada.

Por otra parte, es necesario precisar que existe déficit en el diagnóstico y notificación de intoxicaciones por plaguicidas en nuestro país y cuando esta información existe, resulta difícil de comparar pues su recolección se realiza de modos no uniformes.

Para conocer el real impacto de los plaguicidas, uno debe acceder a distintas fuentes de datos que pueden ser:

- El Sistema Nacional de Vigilancia de Salud (SNVS),
- Las estadísticas de los Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica, o
- Las investigaciones epidemiológicas aisladas que revistan el mayor rigor científico, aunque no sean extrapolables al contexto general.

Por ahora, no son muchos los datos existentes porque existen muchas fallas en el registro y la notificación de intoxicaciones. Otro déficit del sistema se encuentra en que la mayoría de los Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica están ubicados en las ciudades y, resulta obvio, que en esos casos, la casuística refleja mejor la accidentalidad doméstica o el control de plagas urbanas y bastante menos los impactos del uso de los plaguicidas en el sector agropecuario²⁶. El Ministerio de Salud de la Nación lleva adelante dos Programas relacionados con los plaguicidas: el Programa de Prevención y Control de Intoxicaciones por Plaguicidas²⁷, y el de Riesgos Químicos²⁸. Estos Programas son de carácter Nacional, y buscan, entre otras cosas, mejorar la notificación de los eventos de salud asociados al uso de dichos productos para encontrar las mejores formas de disminuir los riesgos para la salud humana asociados a la exposición en todas las etapas de sus ciclos vitales.

En el caso del Programa de Prevención y Control de Intoxicaciones por Plaguicidas, el objeto es identificar y relevar los factores de riesgo para la población y vigilar las intoxicaciones por plaguicidas en todo el territorio nacional, con el fin de proponer y desarrollar mejoras en el sistema de

26. Crapanzano, Viviana. En: <http://www.ellitoral.com/index.php/diarios/2009/09/26/laregion/REG-09.html>

27. Ministerio de Salud de la Nación. Resolución N° 276/10 - Creación del Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones por Plaguicidas.

28. Ministerio de Salud de la Nación. Resolución N° 527/2000 - Creación del Programa Nacional de Gestión de Riesgos Químicos.

prevención y control. A tal efecto se establecen los siguientes objetivos:

- Intensificar la vigilancia de las exposiciones e intoxicaciones por plaguicidas a través del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud (SNVS) y crear Unidades y Sitios Centinela con la finalidad de identificar el perfil de severidad de los casos de intoxicaciones, su frecuencia, las circunstancias de exposición y las características del paciente asistido, así como las características y la forma de uso de cada plaguicida asociado a un caso de exposición o intoxicación.
- Promover estudios epidemiológicos sobre la incidencia de tumores y de malformaciones congénitas y su posible asociación con la exposición a plaguicidas.
- Fortalecer los Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica y los Laboratorios de Análisis Clínicos Toxicológicos (El listado de Centros Toxicológicos se puede consultar en el Anexo V).
- Promover la participación de los distintos sectores sociales involucrados en esta problemática, en todos los niveles de gestión del Programa.
- Favorecer el acceso de individuos y comunidades a información sobre prevención y protección de la salud en relación a la aplicación o uso de plaguicidas.
- Brindar capacitación a los distintos sectores involucrados en las acciones de prevención, y atención de la salud para intoxicaciones con plaguicidas.

No obstante, la información epidemiológica o registros de los perjuicios de los plaguicidas para la salud humana son insuficientes. Los datos existentes se refieren, por lo general, a las exposiciones agudas, aunque se considera que las situaciones de toxicidad crónica son las más frecuentes.

Según estimaciones del Ministerio de Salud la información existente no evidencia la magnitud real del impacto de los plaguicidas en la salud y el ambiente, no existiendo políticas sanitarias nacionales acorde a la gravedad del problema y los sistemas de vigilancia existentes, tienen importantes subregistros, subdiagnósticos y subnotificaciones por desconocimiento en la población, déficit en los equipos de salud para la detección, manejo y prevención, burocracia y otras razones.

En este marco, debe señalarse que con la prohibición dictada en el País²⁹, para el uso de gran parte de los plaguicidas organoclorados y el Parathión (organofosforado), se tradujeron en una importante baja en la mortalidad ocasionada por las intoxicaciones agudas con plaguicidas.

La seguridad frente a los peligros de plaguicidas para la gente que trabaja, es débil, aún cuando esté formalmente amparada por la Ley Nacional N° 24.577 “Riesgos del Trabajo” y por el Decreto N° 617/97 “Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria”³⁰.

29. Adaptado de: Huerga, Miguel y San Juan, Sebastián. “El Control de las Plagas en la Agricultura Argentina”. Informe. Estudio Sectorial Agrícola Rural - Banco Mundial/Centro de Inversiones FAO. Buenos Aires. Dic. 2004.

30. En: <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/mostrarBusquedaNormas.do>

Según la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT)³¹ “los trabajadores agrarios tienen riesgos elevados de sufrir una amplia variedad de enfermedades derivadas de su actividad laboral, enfermedades que si en algunos casos no son específicas del sector (problemas musculoesqueléticos, sordera profesional o asma y alergias a sustancias químicas), en el caso de los pesticidas los convierte en los principales afectados por sustancias acerca de cuya peligrosidad existen muy pocas dudas.

En este sentido, los registros oficiales de enfermedades profesionales, sin embargo, apenas registran casos, debido a las deficiencias en la notificación y registro de las enfermedades ocasionadas por el trabajo, motivo que impacta negativamente en las acciones de vigilancia de la salud³².

En la SRT, los trabajadores rurales se encuentran registrados en el sector “*Agricultura, Silvicultura, Ganadería y Pesca*”, sector este que registra 310.747 trabajadores cubiertos en el año 2005, lo que representa un 5,2% de la masa total de asalariados inscriptos en el sistema de aseguramiento de los riesgos del trabajo (6.000.749 agentes).

Además, las aseguradoras atienden fundamentalmente el denominado “accidente de trabajo” (equivale a la intoxicación aguda) y no las “enfermedades profesionales” (que corresponden, entre otras, a la intoxicación crónica). Así, este tipo de intoxicación no queda debidamente consignada en los registros oficiales y para agravar la situación, se unen a esto, la dificultad en diagnosticarla y la ignorancia en el tema, de los propios trabajadores rurales y los agentes de salud pública. Las estadísticas que publica la Superintendencia de Riesgos del Trabajo permiten una comparación de los accidentes y muertes en el sector agrícola con los generales; en prácticamente todos los rubros, el trabajador rural es uno de los más expuestos o accidentados.

En este marco, los siniestros o accidentes causados por plaguicidas, son reducidos en el universo de los trabajadores rurales reconocidos y asegurados: el contacto con productos químicos no suma más de 2 % de los siniestros y las intoxicaciones no llegan a 2 %.

Llama la atención teniendo en cuenta la baja adopción existente de las prácticas de protección entre los productores y, además, se reitera que estos datos corresponden a intoxicaciones agudas.

Residuos de Plaguicidas en Alimentos

En la Argentina, sólo tres de los grandes mercados mayoristas de frutas y verduras tienen un procedimiento para determinar residuos de plaguicidas y microorganismos: el Mercado Central de Buenos Aires y los de las ciudades de La Plata (Capital de la Provincia de Buenos Aires) y Río Cuarto (Provincia de Córdoba).

31. Panorámica de los Riesgos Laborales en el Sector Agrario. En: http://www.srt.gov.ar/publicaciones/informesespeciales/Agro_2007.pdf

32. En: http://www.srt.gov.ar/publicaciones/informesespeciales/Agro_2007.pdf

Los restantes grandes conglomerados urbanos, como Rosario, Córdoba o Bahía Blanca, no tienen una estructura (laboratorios y operadores), para determinar residuos en frutas y verduras.

Más aún, el hecho de que el Mercado Central de Buenos Aires sólo atienda a la mitad aproximadamente, de la demanda de la Región Metropolitana, perjudica el control de la calidad de los vegetales frescos ya que, los productores que no guardan los tiempos de carencia, no practican las debidas verificaciones de calidad o no realizan buenas prácticas de producción, pueden encaminar sus frutas y verduras hacia los restantes mercados mayoristas que operan en el Gran Buenos Aires. En términos de volumen decomisado, incluyendo los intervenidos por residuos de plaguicidas, se llega al 1 % del total ingresado al mercado (14.000 toneladas anuales).

Cabe acotar que los mayores porcentajes están representados por problemas de condición (deshidratación y podredumbres) y, en segundo lugar, por defectos de calidad. La cantidad decomisada por residuos de plaguicidas es muy baja, comparada con las otras causas.

Contaminación Ambiental (tipos)

Hay dos grandes tipos de contaminación ambiental por plaguicidas:

- i) episodios de derrames accidentales, derivas de fumigaciones o similares, que son localizados, generalmente graves y pueden ocurrir incluso, fuera de las fincas agrícolas y aún, del medio rural
- ii) los continuos, en concentraciones menores, debidos a las aplicaciones periódicas de plaguicidas en los propios cultivos. Estos últimos y, en especial la contaminación del agua, han sido considerados como objeto de mayor atención en este Informe, por estar directamente relacionados con los procesos de producción agrícolas.

Se encontraron diversos estudios, con análisis de aguas o de barro y lodos, donde se indica la presencia de plaguicidas como contaminantes, pero nunca en valores que exceden a los patrones de calidad universalmente aceptados. Se consideraron estudios hechos para el Alto Valle del Río Negro, Mendoza, Santa Fe y determinaciones de plaguicidas en el Río de la Plata. Estos son los únicos casos de estudio de contaminación de las aguas por plaguicidas que exceden el dominio de la finca.

En otro orden de cosas, es muy importante prevenir la contaminación de los cursos de agua derivada del mal manejo de las aguas de regadío, contaminadas con productos fitosanitarios, como ocurre, por ejemplo, en plantaciones de arroz.

Otro tema es el déficit debido a los inconvenientes que se presentan en el país para llevar a cabo el debido control de calidad de alimentos de procedencia extranjera.

Esta falta de calidad se puede traducir, en muchos casos en principios activos, que no cumplen con los estándares industriales adecuados y que pueden, incluso, tener en su composición impurezas

de fabricación que pueden resultar altamente tóxicas para los seres humanos y aún para las plantas. Del mismo modo, es todavía necesario intensificar el control sobre los plaguicidas utilizados en sanidad animal.

Se suma a esto la cantidad de delitos de robo, contrabando, falsificación, adulteración y desvío de uso de plaguicidas. Si bien este tipo de delitos es de difícil comprobación, su impacto en la salud de la población y en la inocuidad de los alimentos es muy importante.

A raíz de lo anteriormente expresado acerca de los controles, y al ingreso de forma ilegal de productos a través de nuestras fronteras existe un mercado ilegal que comercializa principios activos prohibidos en la Argentina. Es así que aún hoy se pueden detectar cantidades importantes de agroquímicos prohibidos como el Parathión o Daminozide.

Perfil epidemiológico

Estudios realizados en la Argentina permitieron obtener un perfil epidemiológico de los casos de intoxicaciones por plaguicidas relacionados con las características demográficas, grupos químicos involucrados y aspectos clínicos sobresalientes³³. A través de la realización de encuestas y contactos personales, se determinó que hay un leve predominio del sexo masculino (53,4%), y que los niños (55,4%) son más afectados que los adultos (34,8%) y estos, más que los adolescentes (7,7%). Se observó una tendencia a la estacionalidad: las intoxicaciones intencionales tienen picos en otoño-invierno; mientras que las accidentales y ocupacionales en primavera-verano. En el 85,5% de los casos se hizo la consulta médica correspondiente dentro de los 2 días desde la exposición.

Las circunstancias de la exposición fueron:

- Accidentales (55,2%, niños 90,1%)
- Intencionales (22,7%, adultos 75,8%)
- Ocupacionales (14,4%, adultos 72,5%)

Los principales grupos químicos fueron:

- Organofosforados (35,5%)
- Cumarínicos (32,4%)
- Piretroides (23,0%)

Grado de severidad Sistémico: (64,3%)

PSS leve y moderada (46,9%)

La letalidad fue de 0,3%.

Conocer los distintos perfiles de riesgo permite planificar acciones de prevención, educación, capa-

33. Descripción Epidemiológica de Intoxicaciones por Plaguicidas en Algunas Áreas de Argentina, 1998 – 1999. A.E.B. Lawrynowicz, G. Bovi Mitre, E. Cargnel, V. Crapanzano, M.E. Fernández, S.I. García, J.C. Piola, C. Ubeda, C. Vermé.

citación profesional y control diferenciadas.

Plaguicidas Obsoletos – Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs)

Las existencias de plaguicidas obsoletos, constituyen un riesgo para la salud y el ambiente, dado que son un residuo constituido por sustancias químicas peligrosas.

Además, en su calidad de residuo sin valor económico, en general se acumulan en condiciones inadecuadas en sitios no controlados. Por consiguiente, el riesgo se incrementa, porque existe exposición a los residuales debido al libre acceso de las personas y animales al sitio; y por el deterioro de envases, vertido de productos y contaminación del sitio y su entorno³⁴.

En función de sus características los plaguicidas y los plaguicidas obsoletos se clasifican en:

- **Órgano-clorados:** son altamente tóxicos y persistentes en el suelo y los vegetales, además son poco solubles y movibles. Entre ellos se encuentran: aldrín, dieldrín, heptacloro, lindano, entre otros.
- **Órgano-fosforados:** si bien son más solubles y móviles que los anteriores, son menos persistentes (su vida en el suelo puede oscilar entre semanas hasta meses); se encuentra el parathión, malatión, entre otros.
- **Carbamatos:** son los más solubles y su comportamiento es similar a los pesticidas organofosforados³⁵.

La gestión ambientalmente adecuada de una existencia de plaguicidas obsoletos puede agruparse en tres etapas a partir de su identificación e inventario inicial (estimación del volumen, tipo de producto y condiciones de depósito).

- 1) Caracterización y clasificación de los residuos, el reempaque y su acondicionamiento en un depósito transitorio seguro.
- 2) Transporte de los residuos para su disposición final y eliminación.
- 3) Estudio del sitio donde estaban depositados los residuos, evaluando el riesgo ecológico y para la salud. De acuerdo a los resultados de la evaluación, se ejecutan las medidas de remediación necesarias y se rehabilita el sitio.

La FAO es la principal agencia de Naciones Unidas a cargo de este tema y que acumula muchos años de experiencia en África, Asia y América Latina. Su apoyo es clave porque muchos países no industrializados y en transición no cuentan con capacidad técnica, institucional, ni financiera para desarrollar políticas y marcos regulatorios necesarios para la adecuada gestión de plaguicidas.

Los esfuerzos de FAO en este tema están en apoyar a los países en desarrollo para que hagan una

34. Salvarrey, Ana y Gristo, Pablo. Capacidades y Casos Relevantes en la Gestión de Plaguicidas Obsoletos y Sitios Contaminados en América Latina y el Caribe. Centro Coordinador del Convenio de Basilea para América Latina y el Caribe. Uruguay, 2.005.

35. Auge, M. Hidrogeología ambiental. SEGEMAR. Contribuciones Técnicas. Ordenamiento Ambiental. Argentina, 2.004.

adecuada gestión de todos los plaguicidas, lo que implica la limpieza de sitios contaminados y la destrucción o eliminación de los obsoletos³⁶.

En el caso de la Argentina, dentro de la estructura gubernamental, el SENASA constituye el organismo sanitario rector en todo lo referente a la gestión de plaguicidas, por tal motivo, la SAyDS le encomendó, en el marco del Proyecto “Actividades de Apoyo al Convenio de Estocolmo para la elaboración de un Plan Nacional de Aplicación” la coordinación técnica para la realización del Inventario Preliminar de Plaguicidas Obsoletos COPs (Contaminantes Orgánicos Persistentes) contando con la participación del INTA.

La necesidad de determinar cual es la cantidad, magnitud y localización de estos sitios donde se almacenaron stocks obsoletos de plaguicidas, impulsó a la SAyDS a efectuar una primera aproximación al Inventario Preliminar de Plaguicidas Obsoletos Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) en regiones significativas del territorio nacional, de acuerdo a las pautas del citado Convenio.

Este inventario se efectuó, tanto en el ámbito gubernamental como privado, con el fin último de proveer elementos de decisión para el Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo (PNA - 2007) entre cuyos objetivos figura lograr una gestión ambientalmente racional de estos productos y la remediación y limpieza de los sitios de acopio, en el marco de lo estipulado por el Convenio y ajustándose a la normativa nacional vigente en la materia.

Este Informe de Inventario incluye:

- Clasificación de los COPs por cantidad y condiciones de almacenamiento.
- Dimensionamiento del volumen nacional de COPs.
- Estimación cuantitativa del volumen de sitios contaminados con COPs.
- Evaluación inicial de la instalación del tema en la sociedad.
- Necesidades de fortalecimiento institucional.
- Análisis de fortalezas y debilidades (Análisis FODA).

El estudio se implementó a través de la realización de encuestas, de las que se distribuyeron 2.500; se recibieron 130, de las cuales 74 se tomaron como válidas.

Se declararon un total de 62 depósitos y 34 tipos de envases de COPs diferentes. Se determinó que en 13 provincias existen envases y/o sitios contaminados con COPs: Corrientes, Chaco, Entre Ríos, Formosa, Misiones, Córdoba, Salta, Jujuy, La Rioja, Santiago del Estero, Catamarca, Río Negro y Neuquén.

Los cuestionarios fueron elaborados basándose en el “Formulario Estandarizado para el Registro de Plaguicidas Obsoletos” de FAO, e incluyeron una sección para los sitios de acopio (depósitos, otros)

36. En: <http://www.rlc.fao.org/es/prensa/coms/2010/23.pdf>

y otra para cada los COPs y los tipos de envases³⁷.

A través de la Resolución SAyDS N° 515/06 se creó el Programa Nacional para la Gestión Ambiental de Sitios Contaminados (PROSICO).

No obstante y remontándonos a varios años atrás, en la Argentina se han detectado algunos sitios en los que se hicieron enterramientos de plaguicidas obsoletos. Estas prácticas de eliminación de residuos, antiguamente aceptadas por las empresas, el gobierno y la comunidad, hoy son consideradas inadecuadas por el importante riesgo para la salud y el ambiente que involucran.

Como ejemplo, el enterramiento de residuos en canteras naturales o excavaciones sin aplicar ninguna medida de prevención o de contención, era considerado común para actividades agropecuarias e industriales hasta la década de 1980, apoyada por la convicción de que el suelo tenía una capacidad ilimitada de degradación de sustancias.

Gran parte de los enterramientos de plaguicidas y sus residuos son muy antiguos, y no existen registros donde se identifique el tipo de material, la cantidad o los sitios de enterramiento.

Tampoco es fácil identificar a los responsables, ya que por el tiempo transcurrido, es probable que estas personas se hayan desvinculado de la empresa generadora del residuo o responsable de la disposición final, por lo tanto es difícil contactarlas para obtener información precisa de los enterramientos.

Algunos casos que salieron a la luz pública y que ya han sido solucionados son:

Estación La Argentina³⁸: En 1994 una organización ambientalista descubrió e hizo pública la existencia de un basurero de compuestos tóxicos en la localidad de La Argentina, provincia de Santiago del Estero.

Según las Guías de Transporte del ferrocarril que transportaba la carga, se trataba de aproximadamente 30 toneladas de “gammexane” (Lindano), que fueron enterradas al costado de las vías en la Estación Argentina, por el personal de la empresa Ferrocarriles Argentinos.

El enterramiento, según diversos análisis realizados, contenía, además del isómero gamma del hexaclorociclohexano, diversos químicos entre los que se encontraron DDT, HCB, DDE, DDD, Aldrin, Dieldrin, Heptacloro y Clordano, así como productos de degradación de estos compuestos. Todos estos plaguicidas son tóxicos y persistentes, y pueden acumularse en la grasa de los organismos y pasarse de la madre al lactante a través de la leche.

Enterrados a principios de la década de 1990, la remoción fue realizada 10 años después a cuenta y cargo de la industria química, gracias al persistente trabajo de las organizaciones no gubernamentales³⁹.

37. En: http://www.agn.gov.ar/informes/informesPDF2009/2009_014.pdf
www.pops.int/documents/implementation/nips/submissions/default.htm

38. En: <http://www.greenpeace.org/argentina/contaminacion/contaminantes-persistentes>

39. En: http://www.ipen.org/ipepweb1/library/ipep_pdf

El Cuy: En esta localidad de la Provincia de Río Negro fueron descubiertos en 1997, dos enterramientos que contenían aproximadamente 12 toneladas de plaguicidas obsoletos.

El primer enterramiento databa de 15 años atrás y el segundo 10 años. En ambos se constató la presencia de envases de plaguicidas, haciendo suponer que contenían productos químicos de alta peligrosidad. Los informes técnicos demostraron la presencia de compuestos altamente tóxicos, como son los restos de plaguicidas clorados y fosforados, fosfatos, parathión metílico y azufre⁴⁰.

Habiéndose identificado a la firma responsable del enterramiento, se le solicitó la identificación, bajo declaración jurada, de los productos allí depositados, lo cual fue cumplimentado a lo largo del proceso; se procedió simultáneamente a clasificar e inventariar los productos en función de sus características (sólidos, líquidos, tierra contaminada con producto, envases rotos, etc.) para posibilitar la ulterior toma de muestras y se los almacenó en recipientes (tambores plásticos de 200 litros) debidamente precintados.

Una cantidad significativa de los envases originales estaba en mal estado de conservación por la acción del tiempo y otros carecían de rótulos. En su mayoría los productos declarados eran plaguicidas organofosforados.

A pesar de que se determinó que eran contaminantes, la justicia no sancionó a la empresa productora porque en la época en que fueron enterrados, no existía legislación nacional ni provincial que reglamentara el destino final de este tipo de productos. La empresa involucrada acordó tomar a su cargo el retiro de los materiales, transportarlos al exterior y proceder a su destrucción, cubriendo todos los costos involucrados en estas operaciones⁴¹.

Barrio Alta Córdoba: constituye un caso distinto, ya que en este lugar densamente poblado de la ciudad de Córdoba estuvieron almacenados por más de 30 años en deplorables condiciones de aislamiento 12 toneladas de plaguicidas, de las cuales 11 toneladas eran bolsas con DDT y el resto bidones y tambores con Lindano y Dieldrin, provenientes de decomisos realizados por el Estado.

Estos plaguicidas peligrosos estaban en el depósito regional del SENASA. En julio de 2005 los plaguicidas fueron trasladados a un predio ubicado en la ciudad de Bouwer de la misma provincia de Córdoba.

En agosto de 2005 fueron retirados de este lugar y fueron depositados en un sitio de una empresa privada, localizada a pocos kilómetros de Bouwer, en el departamento Santa María, hasta que se indique por vía judicial, el tratamiento que se le dará en el país o en el extranjero.

40. En: <http://www.tallerecologista.org.ar/menu/archivos/libroCOPs-2.pdf>

41. Tomado de: http://www.rimisp.org/FCkeditor/UserFiles/File/documentos/docs/pdf/presentaciones_bm_6.pdf

CAPÍTULO 4

INSTRUMENTOS LEGALES Y MECANISMOS NO-REGLAMENTARIOS PARA EL MANEJO DE PESTICIDAS

Las normas que regulan la fabricación, importación, exportación, almacenamiento, uso, y disposición final de los residuos, de plaguicidas en la Argentina emanan de distintas áreas del gobierno. En la elaboración y aplicación de estas normas están involucrados el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Secretarías de Transporte y de Industria, Comercio y PyME.

Pero ya desde la misma Constitución de la Nación Argentina⁴² se tiene en cuenta la problemática relacionada con los productos químicos y su relación con el ambiente. Es así que en su Artículo 41.- dice:

“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas sin que se alteren las jurisdicciones locales.

Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radioactivos”.

Atendiendo a lo establecido por la Constitución Nacional, se puede señalar que en la Argentina existe una normativa nacional y provincial referida a una diversidad de temas, entre otros, los relacionados con la protección del ambiente, de los recursos naturales y con los plaguicidas.

A partir de esta premisa constitucional, surgen una serie de normas nacionales (leyes, decretos, resoluciones y disposiciones) relacionadas con las áreas temáticas de Salud, Trabajo, Ambiente, Comercio y Transporte que tienden a regular la gestión de los plaguicidas.

42. Constitución de la Nación Argentina (22 de agosto de 1994).

Sin embargo, la competencia primaria sobre cuestiones relacionadas con los plaguicidas está en posesión de las provincias como principio general, de modo que las capacidades para controlar y hacer efectiva su aplicación y cumplimiento es relativa a las condiciones particulares de cada una de las jurisdicciones.

Es necesario destacar que la normativa provincial no puede exigir menos que lo establecido por las normas de presupuestos mínimos nacionales y en los acuerdos internacionales. Así como con una visión integral de la cuestión institucional, la disparidad de legislación y autoridades involucradas en la protección del ambiente requiere de una coordinación institucional, tanto a nivel de los organismos de cada provincia internamente, como a nivel de las relaciones entre las distintas jurisdicciones y la autoridad nacional, lo que muchas veces es un aspecto de dificultosa concreción⁴³.

RESUMEN DE LA NORMATIVA NACIONAL Y PROVINCIAL RELACIONADA CON LOS PLAGUICIDAS

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

AUTORIDAD DE APLICACIÓN	NORMA LEGAL	TEMA
SENASA	Decreto Ley N° 3489/58	La comercialización de agroquímicos, destinados al tratamiento de las plantas, queda sometida al contralor del Ministerio de Agricultura y Ganadería
	Resolución SAyGN N° 5769/59	Toda persona de existencia visible o ideal, que se dedique a la comercialización de agroquímicos deber inscribirse en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal, que dependerá de la Dirección General de Sanidad Vegetal
	Disposición S.N.S.V. N° 11/85	Dispone el envasado, cierre, capacidad, acondicionamiento y material de los envases de terapicos de uso agrícola
	Resolución SAGYP N° 131/90	Define las características y requisitos de inscripción de los productos destinados a la "Línea Jardín"

43. Marco Legal Aplicable al Manejo Integral de Pesticidas. Sabsay, Daniel; Di Paola, María Eugenia; Machain, Natalia y Duverges, Dolores M. FARN – Fundación Ambiente y Recursos Naturales. Argentina, Julio de 2005. En: http://www.farn.org.ar/arch/informe_pesticidas1.pdf

SENASA	Resolución IASCAV N° 279/93	Crea el Registro Nacional de Laboratorios de Análisis Químicos, Físicos y Biológicos
	Resolución SAGPyA N° 12/97	Se adoptan y se ponen en vigencia los reglamentos técnicos para registro de productos antiparasitarios de uso veterinario, y para el control de las vacunas contra carbunco sintomático, gangrena gaseosa, enterotoxina y tétanos inactivas y conservadas bajo refrigeración
	Resolución SAGPyA N° 350/99	Aprueba el Manual de Procedimientos, Criterios y Alcances para el Registro de Productos Fitosanitarios en la República Argentina
	Resolución SENASA N° 230/00	Establece los requisitos que deberán cumplir los laboratorios analíticos, nacionales y extranjeros, para la determinación de propiedades físicas y químicas, ejecución de estudios toxicológicos y ecotoxicológicos con fines de registro de productos fitosanitarios. Crea el Comité Técnico Asesor
	Resolución SENASA N° 45/01	Crea el Registro de Productos Fitosanitarios destinados exclusivamente para la exportación
	Resolución SENASA N° 6/02	Recaudos y procedimientos que deberán cumplir quienes requieran autorización de importación de cantidades limitadas de un producto fitosanitario - principios activo o productos formulado
	Resolución SENASA N° 617/02	Requisitos, condiciones y procedimientos para la habilitación técnica de laboratorios que posean bioterios de producción, mantenimiento y local de experimentación. Informe de ensayo de residuos de productos fitosanitarios en matrices vegetales. Informe de campo. Informe analítico

SENASA	Resolución SENASA N° 256/03	Tolerancias o límites máximos de residuos de plaguicidas en productos y subproductos agropecuarios. Listado de productos que se hallan exentos del requisito de fijación de tolerancias. Listado de principios Activos Prohibidos y Restringidos en la legislación vigente
	Resolución SENASA N° 500/03	Creación del Sistema Federal de Fiscalización de Agroquímicos y Biológicos (SIFFAB)
	Resolución SENASA N° 1230/04	Se aprueba el Sistema de Trazabilidad de Productos Fitosanitarios como componente del Sistema Federal de Fiscalización de Agroquímicos y Biológicos (SIFFAB)
	Resolución SENASA N° 619/05	Listado de límites máximos de residuos para distintos principios activos
	Resolución SENASA N° 803/05	Junto con la Resolución 619/05, establecen los Límites Máximos de Residuos Administrativos (LMRA) para una serie de principios activos y cultivos, con vigencia hasta el 5 de enero de 2009
	Resolución SAGPyA N° 736/06	Créase la Red Nacional de Laboratorios de Ensayo y Diagnóstico. Marco normativo para la inscripción en el Registro de la mencionada Red. Establece categorías de laboratorios: Reconocidos y Autorizados
	Resolución SENASA N° 816/06	Aprueba las Normas para el Etiquetado de los productos fitosanitarios formulados de uso agrícola
	Disposición SENASA N° 119/07	Modificación del Sistema Federal de Fiscalización de Agroquímicos y Biológicos. Resolución N° 500/2003 del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

NORMA LEGAL	TEMA
Ley 23.922	Aprueba el Convenio de Basilea s/Control del Movimiento transfronterizo de residuos peligrosos y otros residuos
Ley 24.051	Residuos Peligrosos (Generación, transporte y disposición final)
Decreto N° 831/93	Reglamentario de la Ley 24.051 de Residuos Peligrosos
Ley 25.278	Aprueba el Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional - Anexo III: Productos Químicos Alcanzados
Ley 25.612	Gestión integral de residuos industriales y de actividades de servicios
Ley 25.675	Ley General del Ambiente
Ley 25.688	Régimen de Gestión Ambiental de Aguas
Ley 25.831	Régimen de libre acceso a la Información Pública Ambiental
Ley 26.011	Aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes: Anexo A - Eliminación: Aldrin, Clordano, Dieldrin, Endrin, Heptacloro, Hexaclorobenceno; Mirex, Toxafeno. Anexo B - Restricción: DDT
Resolución SAyDS N° 515/06	Creación del Programa Nacional para la Gestión Ambiental de Sitios Contaminados (PROSICO)

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

AUTORIDAD DE APLICACIÓN	NORMA LEGAL	TEMA
Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT)	Ley 19.587	Higiene y Seguridad en el Trabajo
	Decreto N° 351/79	Reglamentación de la Ley 19.587- Criterios referidos a medicina, higiene y seguridad en el trabajo
	Resolución N° 295/03	Higiene y Seguridad en el Trabajo - Especificaciones técnicas. Anexo IV- Introducción a las Sustancias Químicas
	Ley 24.557	Riesgos del Trabajo
	Decreto N° 170/96	Reglamentario de la Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo
	Decreto N° 658/96	Listado de Enfermedades Profesionales, previsto en el artículo 8°, inciso 2, de la Ley N° 24.557
	Resolución N° 043/97	Exámenes médicos en salud
	Resolución N° 415/02	Registro de sustancias y agentes cancerígenos
	Resolución N° 743/2003	Riesgos del trabajo- "Registro Nacional para la Prevención de Accidentes Industriales Mayores". Actualización del listado de sustancias químicas del Anexo I - Disposición D.N.S.S.T. N° 8/95
	Decreto N° 1.167/03	Modificase el Listado de Enfermedades Profesionales para la incorporación de la Enfermedad de Chagas y Hanta Virus
Resolución N° 103/05	Directrices sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo	

Ministerio de Salud

AUTORIDAD DE APLICACIÓN	NORMA LEGAL	TEMA
Ministerio de Salud de la Nación	Ley 15.4658	Notificaciones Médicas Obligatorias
	Ley 20.284	Preservación del Recurso Aire
	Resolución N° 117/99	Creación del Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones
	Resolución N° 900/09	Crea la Comisión Transitoria Asesora sobre la Gestión Racional de Plaguicidas de uso Sanitario
	Resolución N° 276/10	Oficialización del Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones por Plaguicidas
	Resolución N° 527/00	Oficializa el Programa de Riesgos Químicos de la Dirección de Promoción y Protección de la Salud
		Dispone la continuidad del Plan Nacional de Gestión de Sustancias Químicas
	Directorios y Documentos Técnicos	Especificaciones para pesticidas utilizados en salud pública
		Protocolo de evaluación de efecto insecticida y monitoreo de resistencia en <i>Triatoma infestans</i>
		Especificaciones para pesticidas utilizados en salud pública
Directorio de laboratorios de análisis clínicos toxicológicos de la República Argentina		
Directorio de otras instituciones relacionadas con información, asistencia o analítica toxicológica		
Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica - ANMAT	Resolución N° 708/98	Sustancias o compuestos químicos prohibidos o restringidos en la República Argentina
		Condiciones de Registro Nacional de de Establecimientos elaboradores de Productos Domisanitarios

Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica - ANMAT	Resolución Nº 709/98	Crea el Registro Nacional de Productos Domisanitarios a cargo del ANMAT y establece los requisitos para el Registro de estos productos de uso doméstico
	Disposición Nº 7.292/98	Requisitos de registro de productos de uso domestico
	Disposición Nº 7.293/98	Dispone los requisitos para el registro de establecimientos que realicen actividades de elaboración, fraccionamiento, importación o exportación de Productos de Uso Doméstico
	Disposición Nº 7.334/99	Modifica la Disposición Nº 7292/98
	Disposición Nº 5.152/01	Modifica la Disposición Nº 7292/98
	Disposición Nº 5170/00	Modifica la Disposición Nº 7292/98
	Disposición Nº 2335/02	Aprueba el Reglamento Técnico MERCOSUR de las Buenas Prácticas de Fabricación y Control para las Industrias de Productos Domisanitarios
	Resolución (MSN) Nº 774/04	Prohíbe en todo el país la producción, importación, comercialización y uso como agentes plaguicidas y para cualquier fin que invoque razones sanitarias o para uso domiciliario de: Fosfina y Fosfuros metálicos, Estricnina, Talio y sus sales, Arsénico y sus compuestos, Fósforo y compuestos de Fósforo inorgánico, Acido Fluorhídrico y sus sales, Bario y sus sales, Derivados de la Tiourea, Escila roja
	Disposición Nº 1929/05	Establece la Guía para la Verificación de las Buenas Prácticas de Fabricación y Control para Industrias de Productos Domisanitarios
	Disposición Nº 2659/08	Establece las prohibiciones o restricciones para los principios activos clorpirifós, diazinón, diclorvós y malatión
Disposición Nº 143/09	Incorpora la categoría denominada “Plaguicidas de Uso Exclusivo en Salud Pública”	

Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica - ANMAT	Resolución (MSN) N° 456/09	Prohíbe en todo el país la producción, importación, comercialización, cesión gratuita y/o uso, para cualquier fin que invoque la protección de la salud humana, de los siguientes compuestos químicos: Sulfato de Talio, Sulfato de Bario, Carbonato de Bario, Fósforo Blanco, Fosfuro de Zinc, Fosfina, Fosfuro de Aluminio, Fluoruro de Sodio, Fluoruro de Potasio, Acido Fluorhídrico, Acido Monofluoroacético y sus sales de Sodio / Potasio, Monofluoroetanol, Monofluoroacetamida, Fluoraluminatos, Sulfato de Estricnina, Nitrato de Estricnina, Escila Roja: escamas, polvos o bulbos desedados en Unginea marítima o sus extractos, Alfa Naftil Tiourea - Muritanil, Para diclorofenil-diazotiourea, Anhídrido arsenioso, Arsenito de Sodio, Arsenito de Potasio, Acetoarsenito de Cobre , Arseniato de Sodio, Arseniato de Potasio, Arseniato de Calcio, Biarseniato de Calcio, Arseniato de Plomo, Sulfuro Metilarсенico
	Disposición N° 3144/09	Prohíbe la venta de Raticidas / Rodenticidas en pellets y granos

Secretaría de Transporte

NORMA LEGAL	TEMA
Ley 24.449	Ley de Tránsito
Decreto N° 779/95	Reglamentario de la Ley 24.449- de tránsito Anexo S - Reglamento general para el Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera
Resolución N° 110/97	Curso de capacitación básico obligatorio para conductores de transporte de mercancías peligrosas por carretera
Resolución N° 195/97	Incorpora el Reglamento General para el Transporte de Mercaderías Peligrosas por Carreteras
Resolución N° 60/99	Capacitación básica de los conductores
Resolución N° 33/03	Transporte de sustancias peligrosas

Secretaría de Industria, Comercio y PyME

NORMA LEGAL	TEMA
Ley 24.240	Ley de Defensa del Consumidor de bienes y servicios
Resolución N° 896/99	Requisitos esenciales que deberán cumplir los equipos, medios y elementos de protección personal comercializados en el país

ORDEN INTERNACIONAL

La República Argentina ha aprobado tratados internacionales específicos en materia de sustancias químicas y en materia ambiental en general, por lo que en el marco internacional se encuentra obligada al cumplimiento de variadas pautas. Asimismo, la tendencia actual del comercio internacional, plasmada en acuerdos comerciales, conduce a que el Estado deba observar la legislación aplicable al uso integral de plaguicidas a fin de no quedar fuera del mercado global⁴⁴.

Legislación vigente aplicable a los Productos Químicos y los Residuos Peligrosos

CONVENIO INTERNACIONAL	NORMA LEGAL LOCAL	TEMA
Basilea	Ley N° 23.922	Control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación
Estocolmo	Ley N° 25.011	Reducción y eliminación de contaminantes orgánicos persistentes (POP)
Rotterdam	Ley N° 25.278	Procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional (PIC)
OIT C184	Ley N° 25.739	Seguridad y salud en agricultura

44. Marco Legal Aplicable al Manejo Integral de Pesticidas. Sabsay, Daniel; Di Paola, María Eugenia; Machain, Natalia y Duverges, Dolores M. FARN – Fundación Ambiente y Recursos Naturales. Argentina, Julio de 2005. En: http://www.farn.org.ar/arch/informe_pesticidas1.pdf

Legislaciones Provinciales⁴⁵

El Estado Nacional tiene competencia para regular el registro y comercio interjurisdiccional e internacional de plaguicidas. El trámite de registro y consecuente autorización para el comercio legítimo de estos productos en el territorio nacional es responsabilidad del SENASA.

Sin embargo, los Estados Provinciales mantienen el ejercicio del poder de policía, es decir del control del comercio, uso y aplicación de los plaguicidas dentro de sus respectivos territorios. Por ello, la mayoría de los Estados Provinciales tiene sus leyes y normativas locales, que se listan a continuación, y que deben observarse en cada jurisdicción.

1. BUENOS AIRES:

- Ley N° 10.699: Protección de la salud humana, recursos naturales y la producción agrícola mediante el uso racional de productos químicos o biológicos.
 - Decreto Reglamentario N° 499/91.
- Ley N° 8.765: Reglamento de Faltas Agrarias.

2. CÓRDOBA:

- Ley N° 4.967: Defensa sanitaria de la producción agrícola.
- Ley N° 9.164: Productos Químicos o Biológicos de uso agropecuario.
 - Decreto 132/05. Reglamenta la Ley N° 9.164.
 - Resolución 263/05. Creación de registros públicos.

3. CATAMARCA:

- Ley 4.395: Normas sobre elaboración, utilización y almacenamiento de agroquímicos. Fondo Fitosanitario.
 - Decreto G. N° 2.659.
 - Decreto E. (SAR) 3.175. Reglamenta la Ley N° 4.395.

4. CORRIENTES:

- Ley N° 4495 de 1990 y Decreto Reglamentario N° 593/94

5. CHACO:

- Ley N° 3.378: Ley de Biocidas.
 - Decreto Reglamentario 454/89.

6. CHUBUT:

- Ley N° 4.073: Regulación de las acciones relacionadas con biocidas y agroquímicos.
 - Decreto 2.139/03. Reglamenta la Ley N° 4.073.

45. "Marco Regulatorio para el registro de los Productos Fitosanitarios en la Argentina". Dra. Laura Bernardi de Bonomi (Ediciones Cooperativas, 2008).

7. ENTRE RÍOS:

- Ley N° 6.599. Ley de plaguicidas.
 - Decreto N° 279. Reglamentario de la Ley 6.599

8. FORMOSA

- Ley N° 1.163. Ley de productos fitosanitarios.
 - Decreto Reg. N° 1228/03.

9. JUJUY:

- Ley N° 4.975. Sanidad Vegetal.

10. LA PAMPA:

- Ley 1.173: Sistema de Protección de la salud humana y de los ecosistemas optimizando la utilización de agroquímicos.
 - Decreto Reglamentario N° 618/90.- Reglamenta la Ley N° 1.173.
 - Disposición 1.198. Registro de depósitos de agroquímicos.

11. MENDOZA:

- Ley 5.665.
 - Decreto Reglamentario N° 1.469/93.-
 - Resolución ISCAMEN N° 217 - I - 2.005: Adhesión de la Provincia de Mendoza al SIFFAB (Resolución SENASA 500/03). Triple lavado de envases vacíos. Sitios de Acopio de envases.

12. MISIONES:

- Ley N° 2.980: Ley Provincial del Agrotóxico.
 - Decreto Reg. N° 2867/93.

13. NEUQUEN:

- Ley N° 1.859. Régimen de uso de biocidas.
 - Decreto Reg N° 2787/99.

14. RÍO NEGRO:

- Ley N° 2.175: Uso de Plaguicidas y Agroquímicos en la Provincia de Rio Negro.
 - Decreto Reglamentario N° 366/97.

15. SALTA

- Ley N° 7.070. De protección del medio ambiente.
- Ley N° 7.191. Modifica la Ley N° 7.070.
 - Decreto Reglamentario N° 3097 modificado por Decreto N° 1587/03

16. SAN JUAN:

- Ley N° 6.744 - Ley de Agroquímicos.
 - Resolución 012/99 De los asesores técnicos fitosanitarios.

17. SAN LUIS:

- Ley IX-0320-2004 (5559"R"). Regulación de uso de agroquímicos.
 - Decreto Reg 1675-MMA-2009

18. SANTIAGO DEL ESTERO:

- Ley N° 6.312. Provincial de Agroquímicos.
 - Decreto 38/01. Reglamenta la Ley N° 6.312.
- Ley N° 5.517. Transporte, almacenamiento y venta de agroquímicos.

19. SANTA FE:

- Ley N° 11.273. Ley de productos fitosanitarios.
- Ley N° 11.354. Modifica la Ley N° 11.273.
- Ley N° 12.977 (Modifica el art. 5° de la 11.273)
 - Decreto Reglamentario N° 552, modificado por Decreto N° 3043/05.

20. SANTA CRUZ:

- Ley N° 2.529: Regulación de Agroquímicos y Plaguicidas.
 - Decreto N° 95/08
- Ley N° 2.484: Sanidad y Calidad Vegetal.

21. TUCUMÁN:

- Ley N° 6.291: Agroquímicos.
 - Decreto 299/96 (Reglamenta la Ley 6.291).
- Ley N° 6.109: Sanidad Vegetal.
- Ley N° 7.248: Ley de envases.
 - Resolución 400/06 (Reutilización de envases).

Registro de Productos Fitosanitarios - Marco Legal - Autoridad de Aplicación

En la República Argentina, el Organismo Oficial Responsable de la aplicación de la normativa referente a los productos fitosanitarios es el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria -SENASA-, organismo dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Su acción la canaliza a través de varias dependencias, el Registro Nacional de Agroquímicos y Biológicos, y el SIFFAB, Sistema Federal de Fiscalización de Agroquímicos y Biológicos.

El Registro Nacional de Agroquímicos y Biológicos es el organismo oficial encargado de evaluar la calidad, comportamiento e inconvenientes que posee cada principio activo o producto formulado.

Su análisis se basa en los datos que el fabricante o importador le acercan al SENASA en el momento de solicitar el registro y son, básicamente, los siguientes:

- Composición cuali y cuantitativa.
- Métodos de identificación
- Datos de eficacia.
- Efectos toxicológicos.
- Efectos Eco-toxicológicos.
- Perfil de impurezas de fabricación.
- Persistencia, degradación.
- Aspectos relacionados con el uso.

La Resolución de la Ex-Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA) N° 350/99 constituye el marco jurídico que regula los requisitos necesarios para la aprobación de productos agroquímicos. Es muy importante remarcar que esta norma incorpora el Manual sobre el desarrollo y uso de las especificaciones FAO⁴⁶, en productos para la protección de cultivos, aprobado por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación).

“Los requerimientos, tanto de Propiedades Físicas y Químicas, así como los Toxicológicos, Eco-toxicológicos y de Residuos, deben cumplimentarse a través de datos provenientes de ensayos o estudios realizados sobre los Productos Fitosanitarios a ser registrados o sus equivalentes, y los mencionados estudios podrán ser realizados por empresas, profesionales, universidades, organismos registrantes nacionales, organismos registrantes regionales y organismos internacionales, Instituciones y Asociaciones idóneas mediante los protocolos correspondientes a los organismos y cuerpos normativos que protocolizan ensayos y procedimientos de laboratorio para la obtención de datos con fines de registro”⁴⁷.

Para obtener el registro de un producto fitosanitario en el SENASA, y poder ser comercializado legalmente en la Argentina, son requeridos los siguientes estudios:

1. Para las *SUSTANCIAS NUEVAS*, no registradas previamente en el país.

- *Identidad de la molécula.*
- *Propiedades físicas y químicas:* se parte de la necesidad de presentar una descripción completa de todos los aspectos físicos y químicos del ingrediente activo, que contemple:
 - Aspecto.
 - Estado Físico.
 - Color.

46. Manual sobre la elaboración y empleo de las especificaciones de la FAO y la OMS para plaguicidas. Primera edición. Especificaciones de Plaguicidas. Preparado por la Reunión conjunta FAO/OMS para las especificaciones de plaguicidas (JMPS). Roma, 2004. En: <http://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y4353s/y4353s00.pdf>

47. Resolución SAGPyA 350/99 – Capítulo 2, Consideraciones generales.

- Olor.
- Punto de Fusión.
- Punto de Ebullición (para sustancias líquidas a temperatura ambiente).
- Densidad.
- Presión de vapor.
- Volatilidad.
- Solubilidad en agua.
- Solubilidad en solventes orgánicos.
- Coeficiente de partición en octanol/agua.
- Estabilidad en agua.
- Inflamabilidad - Punto de Inflamación.
- Tensión superficial.
- Propiedades explosivas.
- Propiedades oxidantes.
- Reactividad con el material del envase.
- pH.
- Constante de disociación en agua.
- Viscosidad (para sustancias líquidas).
- *Perfil de Impurezas*⁴⁸ relevantes. Detalle de las sustancias diferentes al ingrediente activo que se derivan del proceso de síntesis, en función de la eficiencia del mismo y la calidad de la materia prima. Sinónimo: Sustancia acompañante.
- Las sustancias acompañantes
- Los componentes de la formulación.
- *Toxicología*: se deben presentar estudios de toxicología aguda, crónica y subcrónica.
- *Ecotoxicología - Estudios ambientales*: comportamiento del producto en el suelo, en el agua y en el aire. Su acción sobre organismos “no blanco” (fauna silvestre), sobre organismos Benéficos, y sus posibles adaptaciones al control integrado de plagas en combinación con ellos. El comportamiento respecto de los peces y organismos acuáticos.
 - Efectos sobre el Suelo, Agua y Aire.
 - Estudios microbiológicos: acción de este producto sobre la microflora y microfauna del suelo.
 - Estudios sobre los residuos de producto que pueden quedar en las hojas, frutos o granos que se cosechan.

48. Impureza Sustancia diferente al ingrediente activo que se deriva del proceso de síntesis, en función de la eficiencia del mismo y la calidad de la materia prima. Sinónimo: Sustancia acompañante. Fuente: Glosario COSAVE. En: http://www.cosave.org/admin/files/st20700v000102_esp.html

- *Ensayos, se evalúa la eficacia en el control, residuos y fitotoxicidad:*
 - Estudios de adaptación ecológica: se deben presentar ensayos que muestren los resultados de la utilización de estos productos en ensayos conducidos por organismos idóneos (Universidades, INTA), realizados en 3 zonas ecológicas distintas, durante, por lo menos 2 años consecutivos.
 - También se evalúa la eficacia del producto para el control de la plaga, maleza o enfermedad en cuestión, así como la fototoxicidad que el producto pueda presentar. Todos los productos cosechados en estos ensayos son debidamente eliminados cumpliendo estrictos protocolos.
- Estudios sobre la calidad de los envases contenedores.

2. Para las *SUSTANCIAS EQUIVALENTES* o *Productos Genéricos* se requiere la presentación de:

- *Identidad de la molécula*
- *Perfil completo Impurezas relevantes*
- *Propiedades físicas y químicas*
- *Toxicología Aguda*
- *Ecotoxicología (formulado exclusivamente), básicamente su acción sobre Organismos no blanco.*

En este caso, el SENASA analiza la sustancia para determinar la Equivalencia del producto en cuestión, con el producto de referencia ya inscripto en el mercado Argentino, sobre la base composición cualitativa y cuantitativa, del perfil químico y de las impurezas relevantes.

3. Para los *PRODUCTOS PRE-EXPERIMENTALES Y EXPERIMENTALES* existe una reglamentación muy estricta que regula el ingreso al país de drogas que se encuentran en etapas de pre-experimentación y experimentación. La citada reglamentación contempla todos los recaudos necesarios para que, tanto las citadas drogas, como los productos obtenidos en las parcelas experimentales, en las cuales se prueban, sean dispuestos de manera segura y ecológica, evitando que estos productos se diseminen en el ambiente en forma descontrolada. Todos estos ensayos deben ser realizados en organismos competentes como puede ser el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) o las Universidades.

Generalmente los productos fitosanitarios se presentan en el mercado consumidor ya formulados, es decir que cada envase contiene, no sólo el principio activo, sino que es una combinación de varios ingredientes para hacer que el producto sea útil y eficaz para la finalidad que se pretende. La formulación permite facilitar la distribución de los productos mediante el uso de los equipos

de aplicación adecuados, asimismo facilitar la descontaminación rápida de los mismos luego de cumplida la tarea. También les confieren actividad biológica a aquellos principios activos que no la poseen en estado de pureza y pueden ayudar a mantener las propiedades de los productos durante el almacenamiento y transporte y a reducir los peligros de manipuleo.

El principio o ingrediente activo es la parte biológicamente activa de un Producto Fitosanitario presente en la formulación.

También forma parte de la formulación el vehículo o diluyente que, en la mayoría de las formulaciones es agua. No obstante existen algunas formulaciones cuyos diluyentes son solventes orgánicos (por ejemplo xileno) en un solvente polar a elección (Ej.: Acetona, Metanol, Isopropanol, etc.) y también a elección, en un solvente no polar (Hexano, Tolueno, Xileno, Clorobenceno, etc.).

- Impurezas de importancia toxicológica o ecotoxicológica cuyo nivel de presencia en la sustancia activa grado técnico se encuentra regulado por la Autoridad Competente. Sinónimo: impureza relevante.
- Sustancias Auxiliares.

Además del ingrediente activo, otros componentes de una formulación también pueden ser peligrosos, ya que en algunos casos la DL50 del principio activo puede ser menos peligrosa que la de alguna de las sustancias acompañantes.

Como ya fuera explicitado, el SENASA es la autoridad competente en la aplicación y ejecución de toda la normativa relativa a agroquímicos en jurisdicción del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.

Entre las potestades del SENASA se encuentra la de prohibir o restringir el uso de determinados productos cuando se comprueba que, por distintas razones, no ofrecen la seguridad necesaria para con las personas, los cultivos o el ambiente. Un Listado de productos Prohibidos o Restringidos para su uso aparece en el Anexo II que acompaña esta presentación.

Una vez que el producto fitosanitario obtiene su número de registro está habilitado para ser comercializado en el ámbito de la República Argentina. Es también en ese momento en que comienza a funcionar el SIFFAB que es un organismo de control el cual, a través de la toma de muestras en distintos estamentos (fabricantes, distribuidores, comercios minoristas), controles rápidos *in situ* (densidad, pH y otros), controles finos en laboratorios y cruzamiento de información comercial y de registro (fabricantes, importadores, formuladores, comercios), evalúa la legalidad y calidad de la mercadería en cuestión. En caso de incumplimientos de los requisitos correspondientes y en ejercicio de su poder de policía, puede aplicación de distintas sanciones a los infractores como ser inhabilitaciones, decomisos y multas.

Transporte: Marco Legal - Organización Federal - Competencias⁴⁹

En todo lo referente al establecimiento de normas, como en lo que se refiere al poder de policía y control sobre los recursos naturales, las provincias conservan su competencia originaria.

Una de las materias delegadas a la Nación ha sido el establecimiento de presupuestos mínimos de protección ambiental (Art. 41 de la Constitución Nacional). Las provincias pueden complementar estas normas dando un marco de mayor protección.

Dentro de las materias que, por haber sido delegadas por las provincias, corresponden al gobierno federal también se encuentran el comercio, transporte y dictado de los códigos de fondo, entre los cuales se encuentra la normativa sobre trabajo y seguridad social. Las provincias no pueden ejercer ese poder exclusivo de la Nación (Art. 121, 126 y 75 inciso 13 de la Constitución Nacional) Considerando que el comercio es materia federal y que abarca tanto la fabricación del producto como su tránsito y comercio interprovincial e internacional, la competencia para regular la producción, la venta y el uso de los productos fitosanitarios es Nacional y con ello la aprobación o prohibición de productos con dicho alcance territorial.

Los productos fitosanitarios transportados en sus envases originales, nuevos, con sus tapas invioladas y sus precintos de seguridad intactos, son mercaderías peligrosas que pueden estar en tránsito o estar almacenadas.

En ambos casos les caben las leyes correspondientes, de Tránsito y Seguridad Vial Leyes Nros. 24.449 y 26.363, y en el almacenamiento las reglamentaciones provinciales o municipales que correspondieren.

El ISEV (Instituto de Seguridad y Educación Vial) aclara que en virtud de las distintas jurisdicciones se pueden encontrar los siguientes tipos de autoridades para control de Tránsito y Transporte:

Tránsito:

- Cuerpos de Policía Federal y Policías Provinciales,
- Gendarmería Nacional,
- Prefectura Naval Argentina,
- Policía de Seguridad Aeroportuaria

La comprobación de las infracciones se realiza con los Cuerpos de Tránsito y el juzgamiento de los infractores con los Tribunales de Faltas de cada jurisdicción.

Transporte:

- Dirección de Transporte Municipal (si el transporte es local), la comprobación corresponde al Cuerpo de inspectores de transporte de la Municipalidad y el juzgamiento al Tribunal de Faltas.

⁴⁹. Adaptado de "Reglamentación vigente aplicable al tránsito y transporte de envases vacíos de productos fitosanitarios en la provincia del Chaco". Olmos, Sofía y Pórfido, Osvaldo Daniel. Argentina, 2008.

- Dirección de Transporte Provincial (si el transporte es jurisdiccional), la comprobación es del Cuerpo de inspectores de transporte de la Provincia y el Juzgamiento se realiza mediante la Dirección de Transporte Provincial.
- Secretaría de Transporte (si el transporte es interjurisdiccional), la comprobación se realiza por los Inspectores de la CNRT (Comisión Nacional de Regulación del Transporte) y todo aquel con quien celebre convenios la Secretaría de Transporte como, por ejemplo, Gendarmería y el Juzgamiento se realiza mediante el Departamento jurídico de la CNRT.

Cabe destacar que la única competencia nacional sobre las rutas nacionales es lo relativo a su conservación (concesiones, mantenimiento, señalamiento, pesos transmitidos a la calzada etc.) pero no en lo relativo a la circulación, aplicándose a ella la normativa local y siendo la autoridad de aplicación la que corresponde a cada jurisdicción.

ORDEN NACIONAL

Ley de Residuos Peligrosos N° 24.051 (Decreto Reglamentario N° 831/93)

Esta ley es anterior a la Reforma Constitucional de 1994, por lo que no es una norma de presupuestos mínimos, sino una ley de adhesión. El 62% de las 24 jurisdicciones federales han adherido a la ley, dictando, en algunos casos, sus propias reglamentaciones. Las jurisdicciones restantes han dictado normas locales específicas.

Leyes de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental

Originadas en el nuevo marco Post-Reforma Constitucional de 1994, son las siguientes:

- Ley de PCBs N° 25.670
- Ley de Residuos Industriales N° 25.612.
- Ley General del Ambiente N° 25.675.
- Ley de Aguas N° 25.688.
- Ley de Libre acceso a la información pública ambiental N° 25.831. Ley de Residuos Domiciliarios N° 25.916.
- Ley de Control de Actividades de Quema N° 26.562.

Si bien esta capítulo trata sobre la normativa de carácter obligatorio existente a nivel nacional, provincial o local, es necesario destacar, la existencia además de normas que no revisten el carácter mencionado, tal el caso de las Normas IRAM, pero que constituyen directrices o guías a seguir para llevar adelante una correcta gestión de los plaguicidas y que son puestas en práctica para optimizar las acciones en relación a esta temática, con carácter voluntario.

Norma IRAM⁵⁰ 12.069 - Plaguicidas. Procedimiento para el lavado de envases rígidos de agroquímicos miscibles o dispersables en agua.

Los envases vacíos de plaguicidas son una fuente potencial de contaminación para el ambiente. Para eliminar los residuos en los envases, se recomienda efectuar el procedimiento de triple lavado ó lavado a presión de los envases vacíos de agroquímicos (Norma I.R.A.M. 12069).

La técnica del Triple Lavado o Triple Enjuague que se realiza en envases de plástico, vidrio y metálicos consiste en: agregar agua hasta llenar aproximadamente 1/4 de la capacidad del envase; cerrar el envase y agitar vigorosamente durante 30 segundos; volcar la solución del lavado del envase en el tanque de la pulverizadora; este procedimiento se debe repetir 3 veces y aplicar, el agua de lavado, en el lote objeto de tratamiento. El paso final es la inutilización del envase perforándolo para evitar su reutilización, teniendo la precaución de no dañar la etiqueta al realizar ésta operación.

Equivalente al Triple Lavado manual es el Lavado a presión; en la actualidad las pulverizadoras modernas, han incorporado a sus equipos las lavadoras de envases, que consisten en unos recipientes en los cuales se puede realizar simultáneamente la premezcla del principio activo y el agua de dilución y el lavado a presión del envase que lo contiene, que se está vaciando. Estos recipientes están provistos de picos aspersores que pulverizan agua en 360°, realizando una eficiente tarea de lavado a presión de los envases.

Es necesario realizar alguna de estas dos prácticas para reducir considerablemente los niveles de residuos en los envases vacíos de agroquímicos y permitir que posteriormente los envases puedan ingresar a un circuito de recuperación y transformación.

Norma IRAM 41.400 - Norma de Etiquetado de Productos Químicos.

En la Argentina el Instituto de Racionalización de Materiales (IRAM) dictó la norma 41.400 (2006), que se ajusta a los requisitos del GHS (Globally Harmonized System – Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA).

El objetivo de esta norma es brindar coherencia en el suministro de información sobre temas de seguridad, salud y medio ambiente con respecto a los productos químicos. Esta Norma IRAM es equivalente a la ISO 11014-1 del año 1994.

En esta hoja de seguridad se consigna información sobre distintos aspectos relacionados con el conocimiento básico de los productos químicos que lo componen, sugiere las medidas de protección y la respuesta adecuada ante emergencias o sea busca privilegiar la seguridad, la salud y la protección ambiental.

50. IRAM – Instituto Argentino de Normalización y Certificación. En: <http://www.iram.org.ar>

Mediante la hoja de datos de seguridad las Empresas productoras, importadoras o formuladoras transfieren información esencial sobre los riesgos involucrados en el transporte, manipulación y almacenamiento de estos productos, así como cuáles son las acciones adecuadas para responder a emergencias que puedan ocurrir con productos fitosanitarios, todo a lo largo de la cadena de comercialización.

Contenidos y Disposición General de una Hoja de Datos de Seguridad⁵¹

La hoja de datos de seguridad suministra la información del producto fitosanitario bajo los siguientes 16 ítems, cuyos términos, numeración y secuencia no se deben alterar:

- Identificación del producto y de la compañía.
- Composición/información de los componentes.
- Identificación de los peligros.
- Medidas de primeros auxilios.
- Medidas para combatir incendios.
- Medidas en caso de derrame accidental.
- Manipulación y almacenamiento.
- Controles de exposición/protección personal.
- Propiedades físicas y químicas.
- Estabilidad y reactividad.
- Información toxicológica.
- Información ecológica.
- Consideraciones de disposición final.
- Información de transporte.
- Información regulatoria.
- Información adicional.

51. Extractado de la Norma IRAM 41400/06

CAPÍTULO 5

EL PAPEL DEL ESTADO Y LOS PARTICULARES EN EL CONTROL DE LAS PLAGAS⁵²

Para comprender el rol del estado en todos los temas relacionados con los plaguicidas es necesario tener en cuenta el marco legal existente en la Argentina.

A partir de la Reforma Constitucional de 1994, en el Artículo 41 se establece que “corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección y a las provincias las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales”. Como se sabe, la Argentina es un país federal. La Nación dicta su propia legislación, administra en la esfera de su competencia y sus jueces ejercen la jurisdicción. Las provincias ejercen también las tres funciones en el ámbito de sus respectivos atributos.

La Nación aprueba las leyes que contengan los presupuestos mínimos de protección, pero las provincias pueden aumentar las exigencias proteccionistas. Esto último queda al arbitrio local⁵³.

Los organismos nacionales que tienen incumbencia sobre el tema plaguicidas son:

1. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
2. Ministerio de Salud.
3. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
4. CONICET - Concejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
5. INTA - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
6. INTI - Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

En el caso particular de los plaguicidas agropecuarios (fitosanitarios y de sanidad animal), el organismo de aplicación de la normativa vigente, que detenta el poder de policía es el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria) dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. En el caso de los Productos Domiciliarios o Domisanitarios el organismo de aplicación es el ANMAT / INAL (Administración Nacional de Alimentos, Medicamentos y Tecnología Médica / Instituto Nacional de Alimentos) dependiente del Ministerio de Salud de la Nación.

Con respecto a la normativa relacionada con el registro, transporte, almacenamiento y uso de los plaguicidas, se basa en resoluciones emanadas del SENASA y del ANMAT/INAL, mientras que en muchas de las provincias Argentinas existen leyes provinciales que regulan todas las acciones relacionadas con estas sustancias.

52. Hueriga, Miguel y San Juan, Sebastián. “El Control de las Plagas en la Agricultura Argentina”. Informe. Estudio Sectorial Agrícola Rural - Banco Mundial/Centro de Inversiones FAO Buenos Aires, Argentina. Diciembre, 2004.

53. Natale, Alberto. Reforma Constitucional. En: http://www.demoprogresista.org.ar/rep_convenci_94.htm

La no existencia de una Ley Nacional que establezca presupuestos mínimos, o un marco referencial para que en ella se apoyen las legislaciones provinciales, determina que haya una serie de criterios diferenciales entre éstas, lo que genera problemas cuando un mismo usuario trabaja en más de una jurisdicción. Es, por ejemplo, el caso del criterio con las distintas jurisdicciones consideran las “zonas de exclusión” (áreas cercanas a las poblaciones en las que no se permite la aplicación de plaguicidas). En algunos casos esa prohibición es para todos los plaguicidas independientemente de su toxicidad, en otras está restringido el uso de productos de banda roja (pesticidas clase Ia y Ib, que son los de mayor toxicidad). En algunos casos esa zona de exclusión se extiende a 500 metros desde la línea que define el casco urbano, en otras esa distancia es de 1.500 metros.

El hecho de ser dos los Ministerios Nacionales involucrados en la gestión de plaguicidas, que canalizan su accionar a través de varias secretarías y sumado a esto varios organismos provinciales y municipales, hace que se produzcan en algunos casos incoherencias y en otros superposiciones de normas diferentes y vacíos legales.

La fiscalización de la legalidad de los plaguicidas que se comercializan, de la forma en que se los usa y de la sanidad y la calidad de los alimentos, debería estar concentrado en un sólo organismo que fuera responsable de la totalidad de la gestión. El Estado es realmente eficaz cuando existe una coordinación legal y administrativa entre las partes intervinientes.

COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION SOBRE AGROQUÍMICOS (CNIA)⁵⁴

Fue creada a partir del Decreto Nacional N° 21/2009, con el objetivo de investigar, prevenir, y brindar asistencia y tratamiento a las personas expuestas al uso de productos químicos y sustancias agroquímicas y con el propósito de promover la salud pública y la integridad del ambiente en todo el territorio nacional.

La Comisión tiene su sede en el Ministerio de Salud de la Nación, y está presidida por el titular de la cartera, e integrada por representantes de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Jefatura de Gabinete de Ministros, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

La comisión trabaja también en colaboración con distintos organismos invitados, tales como el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT), el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).

54. En: <http://www.msal.gov.ar/agroquimicos/default.asp>

También, entre sus atribuciones, la Comisión puede invitar además a participar al poder legislativo, organismos públicos educativos, científicos, universidades, consejos científicos y entidades gremiales vinculadas a la temática, como así también a todas las provincias a través del Consejo Federal de Salud (COFESA).

IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS Y PROGRAMAS DE LOS ORGANISMOS INTEGRANTES DE LA CNIA⁵⁵

1. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

Le corresponde al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación el diseño y puesta en práctica de políticas tendientes a lograr el ordenamiento, la promoción, el desarrollo y control de las actividades agropecuarias, pesqueras y de la producción de alimentos.

Relacionado con los plaguicidas, en particular, le compete proponer las políticas que favorezcan el sector y realizar la fiscalización sanitaria y el control de calidad de los productos obtenidos, interviniendo en las políticas tendientes al control de las enfermedades y plagas que afecten a la producción agropecuaria y realizar el control y fiscalización higiénica, sanitaria y bromatológica de sus productos.

Formular y difundir campañas informativas y programas de capacitación, relacionados con las actividades productivas y planificar y ejecutar acciones de investigación y de contralor vinculadas a la producción agropecuaria y al manejo racional de los recursos naturales, coordinando acciones con otros organismos competentes.

La problemática de los plaguicidas de uso agropecuario está bajo la órbita del SENASA que es un organismo descentralizado que depende del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Competencias:

La ex Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, mediante la Resolución N° 323, publicada el 18 de mayo de 2010, creó la Comisión Nacional de Buenas Prácticas Agrícolas, cuyo objetivo central es articular acciones en materia de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para hortalizas, frutas y productos aromáticos, entre ese organismo, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), organismos descentralizados en la órbita de la mencionada Secretaría.

Las funciones de la Comisión Nacional de BPA, son entre otras:

- Asesorar al señor Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca sobre los temas referidos a

55. En: <http://www.msal.gov.ar/agroquimicos/pdf/Competencias-y-programas-CNIA.pdf>

las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), en la producción de hortalizas, frutas y productos aromáticos.

- Unificar criterios, prioridades y acciones, optimizando el uso de los recursos propios.
- Diseñar y ejecutar programas conjuntos de actividades.
- Realizar actividades de difusión y promoción de la obligatoriedad de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- Sensibilizar acerca de los beneficios de la implementación de sistemas de producción en el marco de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- Fortalecer la articulación, a través del intercambio de información, participación y organización de eventos en conjunto con los referentes e instituciones del ámbito nacional e internacional.

Una de las primeras tareas organizativas abordadas por la CNIA, consistió en identificar las competencias de cada uno de los organismos integrantes, relacionadas con la materia objeto de la Comisión, así como los proyectos y programas, en ejecución o en desarrollo, en los distintos organismos integrantes.

Programas:

- Gestión de la calidad y de la diferenciación en la industria agroalimentaria argentina.
- Contribución a la seguridad alimentaria de la agricultura familiar de argentina.
- Curso a Distancia: Formación en auditoría aplicada a las buenas prácticas de manufactura.
- Curso de Formación de Implementadores en Buenas Prácticas Agrícolas.
- Cursos de Actualización de la Normativa de Buenas Prácticas Agrícolas.
- Cursos de Manipulación de Alimentos.
- Proyecto: Programa de Calidad de los Alimentos Argentinos (PROCAL I).

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)

El SENASA⁵⁶ es el organismo sanitario rector de la República Argentina. Su principal objetivo es la fiscalización y certificación de los productos y subproductos de origen animal y vegetal y sus insumos y residuos agroquímicos, así como la prevención, erradicación y control de enfermedades animales, incluyendo las transmisibles al hombre, y de las plagas vegetales que afectan a la producción agropecuaria del país.

Para implementar y promover la acción sanitaria y fitosanitaria, elabora normas y controla su cumplimiento. Asimismo, planifica, organiza y ejecuta programas y planes específicos que re-

56. En: <http://www.minagri.gov.ar>

glamentan la producción, orientándola hacia la obtención de alimentos inocuos para el consumo humano y animal.

El SENASA tiene por misión “Planificar, normar, ejecutar y certificar procesos y acciones desarrolladas en el marco de programas de sanidad animal y vegetal, atendiendo a la inocuidad, higiene y calidad de los alimentos, productos e insumos, dando respuesta a las demandas y exigencias nacionales e internacionales, a los temas emergentes y a las tendencias de los nuevos escenarios que se presentan”⁵⁷.

Indudablemente, es una organización gubernamental de referencia, tanto a escala nacional como internacional, no sólo por su reconocida capacidad técnica y la idoneidad de su personal, sino también por los valores humanos y los esfuerzos empeñados en:

- La preservación y control de la sanidad animal y vegetal;
- La calidad, higiene e inocuidad de los productos agropecuarios, insumos y alimentos de su competencia propendiendo al bienestar general con sustentabilidad en todos sus procedimientos.

El SENASA, es una institución reconocida internacionalmente que es responsable de la evaluación y registro de todos los plaguicidas de uso veterinario y/o agrícola que se producen, o importan en la Argentina.

Se le reconoce el mérito de haber sido uno de los primeros organismos a nivel mundial que han adoptado en su normativa (Resolución SAGPyA 350/99) las especificaciones FAO y OMS que tienen por propósito asegurar la calidad y el manejo de los riesgos⁵⁸. Las citadas especificaciones abarcan desde la apariencia física del material, pasando por el contenido de ingrediente activo y hasta las características de cualquier impureza relevante y sus propiedades físicas.

Para realizar esta tarea cuenta con un plantel de profesionales con capacitación y experiencia que le permiten, en general realizar satisfactoriamente su tarea.

No obstante se han podido detectar algunas falencias en cuanto a lo insuficiente, por ejemplo, de la cantidad de personal afectado a las tareas de fiscalización y control, sobre todo en el interior del país.

Competencias:

De acuerdo a lo establecido por el Decreto N° 1585/1996, el SENASA tiene la responsabilidad de ejecutar las políticas nacionales en materia de sanidad y calidad animal y vegetal, verificando el cumplimiento de la normativa vigente en la materia. Asimismo, entiende en la fiscalización de la calidad agroalimentaria, asegurando la aplicación del Código Alimentario Argentino para aquellos productos del área de su competencia.

57. En: <http://www.senasa.gov.ar>

58. En: <http://www.fao.org/docrep/006/y4353s/y4353s05.htm>

Por otra parte controla el tráfico federal, importaciones y exportaciones de los productos, subproductos y derivados de origen animal y vegetal, productos agroalimentarios, fármaco-veterinarios y agroquímicos, fertilizantes y enmiendas en el ámbito de su competencia.

Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios

Corresponde a la DAPFyV, a través de la Coordinación de Agroquímicos y Biológicos, entender en la elaboración, seguimiento, aplicación y supervisión de las normas y reglamentaciones que hacen a la producción, comercialización y autorización de uso de productos agroquímicos y biológicos utilizados para la producción y comercialización agrícola y en el control de plagas.

En tal sentido, elabora y propone las normas técnicas y los requisitos para la producción, comercialización y uso de productos agroquímicos y biológicos, también interviene en la aprobación, restricción o prohibición de la producción, comercialización o el uso de los mismos.

Asimismo propone los períodos de carencia y los niveles de tolerancia de residuos o contaminantes derivados del uso de productos agroquímicos y biológicos en los vegetales, productos, subproductos y derivados, así como también los niveles de tolerancia de residuos derivados del uso de productos veterinarios en productos, subproductos y derivados de origen animal.

Por otra parte, colabora en las tareas de fiscalización y cumplimiento de las normas técnico-administrativas de la producción, comercialización y uso de productos fitosanitarios, emitiendo los informes técnicos correspondientes.

Prosiguiendo con las acciones que realiza ésta Dirección, debe mencionarse que crea, organiza, reglamenta y administra los registros de competencia del área, llevando a cabo la aprobación, registro o no, de toda persona física o jurídica, u objeto a ser registrado de acuerdo con lo establecido por las normas vigentes.

También interviene desde el punto de vista técnico, en las solicitudes de exportación e importación de productos y drogas de uso en medicina veterinaria, de agroquímicos, de biológicos y de alimentos de producción animal para asegurar el cumplimiento de la normativa vigente y fiscaliza el uso de envases, rotulados, prospectos y/o propaganda relacionados con el uso y comercialización de todos los productos agroquímicos y biológicos para el control de plagas.

Coordinación General de Agroquímicos y Biológicos

Tiene como objetivo evaluar las condiciones y requisitos para la Aprobación, comercialización y el uso de productos agroquímicos o biológicos. Proponer las prohibiciones o restricciones de dichos productos. Administrar los registros de su competencia.

Le compete evaluar la presentación de información técnica necesaria para la inscripción de pro-

ductos y proponer su aprobación. Interviene en las importaciones y exportaciones de productos agroquímicos, fertilizantes y biológicos. Colaborar con las tareas de fiscalización de la distribución, despacho, conservación y condiciones de venta de productos agroquímicos y biológicos; interviene en la fiscalización del uso de envases, rotulados de productos agroquímicos y biológicos y en la emisión de los informes técnicos correspondientes.

El SENASA, a raíz de algunos problemas ocurridos con las exportaciones de peras y manzanas al Brasil por la presencia de gusano de la pera y la manzana (*Cydia pomonella*), con los cítricos y en especial los limones, a la Comunidad Europea y las restricciones existentes por Mosca de los Frutos (*Ceratitis capitata*) para los embarques hacia varios países asiáticos, ha intensificado su accionar implementando, entre otros, los siguientes Programas relacionados con plaguicidas de alcance Nacional:

Listado de Programas:

- Programa de control de Calidad de Productos Fitosanitarios.
- Proyecto “Desafíos para la Exportación a la Unión Europea”.
- Programa Nacional de Supresión de Carpocapsa.
- Programa Nacional de Sanidad Forestal.
- Programa Nacional de Control y Erradicación de Mosca de los frutos.
- Programa de Buenas Prácticas Agrícolas.
- Sistema de Control de Productos Frutihortícolas Frescos (Sicofhor).
- Sistema Federal de Fiscalización de Agroquímicos y Biológicos (Siffab).
- Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene en Alimentos (Creha).
- Programa de monitoreo de residuos de plaguicidas en frutas y hortalizas frescas Rusia.

Unidad de Gestión Ambiental

La Unidad de Gestión Ambiental depende directamente de la Presidencia del SENASA y sus objetivos a corto y mediano plazo están definidos, entre otros temas, por el estricto cumplimiento de la normativa ambiental de cada jurisdicción donde actúe la Institución, así como también velar para que las regulaciones propias no colisionen con aquellas.

Entre sus principales tareas se destaca la promocionar las Buenas Prácticas Agrícolas, tanto internamente como en el medio agropecuario en general.

Sistema Federal de Fiscalización de Agroquímicos y Biológicos (SIFFAB)

El SIFFAB tiene a su cargo controlar, fiscalizar y auditar los productos fitosanitarios, fertilizantes y

enmiendas que se comercializan en el ámbito nacional. Entre sus propósitos está el de fomentar que las autoridades provinciales verifiquen, fiscalicen y habiliten los equipos de aplicación y la acreditación de los aplicadores.

Preserva el patrimonio de terceros y de los daños que pudieran ocasionarse por malas prácticas o por uso de productos no legítimos o por la comercialización de productos que no se correspondan con los registrados en el SENASA mediante las normas vigentes.

Optimiza y preserva la calidad de los alimentos y las materias primas de origen vegetal y colabora en el aseguramiento de la trazabilidad de los plaguicidas, corroborando la legitimidad de los productos comerciales, fiscalizando los comercios, controlando condiciones de almacenamiento adecuadas y retirando del circuito comercial los productos no registrados en el SENASA.

Sistema de Control de Productos Frutihortícolas Frescos (Sicofhor)

Los objetivos de la implementación del Sicofhor son:

- Identificar y concientizar en forma gradual y paulatina a los diferentes eslabones que componen la cadena de producción y comercialización mayorista de productos frutihortícolas frescos, actualizando y difundiendo conceptos de identidad y calidad de la mercadería, de acuerdo con la normativa vigente en la materia.
- Determinar las condiciones higiénico-sanitarias de la misma, adoptando las medidas sanitarias preventivas y correctivas según corresponda; alentando de ese modo la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- Lograr la identificación de los actores de la cadena de producción y comercialización mayorista de productos frutihortícolas (productores, empacadores y establecimientos mayoristas) y verificar la correcta identificación de la mercadería para lograr en forma paulatina su trazabilidad.
- Determinar la presencia de residuos de plaguicidas y de patógenos microbianos, a través de un programa de monitoreo y vigilancia en frutas y hortalizas seleccionadas para verificar si cumplen la normativa vigente en la materia.
- Red Nacional de Laboratorios Vegetal y Animal. Se describe en el Capítulo 8.

2. Ministerio de Salud

En lo atinente a los plaguicidas, compete al Ministerio de Salud entre otras importantes funciones, entender en el ejercicio del poder de policía sanitaria en lo referente a productos, equipos e instrumental vinculados con la salud, e intervenir en la radicación de las industrias productoras de los mismos, así como, intervenir en la fiscalización de todo lo atinente a la elaboración, distribución y comercialización de los productos medicinales, biológicos, drogas, dietéticos, alimentos,

insecticidas, de tocador, aguas minerales, hierbas medicinales y del material e instrumental de aplicación médica, en coordinación con los Ministerios pertinentes y, también intervenir con criterio preventivo en la disminución de la morbilidad por tóxicos y riesgos químicos en todas las etapas del ciclo vital⁵⁹.

Competencias:

Secretaría de Determinantes de la Salud y Relaciones Sanitarias

- Diseñar e implementar programas y proyectos destinados a reducir la incidencia de los determinantes sociales de la salud.
- Participar en la elaboración de actividades de difusión, divulgación científica y promoción.
- Fomentar y desarrollar investigaciones científicas en salud referidas principalmente a los determinantes sociales, económicos, culturales y ambientales de la misma.
- Promover la realización de actividades participativas a nivel local conjuntamente con organizaciones no gubernamentales a fin de minimizar el impacto negativo de los determinantes de la salud que operan sobre la población.

Programas:

- Programa de Prevención y Control de las Intoxicaciones.
- Programa Nacional de Riesgos Químicos.
- Programa de Salud del Trabajador.
- Programa de Prevención y Control de las Intoxicaciones por Plaguicidas.

Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios

- Diseñar políticas para la atención de la salud de la población, comprendiendo la promoción y la protección de la salud, la prevención de las enfermedades, la asistencia, la recuperación y la rehabilitación de la salud.
- Promover el desarrollo y realización de estudios epidemiológicos y definir las alternativas de solución para las patologías más significativas en el país, respondiendo con celeridad y eficiencia ante cualquier situación de emergencia sanitaria.

Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos

- Entender en materia de regulación y fiscalización sanitaria, y en la elaboración, incorporación, registro y sistematización de normativas orientadas a la eficacia, efectividad,

59. En: http://www.msal.gov.ar/htm/site/instit_des_func.asp

eficiencia y calidad de los Establecimientos y Servicios de Salud.

- Entender en el desarrollo de políticas de reducción de la morbimortalidad por factores de origen laboral, que afecten la salud de los trabajadores en general y de la administración pública en particular.
- Entender en la definición de políticas para promover el desarrollo de registros nacionales y jurisdiccionales de estadísticas sanitarias.
- Propiciar el desarrollo, difusión y publicación de la información estadística actualizada que permita la definición y la toma de decisiones sobre las políticas sanitarias, tanto en el ámbito nacional como regional, provincial y municipal.

Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica / Instituto Nacional de Alimentos (ANMAT/INAL)

Un organismo descentralizado, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica / Instituto Nacional de Alimentos (ANMAT/INAL) es el responsable de la gestión de los plaguicidas de Uso Domiciliario.

Entre sus objetivos figura el de colaborar en la protección de la salud humana, asegurando la calidad de productos de su competencia: medicamentos, alimentos, productos de uso doméstico, médico y de diagnóstico.

En este marco, la ANMAT/INAL tiene como objetivo⁶⁰ principal garantizar que los medicamentos, alimentos y dispositivos médicos a disposición de la población, posean eficacia (cumplimiento del objetivo terapéutico, nutricional o diagnóstico) seguridad (alto coeficiente beneficio/riesgo) y calidad (respondan a las necesidades y expectativas de la ciudadanía).

Acciones de control: En el ejercicio del poder de policía que le confiere el Estado Nacional, la ANMAT/INAL posee un cuerpo de inspectores conformado por 12 agentes que intervienen ante denuncias o para extender los certificados de exportaciones.

No obstante está previsto y en pleno desarrollo la instalación y puesta en funcionamiento de delegaciones regionales en Santa Fe, Bahía Blanca (Buenos Aires), Córdoba y Misiones

Competencias:

Departamento de Productos de Uso Domiciliarios o Domisanitarios (I.N.A.L.) a cargo del registro y fiscalización de los productos desinfectantes de uso en el hogar y en ámbitos colectivos públicos o privados, que pueden ser de venta y uso libre, o profesional, así como los formulados empleados para el control de vectores de enfermedades a los seres humanos, denominados de "Uso Exclusivo

60. En: http://www.anmat.gov.ar/institucional/que_es_la_ANMAT.asp

en Salud Pública". Dichos productos pueden ser tanto de origen nacional como importados con destino al comercio en jurisdicción nacional, interprovincial y/o con el Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires.

Registro de los establecimientos elaboradores, fraccionadores e importadores de estos productos y verificación del cumplimiento de las Buenas Prácticas de Fabricación y Control.

La legislación aplicable es la siguiente: Res MS y AS 708/98 "Registro de Establecimientos Elaboradores, Fraccionadores e Importadores de productos domisanitarios y la Res MS y AS 709/98 correspondiente al "Registro de Productos", dichas resoluciones se encuentran reglamentadas a través de las Disposiciones ANMAT N° 7293/98 Y 7292/98 y sus modificatorias, respectivamente, además de contar con las Disposiciones de Buenas Prácticas de Fabricación y Control Nros. 2335/02 y 1929/05. Cabe señalar que esta normativa corresponde a la internalización de las Resoluciones MERCOSUR.

El registro de estos productos implica la evaluación de riesgo la cual se basa fundamentalmente en la consideración de la posible toxicidad aguda, subaguda, crónica, reproductiva, de irritación dérmica y ocular sobre seres humanos y la potencial toxicidad ambiental.

Registro de Aplicadores:

Este registro, en general, es realizado en cada una de las jurisdicciones (Municipios, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Provincias) y en el Ministerio de Salud que posee, a través del Área de Sanidad de Fronteras, un registro de empresas habilitadas para la aplicación de plaguicidas en el ámbito nacional.

La creación de este registro nacional se basa en 2 normas; la Resolución (SS) N° 779/88 del Ministerio de Salud, Secretaría de Políticas y Regulación Sanitaria, crea en el ámbito de la Dirección Nacional de Sanidad de Fronteras y Transporte, dependiente de la Subsecretaría de Regulación y Control, el registro nacional de personas físicas y jurídicas que organizadas en forma de empresas, se dediquen exclusivamente al control de plagas, vectores perjudiciales para la salud humana y saneamiento del medio.

Y la Disposición de la Dirección Nacional de Sanidad de Fronteras y Transporte (DNSFyT) N° 358/90 que dicta las Normas para la Habilitación de las Empresas de Control de Plagas, creando un listado de Empresas habilitadas, un listado de Directores Técnicos, un modelo de Certificado de Permiso Sanitario y el monto de los aranceles vigentes.

3. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Jefatura de Gabinete de Ministros, asiste al Jefe de Gabinete de Ministros en la implementación de la política ambiental como política de Es-

tado y en los aspectos técnicos relativos a la política ambiental y la gestión ambiental de la Nación.

La Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental y Prevención de la Contaminación es el área del organismo ambiental nacional que mayoritariamente coordina la gestión inherente a las sustancias y productos químicos.

Competencias:

Dirección de Residuos Peligrosos

Propone objetivos y políticas en materia de residuos peligrosos, privilegiando las formas de tratamiento que impliquen el reciclado y reutilización de los mismos, y la incorporación de tecnologías sustentables desde el punto de vista ambiental. Entiende en la fiscalización de la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. Coordina las actividades técnico - administrativas vinculadas con el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos (RNOGRP), conforme a lo establecido por la Ley N° 24.051 de Residuos Peligrosos, su Decreto Reglamentario N° 831/93 y normativa complementaria

Fiscalización de la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos. Coordina las actividades técnico - administrativas vinculadas con el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos (RNOGRP), conforme lo establecido por la Ley N° 24.051 de Residuos Peligrosos, su Decreto Reglamentario N° 831/93 y normativa complementaria.

Los residuos de plaguicidas están alcanzados por el régimen de la citada ley, dado que los mismos son clasificados como residuos peligrosos.

En lo que respecta a la gestión específica de envases de plaguicidas, a través de la Dirección de Residuos Peligrosos, se fiscalizan y registran los movimientos interjurisdiccionales de dichos residuos para su tratamiento en planta Operadora habilitada.

No obstante, se debe indicar que lo señalado anteriormente, corresponde sólo a un manejo parcial de la totalidad de envases plaguicidas generados a nivel del territorio nacional, siendo el resto de la gestión efectuada en el ámbito de cada jurisdicción.

Unidad de Investigación y Desarrollo Ambiental

- Investigación en manejo de plaguicidas y sus envases.

Unidad de Sustancias y Productos Químicos

La Unidad de Sustancias y Productos Químicos asiste en los aspectos relativos al control ambiental de las sustancias y productos químicos tóxicos y potencialmente tóxicos, en el marco de las Leyes

Nacionales Nros. 25.278, 25.670 y normativa complementaria, 26.011, 26.184 y normativa complementaria.

En tal sentido, atiende a los compromisos emergentes tanto del Convenio de Estocolmo sobre Reducción y Eliminación de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs), como del Convenio de Róterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo aplicable a ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos objeto de Comercio Internacional.

Asimismo, articula dichos compromisos con las acciones derivadas del cumplimiento del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación.

Dirección de Prevención y Recomposición Ambiental

Elabora y propone las normas y los procedimientos técnicos - administrativos referidos a la prevención, control y remediación ambiental. Desarrolla y fomenta planes, programas y proyectos referidos al diagnóstico, evaluación y recuperación de sitios contaminados.

Programa Nacional para la Gestión Ambiental de Sitios Contaminados (PROSICO)

Este programa busca potenciar y articular las diversas acciones que desde los sectores público y privado se llevan a cabo, buscando una ampliación del conocimiento en este campo y una más eficiente utilización de los recursos disponibles.

El programa está estructurado en tres ejes: *un componente diagnóstico, un componente tecnológico, un componente institucional.*

El *componente de diagnóstico* debe dar cuenta de la existencia de procesos potencialmente contaminantes de suelos, y del estado y calidad actual de los suelos en áreas de alta probabilidad de contaminación y del reconocimiento de los suelos no alterados por contaminación;

El *componente tecnológico* avanzará en la investigación de metodologías para el diagnóstico y el análisis y evaluación de suelos, como en la definición de técnicas para el saneamiento y recuperación de suelos, y el desarrollo de tecnologías productivas que supongan un menor riesgo de contaminación;

Por último el *componente institucional* está orientado a la revisión de normativa para la protección del suelo, la elaboración de normativa específica para suelos contaminados, así como al análisis del tejido institucional que otorgue el soporte operativo y de control a las normas legales. Desde este mismo componente se deberá encarar la capacitación de recursos humanos y la generación de conciencia ambiental en el tema.

A tal efecto, y entre otras acciones, se realizan relevamientos de sitios contaminados por agroquímicos y se formulan y desarrollan Proyectos Pilotos de recomposición y monitoreo de sitios

contaminados con agroquímicos.

4. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

El CONICET es un organismo autárquico que depende del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

Es el principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en la Argentina. Su actividad se desarrolla en cuatro grandes áreas de las ciencias:

- Agrarias, Ingeniería y de materiales,
- Biológicas y de la Salud,
- Exactas y Naturales y
- Sociales y Humanidades.

Objetivos:

- Fomentar y subvencionar la investigación científica y tecnológica, y las actividades de apoyo que apunten al avance científico y tecnológico en el país, al desarrollo de la economía nacional y al mejoramiento de la calidad de vida, considerando los lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional.
- Fomentar el intercambio y la cooperación científico-tecnológica dentro del país y con el extranjero.
- Otorgar subsidios a proyectos de investigación.
- Otorgar pasantías y becas para la capacitación y perfeccionamiento de egresados universitarios, o para la realización de investigaciones científicas en el país y en el extranjero.
- Organizar y subvencionar institutos, laboratorios y centros de investigación, que funcionen en universidades y en instituciones oficiales o privadas, o bajo la dependencia directa del CONICET.
- Administrar las Carreras del Investigador Científico y del Personal de Apoyo a la Investigación y al Desarrollo.
- Instituir premios, créditos y otras acciones de apoyo a la investigación científica.
- Brindar asesoramiento a entidades públicas y privadas en el ámbito de su competencia.

Contando con equipos de científicos y profesionales altamente calificados y con laboratorios e infraestructuras adecuadas para el desarrollo de las tareas de investigación básica y aplicada, diseminados por todo el territorio nacional, el CONICET cumple un rol protagónico en la gestión de plaguicidas.

5. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA

El INTA⁶¹ es un organismo con autarquía operativa y financiera, que depende del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Fue creado en 1956, mediante el Decreto - Ley Nº 21.680, con el propósito de “impulsar y vigorizar el desarrollo de la investigación y extensión agropecuarias y acelerar con los beneficios de estas funciones fundamentales: la tecnificación y el mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural”.

El objetivo central del INTA es contribuir a la competitividad del sector agropecuario, forestal y agroindustrial en todo el territorio nacional, en un marco de sostenibilidad ecológica y social.

Prioriza entre sus acciones la generación de información y tecnologías para procesos y productos de este vasto sector, poniendo los mismos al servicio del productor rural a través de su sistema de extensión.

Es el responsable de llevar adelante la red de ensayos de eficacia de las nuevas moléculas que se introducirán en la Argentina, requisito indispensable para la inscripción de los plaguicidas en el Registro Oficial del SENASA.

A través de sus Centros Regionales, Estaciones Experimentales, Institutos y Unidades de Extensión ubicados estratégicamente en las zonas de producción agropecuaria, investiga, prueba y difunde sus conocimientos a los usuarios.

Competencias:

Entre sus competencias, en el artículo 2º de la citada norma estipula que “el INTA organizará, desarrollará y estimulará la investigación, experimentación y extensión agrícola, como aspectos fundamentales, a cuyo efecto promoverá directamente o por medio de otras entidades:

- a) Investigaciones sobre problemas relacionados con los recursos naturales y con la técnica de la producción,
- b) Investigaciones sobre la conservación y transformación primaria de los productos agropecuarios,
- c) La extensión agraria mediante la asistencia educacional técnica y cultural del productor rural y su familia y el mejoramiento de las comunidades que integran,
- d) Las acciones de fomento necesarias para su aplicación y difusión de los resultados de sus investigaciones y experiencias”.

Los cambios de contexto y las transformaciones de sus demandas inducen al INTA a readecuar la implementación de la misión instituida en el Decreto -Ley de su creación en los siguientes términos: “El INTA, durante la vigencia del Plan Estratégico Institucional 2.005 -2.015, realizará y promo-

61. En: <http://www.inta.gov.ar>

verá acciones dirigidas a la innovación en el sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial para contribuir integralmente a la competitividad de las cadenas agroindustriales, salud ambiental y sostenibilidad de los sistemas productivos, la equidad social y el desarrollo territorial, mediante la investigación, desarrollo tecnológico y extensión”.

Programas:

- Desarrollo de conocimiento y tecnologías para mitigar la contaminación de suelo, agua y aire.
- Estudios de riesgo de contaminación y cargas contaminantes de plaguicidas.
- Análisis de residuos de plaguicidas en granos de soja RR provenientes de la Región Pampeana.
- Red de laboratorios para la determinación de contaminantes químicos y biológicos.
- Métodos de prevención de la contaminación pre y post cosecha.
- Control de contaminantes químicos y microbiológicos en diferentes matrices.
- Mecanismos de resistencia de cultivos a Organofosforados y de resistencia de Organofosforados a productos fitosanitarios.
- Herramientas de Gestión de la Calidad.

6. Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).**Competencias:**

Es el referente tecnológico del Estado y brinda un servicio público de transferencia de tecnología. Órgano de aplicación de la Ley N° 19.511, Ley de Metrología Legal, a través de su Decreto Reglamentario N° 788/03.

Programas:

- Tratamiento de bidones de agroquímicos dentro de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos.
- Monitoreo de GLIFOSATO en los cultivos de la región de Cuyo.

A través de algunos de sus Centros, el INTI desarrolla una importante tarea en la investigación y transferencia de tecnologías relacionadas con los plaguicidas, por ejemplo:

Centro de Contaminantes Orgánicos

Brinda desarrollos y servicios analíticos sobre contaminantes orgánicos en productos, envases y medio ambiente; asistencia técnica para la implementación de sistemas de la calidad y la gestión ambiental de sustancias químicas tóxicas.

Centro de Ambiente

Actuar como referente para la sociedad y contribuir al desarrollo de la industria nacional brindando asistencia técnica, servicios y desarrollos que promuevan:

- La preservación y la optimización del uso de los recursos naturales.
- La calidad de ambientes exteriores, el bienestar de las personas y la conservación de los bienes.
- La calidad de los ambientes laborales y la salud de los trabajadores.
- Los sistemas integrados de gestión ambiental, calidad, seguridad y salud ocupacional.

Todo ello atendiendo las necesidades de los usuarios, los intereses de la comunidad y la ética profesional e institucional.

Servicios:

- Gestión de Sustancias Peligrosas. Transporte y disposición.
- Evaluación de estudios de impacto ambiental.
- Evaluación de estudios de riesgo ambiental.
- Asesoramiento técnico-legal en aspectos ambientales.
- Evaluación del aspecto ambiental de proyectos de inversión.
- Diagnóstico de desempeño ambiental.
- Evaluación de sitios contaminados.

CAPÍTULO 6

PROGRAMAS RELEVANTES LLEVADOS A CABO POR ORGANISMOS OFICIALES Y ENTIDADES NO GUBERNAMENTALES

A.- ORGANISMOS OFICIALES:

1.- MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y PESCA DE LA NACIÓN⁶²

Programas relacionados con Plaguicidas:

1.1.- Contribución a la seguridad alimentaria de la agricultura familiar de Argentina a través de programas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y organización comunitaria para la generación de ingresos y acceso a mercados.

Los objetivos de este proyecto tienden a contribuir a la seguridad alimentaria a través de la generación de ingresos de los sectores de la agricultura familiar argentina, implementando programas de BPA integrales para una mejor inserción comercial, la búsqueda de alimentos inocuos y de calidad y la dignificación de las condiciones laborales de los agricultores.

El proyecto desarrolla actividades de capacitación, transferencia de tecnología, asistencia técnica y acompañamiento en la implementación de proyectos productivos, fortaleciendo las capacidades de los productores, extensionistas y de las instituciones y actores involucrados

1.2.- Curso de Formación de Implementadores de BPA.

Los objetivos del curso son:

- Capacitar a profesionales para la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas, conforme a la normativa tanto para el mercado interno como para el externo.
- Formar profesionales que sean capaces de transmitir los conceptos relacionados con las Buenas Prácticas y guiar en la implementación de las mismas, a productores y empresas del sector.
- Planificar y promover la difusión de las BPA y la implementación de estos sistemas de gestión agroalimentaria, a partir de implementadores capacitados, en las regiones productivas de todas las provincias del país y otorgar la credencial de Implementador que, una vez cumplimentadas las distintas instancias del curso de formación, obtendrá para ingresar al Registro Público Nacional de Implementadores de Sistemas de Gestión de la Calidad Agroalimentaria, de acuerdo a lo establecido en la Resolución SAGPyA N° 61/2005.

62. Identificación de Competencias y Programas de los Organismos Integrantes de a CNIA. En: <http://www.msdl.gov.ar/agroquimicos/pdf/Competencias-y-programas-CNIA.pdf>

1.3.- Cursos de Actualización de la Normativa de Buenas Prácticas Agrícolas.

El objetivo es reunir a los actores del sector público que trabajan en los sectores de hortalizas, frutas y aromáticas, con el objeto de realizar una actualización en referencia a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Los destinatarios son profesionales del Sector Público vinculados a la actividad.

2.- SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA)

Programas del SENASA:

En el Área Vegetal:

2.1.- Programa de control de Calidad de Productos Fitosanitarios.

Tiene por objetivo el control de la composición de los productos inscriptos en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal, así como también su presentación y etiquetado en los términos de la normativa vigente.

Descripción: Se realizan tomas de muestra sobre los productos en cuya importación y exportación interviene la Coordinación de Agroquímicos y Biológicos. La selección de los productos controlados se realiza al azar o dirigida.

En este último caso se tiene en cuenta el origen, el fabricante, la presencia de denuncias puntuales etc. El control se realiza tanto en la Ciudad de Buenos Aires, el Cono Urbano Bonaerense, la Provincia de Buenos Aires u otras provincias según el caso lo amerite.

2.2.- Proyecto “Desafíos para la Exportación a la Unión Europea” Reformas propuestas en la Unión Europea sobre normativa de Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas en productos vegetales y animales.

El objetivo es analizar del posible impacto de las reformas propuestas en el ámbito de la Unión Europea, sobre sus normas relativas a los Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas (LMRs) en vegetales y carnes y los resultados de la consolidación del Registro Comunitario de Plaguicidas, conforme reevaluación prevista en la Directiva 91/414 y, proveer el soporte técnico de las futuras negociaciones internacionales, a desarrollar por los funcionarios competentes en tal materia; así como de acciones necesarias en otros ámbitos.

2.3.- Programa Nacional de Supresión de Carpocapsa.

El objetivo de este Programa es la supresión de la plaga a fin de reducir el impacto socioeconómico provocado en la producción de fruta de pepita. El gusano de la manzana y la pera (*Cydia pomonella*) es la plaga más importante de estos frutales dado que afecta la productividad de los productores, por pérdidas de producción y su colocación en algunos mercados externos, con lo cual se convierte en una limitante fitosanitaria.

El área de intervención del Programa alcanza la Región Patagónica, Cuyo y la incorporación de otras áreas productivas en las provincias de Catamarca y La Rioja.

2.4.- Programa Nacional de Control y Erradicación de Mosca de los frutos.

Su objetivos es disminuir o erradicar la Mosca de los frutos con el fin de mejorar la productividad de los productores, basado en la disminución de las pérdidas por la plaga, y mantener abierto el acceso a los mercados y disminuir las pérdidas económicas del sector frutihortícola provocada por dos especies de la Mosca de los frutos (*Ceratitis capitata*), conocida como mosca del mediterráneo, y la mosca sudamericana de la fruta (*Anastrepha fraterculus*).

2.5.- Programa de Buenas Prácticas Agrícolas.

El objetivo es realizar actividades de sensibilización, capacitación e implementación a través de parcelas demostrativas de Buenas Prácticas Agrícolas, destinado a productores primarios y al público en general.

Juntamente con otras áreas del Senasa propone sistemas de trazabilidad para los productos alimenticios frescos de mayor riesgo y sistemas de producción integrada a través del manejo integrado de plagas (MIP).

2.6.- Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene en Alimentos (CREHA).

Objetivo: Afianzar la sanidad y la inocuidad de los alimentos para garantizar la salud de los consumidores lo que contribuye a mantener los mercados abiertos para la exportación de todas las especies y productos que elabora la Argentina.

Concientizar a los consumidores sobre el control de residuos e higiene de los alimentos para garantizar la salud pública y lograr un estándar sanitario que asegure la inocuidad de los alimentos en todo el país. El Plan cuenta con la aprobación de los servicios sanitarios de la Comunidad Económica Europea (CEE) y de los Estados Unidos de América, entre otros países.

2.7.- Programa de monitoreo de residuos de plaguicidas en frutas y hortalizas frescas con destino a la Federación de Rusia.

Objetivo: mantener la exportación de frutas y hortalizas a Rusia asegurando la inocuidad de esos productos.

La Argentina presenta informes trimestrales de monitoreo de inocuidad de frutas y hortalizas con destino a Rusia respecto al contenido de plaguicidas (pesticidas, nitratos y nitritos).

En directa relación con los plaguicidas, se están desarrollando los siguientes programas:

2.8.- Programa de lucha Antiacridiana-Langosta.

El Programa de Lucha Antiacridiana, se está llevando a cabo en las Regiones de Córdoba, NOA Sur (Tucumán, Catamarca y Santiago del Estero), Chaco Formosa y Cuyo (La Rioja, Mendoza y San

Juan). El Programa tiene como objetivo mantener las poblaciones de acridios (*Schistocerca sp.*, *Dicroplous sp.* y *Eutropidacris collaris*) dentro de sus ambientes naturales y en niveles poblacionales bajos para que no produzcan invasiones y daños económicos en zonas agrícola-ganaderas.

2.9.- Programa nacional de prevención y erradicación Picudo algodonero.

Tiene como objetivo impedir el ingreso del Picudo algodonero (*Anthonomus grandis* Bh.) a las zonas productoras de algodón del país mediante la puesta en operación de sistemas de cuarentena internos y externos con las Repúblicas de Brasil, Paraguay y Bolivia y monitoreo del insecto en áreas limítrofes y de producción.

El Programa está conformado por el monitoreo, erradicación, control cuarentenario, capacitación y difusión de la plaga. Se ocupa de la erradicación de los focos de infestación, de la instalación de barreras cuarentenarias, de la concientización a la sociedad sobre la gravedad de la plaga y la necesidad de su participación para la prevención y erradicación.

Dentro del Área Animal:

2.10.- Programa de mosca de los cuernos.

Tiene como objetivo central disminuir la población de moscas de los cuernos (*Haematobia irritans*) a niveles compatibles con la producción. Como estrategia principal todas las acciones sanitarias están orientadas al uso coherente de los mosquicidas aprobados con permiso de uso y comercialización autorizados por SENASA, indicándose la alternancia de los distintos grupos químicos disponibles, espaciando lo más posible los intervalos de tratamientos para evitar la profundización de los factores de resistencias actualmente detectados.

2.11.- Programa de garrapata.

Tiene como propósito ordenar la totalidad de las acciones sanitarias para el control de las garrapatas (*Boophilus microplus*) y su reglamentación a fin de elevar la productividad y rentabilidad de las empresas ganaderas.

De este modo, pretende inducir a la participación de los ganaderos e industrias del sector en los planteamientos de erradicación, siendo responsabilidad del sector privado la atención de los establecimientos ganaderos en lo concerniente a actividades preventivas o terapéuticas.

2.12.- Programa de Sarna, Melofagosis e Hidatidosis.

El propósito del Programa es mejorar la eficiencia productiva de los rodeos y majadas para acabar con las pérdidas económicas que causan estas enfermedades y disminuir sus costos con el consiguiente aumento de la rentabilidad para mejorar la cantidad y la calidad de las exportaciones argentinas.

Dentro del Área Ambiental:**2.13.- Uso Responsable de Plaguicidas.**

Están elaborando una Guía de Uso Responsable de plaguicidas que será difundida.

2.14.- Programa de Cumplimiento interno de la normativa ambiental.

Cumplimiento de toda la normativa nacional vigente y auditoria de su cumplimiento por parte de ONG, por ejemplo FUNBAPA.

2.15.- Disposición Final de los envases vacíos de Plaguicidas.

Se está trabajando en el marco de la Comisión creada por el Decreto N° 21/2009 en conjunto, con el Ministerio de Salud, el Ministerio de Agricultura y la Secretaría de Ambiente, con el aporte de distintos organismos oficiales (INTA, INTI, Universidades, etc.) y privados (Empresas y Cámaras Empresarias) en la búsqueda de una solución integral para este problema.

2.16.- Trazabilidad.

La Trazabilidad de toda la gestión de producción agropecuaria es una de las prioridades. Para ello se ha implementado el RENSPA (Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios), por el cual a través de un código se asocia al productor agropecuario con el campo donde realiza su actividad. Cuenta con datos del establecimiento, del productor, de la actividad que allí realiza y de los animales que posee.

2.17.- Programas de manejo Integrado de plagas.

Propender, en la medida de lo posible, a la difusión e implementación de este tipo de programas, como ocurre en el NEA, con el programa de Mosca de los Frutos, el NOA, con el Programa de Carpocapsa o en el Alto Valle del Río Negro, en donde, a través de prácticas como el uso de trampas de feromonas, la siembra de machos estériles y la liberación y cuidado de predadores naturales se disminuye sensiblemente el uso de plaguicidas. Para ello, se hace necesario capacitar al personal propio y a los productores en temas ambientales y de desarrollo sustentable.

3.- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA)**Programas:****3.1.- Desarrollo de conocimiento y tecnologías para mitigar la contaminación de suelo, agua y aire por agroquímicos y residuos en sistemas de producción intensivos.**

Objetivo: Desarrollar conocimientos y tecnologías que contribuyan a mejorar la sustentabilidad de los sistemas agropecuarios intensivos en diferentes eco-regiones.

Mediante la generación de una red de monitoreo de la contaminación bajo producción agropecuaria intensiva, la elaboración de una guía de buenas prácticas para mitigar la contaminación del ambiente, el desarrollo de un sistema soporte de decisión ambiental y la realización de cursos de capacitación para difundir el conocimiento generado.

3.2.- Estudios de riesgo de contaminación y cargas contaminantes de plaguicidas en suelo, agua y aire en distintas eco-regiones.

El objetivo de este estudio es definir el riesgo de contaminación de suelos, aguas y aire con herbicidas en los sistemas agrícolas vigentes.

Se realizarán trabajos experimentales utilizando 4 herbicidas seleccionados según los siguientes criterios:

- Atrazina fue registrado en el país en la década del '60 y actualmente es el 2º plaguicida más utilizado. Existen antecedentes mundiales de su presencia como contaminante en aguas subterráneas.
- Glifosato es el plaguicida más utilizado en el país y su tendencia de uso es creciente. Dada su elevada frecuencia e intensidad de uso es necesario disponer de información acerca de su comportamiento en el perfil del suelo. Posee la característica de ser fuertemente adsorbido al suelo, sin embargo resultados experimentales combinados con estudios de transporte sostienen la hipótesis que glifosato puede lixiviar por flujo preferencial en suelos húmedos cuando se producen lluvias inmediatamente luego de la aplicación. Se ha detectado ocasionalmente presencia de glifosato en aguas subterráneas en Europa sin embargo los trabajos de monitoreo son limitados.
- Imazapir, es un herbicida de reciente incorporación masiva al paquete tecnológico agrícola, usado en cultivos tolerantes a imidazolinonas. Puede apreciarse una perspectiva de uso creciente dada su elevada efectividad en el control de malezas. Sus propiedades físico-químicas estarían indicando alta probabilidad de contaminación de aguas subterráneas y suelo.
- Metolaclo es uno de los graminicidas premergentes más utilizado en girasol y maíz. Hay antecedentes de su presencia en aguas subterráneas asociado principalmente a su moderadamente alta solubilidad.

Finalizado el proyecto se espera conocer el estado actual y el riesgo de contaminación con los herbicidas más utilizados en los sistemas agrícolas de las ecorregiones que comprenden el proyecto. A partir de allí, el proyecto permitirá definir nuevas líneas de acción ya sean de investigación (básica o aplicada) y/o extensión.

3.3.- Análisis de residuos de plaguicidas en los granos de soja RR provenientes de la Región Pampeana.

El objetivo es aportar soluciones tecnológicas de manejo del cultivo de la soja evitando la presencia de residuos de plaguicidas y micotoxinas en niveles no permitidos.

Bajo el acuerdo de la Organización Mundial del Comercio (OMC) sobre Aplicación de las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo MSF) todos los requisitos de salud e inocuidad para los alimentos deben basarse en una evaluación de riesgo científica sólida.

Si los reglamentos sobre inocuidad de los alimentos de un país no se basan en tales evaluaciones, éstos pueden denunciarse como barreras paraarancelarias al comercio bajo reglas de la OMC.

En consecuencia la capacidad de un país para conducir la evaluación de riesgo es no sólo importante para asegurar el acceso a los mercados internacionales sino también para establecer la legislación nacional que cumpla con el acuerdo MSF.

3.4.- Organización y puesta en marcha de la organización en Red de laboratorios para la determinación de contaminantes químicos y biológicos.

Se propone la organización y puesta en marcha de la Red de Laboratorios para la determinación de contaminantes químicos y biológicos.

El objetivo es disponer de laboratorios altamente capacitados y que puedan responder a las demandas generadas del sector agroalimentario y agroindustrial, potenciando las posibilidades comerciales de exportación, surge la propuesta de la organización de una red de laboratorios para la determinación de contaminantes químicos y biológicos.

La propuesta es netamente organizativa y tiene como objetivo instalar un sistema que ayude a la implementación de proyectos de investigación y desarrollo de los temas relacionados con la Seguridad Alimentaria.

3.5.- Identificación de situaciones de riesgo y determinación de puntos críticos de control para contaminantes químicos y microbiológicos en diferentes matrices.

El objetivo es generar información respecto del efecto de prácticas agroindustriales en el aumento o disminución del grado de la contaminación de los alimentos y desarrollar acciones preventivas con base científica, en el marco de los sistemas de gestión de riesgos.

Los agentes biológicos y químicos, tales como microorganismos, plaguicidas agrícolas y de uso veterinario se pueden incorporar en varios puntos de la cadena productiva de los alimentos, desde la producción primaria hasta las posteriores etapas de su industrialización, constituyéndose en una situación de riesgo potencial para los consumidores, así como para el comercio de las producciones agroindustriales.

Este proyecto pretende entonces aportar información necesaria para la identificación de peligros y su caracterización, empleando y generando metodologías sensibles y precisas para la determinación del grado de la contaminación de los alimentos que sirvan de base al desarrollo de acciones preventivas con base científica, en el marco de los sistemas de gestión de riesgo.

3.6.- Identificación/caracterización de mecanismos de resistencia de cultivos a los organismos perjudiciales (OP) y de resistencia de los OP a productos fitosanitarios de uso intensivo.

El objetivo es identificar y/o caracterizar mecanismos de resistencia de cultivos contra OP y poblaciones de OP resistentes a sus agentes de control.

En este proyecto se pone especial énfasis en el estudio de aspectos relacionados con la resistencia de cultivos a organismos perjudiciales y la resistencia o tolerancia de estos a los medios empleados para su control (químicos o genéticos).

4.- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL (INTI)

Programas:

4.1.- Tratamiento de bidones de agroquímicos dentro de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

El objetivo del proyecto es desarrollar un sistema de gestión sustentable para el manejo de los bidones usados de agroquímicos, que incluye la construcción y prueba en campo de un prototipo. En el marco del objetivo general se ha iniciado el desarrollo del tratamiento de las diversas corrientes de residuos que componen el gran espectro de los RSU. Dentro de este Plan se busca presentar una resolución efectiva para el manejo de los envases vacíos de agroquímicos, que representan un serio problema de contaminación en numerosos lugares de nuestro país por la característica de peligrosidad de los productos que contienen o contuvieron oportunamente.

4.2.- Monitoreo de GLIFOSATO en los cultivos de la región de Cuyo.

El objetivo del Proyecto es conocer los niveles de residuos de Glifosato en las frutas y hortalizas que se consumen masivamente en esta región y que también se comercializan tanto en el mercado interno como en el internacional.

Los herbicidas más comercializados en la Argentina incorporan dentro de su fórmula el glifosato, en razón de que algunos cultivos transgénicos, como la soja, están manipulados genéticamente para desarrollar una resistencia a esa sustancia química.

Pero este herbicida no sólo es usado en la soja, sino que es aplicado a otros cultivos, tales como, cerezos, ciruelos, damascos, durazneros, frutas cítricas, manzanos, membrilleros, perales, papa, zanahoria, lechuga y vid.

Estos cultivos corresponden a la región de Cuyo (con excepción de los cítricos), por tanto, la idea de este proyecto es conocer los niveles de residuos de glifosato en estas frutas y hortalizas que se consumen masivamente en nuestra provincia y que se comercializan a nivel nacional e internacional, para evaluar los posibles riesgos de toxicidad.

5.- SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE (SAyDS)

Programas:

5.1.- Programa Nacional para la Gestión Ambiental de Sitios Contaminados (PROSICO)

Objetivos:

- Generar una herramienta metodológica y operativa para la gestión ambiental de sitios contaminados.
- Desarrollar un diagnóstico general de situación respecto de la existencia de sitios contaminados en todo el territorio nacional a través de un Inventario Nacional de Sitios Potencialmente Contaminados.
- Establecer el Listado Prioritario de Sitios Contaminados a remediar
- Definir estrategias para la recuperación de sitios contaminados conforme el Listado Prioritario de Sitios Contaminados.
- Desarrollar las normas regulatorias para la gestión de sitios contaminados
- Fortalecer las capacidades locales, regionales y nacionales en la gestión de sitios contaminados.
- Desarrollar guías técnicas de buenas prácticas para la gestión y recuperación de sitios contaminados.
- Proponer y estimular el desarrollo de tecnologías ambientalmente adecuadas que minimicen los riesgos de contaminación de suelos así como de tecnologías para la recuperación de sitios contaminados.

Proyectos de Implementación:

1. Inventario Nacional de Sitios Potencialmente Contaminados (INSIPoC)
2. Caracterización de Sitios y Listado Prioritario de Sitios Contaminados.
3. Plan Nacional de Recuperación de Sitios Contaminados y Prevención de la Contaminación (PNRSCyPC)
4. Bases Normativas para la Adecuada Gestión de Sitios Contaminados.
5. Sistema de Vigilancia Ambiental sobre Sitios Potencialmente Contaminados

5.2.- Uso y Manejo responsable de Plaguicidas en Áreas Críticas.

Objetivo general:

- Contribuir a la protección de la salud, el ambiente y la capacidad productiva en el ámbito rural.

Tiene por objetivos específicos:

- Introducir a conceptos de relación entre salud y ambiente en el ámbito rural.
- Capacitar a los estudiantes de las escuelas agrotécnicas rurales como protagonistas del cambio en lo referido al uso de plaguicidas y su forma de minimizarlo.
- Integrar a la mujer, a través de la capacitación adecuada, para impulsar acciones de protección de la salud de la población rural mediante la información a los jóvenes.
- Realizar cursos de capacitación sobre el uso seguro de plaguicidas para pequeños y medianos productores.
- Proveer a mejorar el diagnóstico de las intoxicaciones agudas y crónicas y su forma de tratarlas.

6.- MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN (MSAL)

Programas:

6.1.- Programa de prevención y control de intoxicaciones.

El objetivo es disminuir los riesgos para la salud humana asociados a la exposición a las sustancias químicas en todas las etapas de sus ciclos de vida.

Caracterizar epidemiológicamente y normatizar las acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de las intoxicaciones, optimizar el intercambio de información toxicológica y el funcionamiento de las unidades asistenciales de Toxicología Clínica del país, incluyendo los Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica y los Laboratorios de Análisis Clínicos Toxicológicos, y promover la capacitación en Toxicología Clínica y Epidemiología Aplicada.

6.2.- Programa Nacional de Riesgos Químicos.

Su objetivo es disminuir los riesgos para la salud humana asociados a la exposición a las sustancias químicas en todas las etapas de sus ciclos de vida.

6.3.- Programa Nacional de Control de Vectores.

Está integrado por:

6.3.1.- Programa Federal de Chagas.

El Programa Nacional Concertado de Prevención y Asistencia Integral a la enfermedad de Chagas fue creado por la Resolución del Ministerio de Salud y Acción Social N° 1687/2006.

Con posterioridad, el Poder Legislativo Nacional sanciona la Ley N° 26281 de Prevención y Control de todas las formas de Transmisión de la Enfermedad de Chagas, hasta su definitiva erradicación de todo el territorio nacional.

A pesar de los avances logrados en las últimas décadas, la enfermedad de Chagas constituye aún la principal endemia en la República Argentina.

El protozooario *Trypanosoma cruzi* es el agente causal de esta enfermedad y su vector en la Argentina es el *Triatoma infestans*, insecto de costumbre hematófago, mas conocido como “vinchuca”.

La problemática del Chagas le significa al sistema de salud por la atención a los enfermos sintomáticos un costo significativo, además del costo social de la patología y el costo en términos de discapacidad y calidad de vida de las personas afectadas.

Por tal motivo dentro de la política sanitaria nacional y de acuerdo con las líneas del Plan Federal de Salud, se resolvió asignarle carácter prioritario a la prevención y erradicación de todas las formas de transmisión de la enfermedad.

Objetivos Generales:

- Interrumpir la transmisión del Chagas y
- Minimizar el impacto de sus consecuencias en las personas afectadas.

En este sentido, la organización de un sistema efectivo de control de las vinchucas, mediante el empleo de plaguicidas es una de las herramientas que se están utilizando.

Si bien, “los integrantes de equipos de salud y los operadores de fumigación afirmaron que actualmente se dispone de más insumos y recursos logísticos (reactivos, medicamentos, vehículos, trajes protectores, etc.), pero advirtieron que aún son insuficientes, especialmente para quienes se desempeñan en el interior de la provincia”⁶³.

6.3.2.- Programa de Lucha contra el Dengue⁶⁴.

Los métodos de aplicación de insecticidas para el control del mosquito *Aedes aegypti*, responsable de la transmisión del Dengue, son: el tratamiento focal, el tratamiento perifocal y la aplicación espacial.

El tratamiento para el control focal se realiza mediante la aplicación de larvicidas.

Los más comunes son Temefos, Metopreno y *Bacillus thuringiensis*.

Para el tratamiento perifocal, el método consiste básicamente en la aplicación de insecticidas en todos los recipientes del tipo preferido por los mosquitos, ya sea que contengan agua o no,

63. Conclusiones de las Jornadas de Trabajo y Capacitación “Pensando en Chagas”, Octubre 2006, Santiago del Estero. En: www.msal.gov.ar/chagas/

64. Dengue y Dengue Hemorrágico en las Américas- Guías para su Prevención y Control. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica N° 548. Washington D.C., 1.995. En: http://www.unicef.org/.../MANUAL_DENGUE_A5-FINAL_corregido.pdf

rociando sus paredes por dentro y por fuera, de modo que queden completamente cubiertos por el plaguicida.

En este caso los insecticidas utilizados son Malatión, Fenitrotión, Fentiión y Piretroides.

La aplicación espacial consiste en la aplicación de gotitas pequeños de insecticida en el aire para controlar a la población de mosquitos adultos.

Para lograr ese efecto se utilizan máquinas de tipo:

- Nebulizadoras térmicas.
- Aerosoles y nieblas frías para la administración a volumen ultrabajo (UBV).

Para el tratamiento espacial también se utilizan las siguientes técnicas:

- Aplicación casa por casa, empleando equipo portátil.
- Aplicaciones por calles, empleando equipo montado en vehículos.
- Aplicaciones aéreas.

Los insecticidas que se pueden utilizar para aplicaciones espaciales en este tipo de aplicaciones a UBV son Malatión, Fenitrotión, Metil pirimifos, Deltametrina, Cipermetrina y Lambda cialotrina, entre otros.

B. - ENTIDADES NO - GUBERNAMENTALES

1.- FUNDACIÓN BARRERA ZOOFITOSANITARIA PATAGÓNICA - FUNBAPA⁶⁵

Es una ONG conformada para cubrir requerimientos regionales a problemas sanitarios y de calidad mediante programas técnica, política y financieramente sustentables.

Combina los esfuerzos de los sectores público y privado en pos de objetivos comunes, aportando agilidad y eficiencia a la ejecución de Programas específicos en un área geográficamente amplia y productivamente diversificada.

Entre sus objetivos se encuentran:

- Crear condiciones necesarias para mantener el territorio al sur de los ríos Barrancas, Colorado y otros, libres de todas las enfermedades y plagas perjudiciales para la producción animal y vegetal.
- Promover la defensa de la producción, calidad y seguridad agroalimentaria en un marco de desarrollo sustentable.
- Ejecutar contratos de servicios, de administración, de investigación tecnológica, sanitarios, de seguridad, económicos, de mercados, de capacitación, difusión y extensión

65. En www.funbapa.org.ar

entre la Fundación y organismos privados y/o públicos municipales, nacionales e internacionales.

Programas relacionados con plaguicidas en los que participa:

- Sistema Cuarentenario Patagónico.
- Programa Patagonia de Control y Erradicación de Mosca de los Frutos.
- Programa Regional de Supresión de Carpocapsa.

2.- ASOCIACIÓN FITOSANITARIA DEL NOROESTE ARGENTINO (AFINOA).

Es una entidad sin fines de lucro, fue constituida el 21 de Mayo de 1991 y obtiene su personería jurídica por Resolución IGI N° 708 el 8 de Septiembre del mismo año.

AFINOA es la primera en su género en la región y ha colaborado con éxito a la producción competitiva, que se distingue por su alto grado de profesionalismo y capacidad técnica.

Esta constituida por productores, empaques y exportadores de las Provincias de Salta, Tucumán, Jujuy y Catamarca.

Todo productor que desee destinar fruta fresca cítrica con destino a la Unión Europea y mercado con similares restricciones cuarentenarias deberá inscribir en el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), la totalidad de los lotes de su establecimiento.

Los objetivos de AFINOA son:

- Mantener y ampliar los actuales mercados de exportación, como así también de colaborar en programas de investigación científica, programas de administración de certificación de exportación de fruta fresca entre otros, para lograr la excelencia en los productos obtenidos en las provincias que la componen.
- Colaborar con las autoridades fitosanitarias nacionales y provinciales en la implementación de las medidas fitosanitarias tendientes a combatir plagas ó enfermedades que atenten contra la libre comercialización de los productos frutihortícolas de las provincias del NOA.

3.- INSTITUTO DE SANIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA DE MENDOZA – (ISCAMEN)⁶⁶

El ISCAMEN, es un ente autárquico con personalidad jurídica y capacidad para actuar en el ámbito del derecho público y privado.

Como organismo de aplicación de las leyes nacionales (por convenio) y de las provinciales en todo lo referido a la protección fitozoosanitaria de la Provincia de Mendoza, posee incumbencias en el

66. En <http://www.iscamen.com.ar>

control y fiscalización de semillas; sanidad vegetal, sanidad animal en Barreras y uso racional de agroquímicos entre otros temas.

Sus objetivos principales son:

- Proteger y mejorar el patrimonio fitozoosanitario de la Provincia de Mendoza e impedir el ingreso de plagas no detectadas en la provincia.
- Coordinar las políticas, acciones, recursos materiales y humanos de nivel internacional, nacional, provincial, públicos y privados para alcanzar los objetivos de la Ley Provincial N° 6333 (Protección Fitozoosanitaria – Control de Plagas y Enfermedades) y los que pudieran surgir.

Programas relacionados con Plaguicidas:

- Erradicación de la Mosca del Mediterráneo.
- Control de *Carpocapsa* (*Cydia pomonella* L.) y *Grafolita* (*Grafolita molesta* Busck).
- Programa de Agroquímicos
- Programa Barreras Sanitarias

Si bien el control directo de ambas plagas es responsabilidad del productor, este control debe realizarse bajo la coordinación y análisis de la situación global del territorio por parte de ISCAMEN. Ambos Programas tienen como objetivo general la supresión de estas plagas manteniéndolas por debajo del umbral de daño económico a través de los siguientes objetivos específicos:

- Determinar niveles de población de ambas plagas en cada uno de los oasis productivos donde se encuentren especies hospederas.
- Elaborar un sistema de alerta para ambas plagas.
- Capacitar a los integrantes del sector involucrado para el control eficiente de las plagas, con mínimo impacto ambiental.
- Concientizar a los sectores directa o indirectamente involucrados sobre la importancia de combatir estas plagas.
- Implementar nuevas técnicas de control que permitan reducir el uso de plaguicidas (uso de parasitoides, confusión sexual, labores culturales, etc.)

Con respecto al Programa de Agroquímicos, tiene por objetivos:

- Garantizar la calidad de los agroquímicos adquiridos por los productores para ser utilizados en el proceso productivo, así como la inocuidad toxicológica de los productos de origen vegetal para consumo en fresco.
- En el marco de la Legislación Provincial, promover la correcta y racional utilización de los agroquímicos mediante la fiscalización y transferencia educativa en los sectores involucrados.

El Programa Barreras Sanitarias se ocupa de proteger a Mendoza del ingreso de plagas y/o enfermedades, preservando el patrimonio fitozoosanitario de la Provincia, requisito fundamental para el acceso a los principales mercados internacionales.

Para esto, se fiscaliza el ingreso y egreso del territorio de la Provincia de productos de origen animal, vegetal, forestal, flora, fauna y de conservas vegetales y animales. Se cuenta con puestos de control denominados Barreras Sanitarias en todos los puntos de acceso a la Provincia.

Por su ubicación estratégica, este Sistema de Control, fue creado específicamente para impedir el ingreso de plagas y enfermedades agrícolas y animales (Mosca del Mediterráneo/ fiebre aftosa, etc.) ha asumido, entre otras, funciones que específicamente se relacionan con plaguicidas:

- Control del ingreso de los productos agroquímicos a la Provincia
- Desinsectación de vehículos de cargas comerciales, transportes de pasajeros y vehículos particulares, envases vacíos, vehículos con leña y/o madera y el interior de camiones que hayan contenido productos vegetales.

4.- INICIATIVAS PROVINCIALES.

Es muy importante remarcar que existen una serie de iniciativas provinciales relacionadas con la gestión de plaguicidas contenidas y reguladas por normativas provinciales (leyes, decretos o resoluciones) para las distintas instancias, como puede ser el transporte, almacenamiento y uso de los plaguicidas de uso agrícola.

En ese sentido cabe destacar que las Provincias de Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos y Río Negro, entre otras, contemplan en sus leyes provinciales de plaguicidas:

- El registro de todos las personas físicas o jurídicas, privadas o públicas, dedicadas a la aplicación de Productos Químicos o Biológicos de Uso Agropecuario,
- La inscripción en el Registro correspondiente
- La presentación del comprobante de verificación técnica que habilite los equipos terrestres y aeronaves que se dediquen a la aplicación de plaguicidas.

Asimismo, todas las personas que operen directamente con equipos aéreos o terrestres, deberán presentar el certificado de asistencia a los cursos de capacitación en el Manejo Responsable de Plaguicidas dictados por el Organismo de Aplicación, entidad que le extenderá la credencial habilitante para los operadores de maquinaria de aplicación terrestre. Esta habilitación deberá renovarse anualmente

Estas legislaciones imponen además el uso de la Receta de Uso para la comercialización de los plaguicidas.

5.- CÁMARA DE SANIDAD AGROPECUARIA Y FERTILIZANTES (CASAFE).

5.1.- Programa de Recolección y Disposición Final de Envases Vacíos de Productos Fitosanitarios – AGROLIMPIO⁶⁷.

Este programa fue implementado por CASAFE en el año 2004 y sus objetivos son:

- Colaborar en la elaboración de un sistema de recolección y transformación de los envases de productos fitosanitarios que involucre a todas las entidades civiles, públicas y privadas del sector agropecuario.
- Contribuir al desarrollo de conciencia respecto del problema.
- Educar para poder avanzar en conjunto hacia un futuro por un campo limpio de envases vacíos de productos fitosanitarios.

Agrolimpio ha dispuesto centros de acopio de envases vacíos, repartidos en distintos lugares del país.

5.2.- Programa de Certificación de Seguridad en Depósitos de Productos Fitosanitarios – Depósito⁶⁸.

Este programa tiende a verificar periódicamente las condiciones de seguridad en las que operan los depósitos de plaguicidas en la Argentina.

Se trata de un programa voluntario y para su implementación CASAFE ha elaborado Directrices para la certificación de la seguridad en depósitos de plaguicidas y fertilizantes, que se encuentran detalladas en una serie de protocolos, que buscan elevar los estándares de seguridad en todos sus aspectos, desde la infraestructura hasta los conocimientos de los operarios⁶⁹.

Mediante este programa se busca garantizar que las máximas condiciones posibles de seguridad en el almacenamiento de los plaguicidas y fertilizantes, tanto para las personas, como para el ambiente y, también, para el mantenimiento de la calidad de los mismos.

6.- UNIÓN ARGENTINA DE TRABAJADORES RURALES Y ESTIBADORES (UATRE)

6.1.- Cursos sobre Salud y Seguridad en el Trabajo Rural.

Incluye la problemática del manejo de Plaguicidas que el gremio viene realizando desde hace varios años y a los que concurrieron más de 10 mil trabajadores rurales.

Allí se les explica cómo manipular plaguicidas, qué medidas de seguridad tomar, qué equipamiento de protección personal debe usarse y cómo almacenar estos productos correctamente.

Además de los temas relacionados con plaguicidas, la capacitación trata temas que tienen que ver

67. En www.agrolimpio.com.ar

68. En www.casafe.org.ar

69. Manual de Almacenamiento seguro - CASAFE- Buenos Aires, Argentina. 2002.

con la prevención de accidentes y el cuidado de la salud y la seguridad de acuerdo a las actividades que se realizan en cada uno de los lugares donde se dicta el curso.

6.2.- Certificación de Competencias Laborales.

Esta capacitación pretende alcanzar un estándar de calidad que se requiere para el ejercicio de un puesto laboral calificado como puede ser:

- Preparador de Plaguicidas.
- Aplicador de Plaguicidas.

Ambos puestos laborales ya están normalizados por una Norma validada por el sector productivo -en este caso AFOA (Asociación Forestal Argentina) y UATRE- se registra en el MTEySS (Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social) y se convierte en el referente nacional para ese puesto laboral.

La competitividad del sector forestal está íntimamente relacionada con el recurso humano que se utiliza.

Pero si uno observa el perfil educativo en las provincias forestales, se encuentra que la mayoría de las personas disponibles para las tareas forestales no ha terminado la escuela primaria.

En muchos casos, son analfabetos funcionales. En provincias como Misiones y Corrientes, se observa que alrededor de 2/3 de la población económicamente activa no ha terminado los estudios secundarios.

Este no es un tema trivial para el sector forestal, especialmente, cuando la incorporación de nuevas tecnología hace más necesario contar con personal cada vez más capacitado.

Por ello, el tema de cómo generar recursos humanos calificados y a los cuales tengan acceso las empresas independientemente de su tamaño, es un tema central a la competitividad del sector y su sustentabilidad social.

El desafío es cómo lograr una capacitación pertinente, efectiva, que esté de acuerdo con lo que el sector productivo necesita, y que les otorgue la capacidad necesaria para mejorar sus posibilidades de inserción y estabilidad en el mundo de trabajo.

CAPÍTULO 7

USO Y ACCESO A LOS DATOS

Principales bases de datos Internacionales relacionadas con Plaguicidas:

- a. Biblioteca Virtual en Salud Ambiental y Desarrollo Sostenible.- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud.
 - Biblioteca de Plaguicidas. <http://www.cepis.ops-oms.org/sde/ops-sde/bv-plaguicidas.shtml>
 - Biblioteca de Plaguicidas de Uso Doméstico. <http://www.cepis.ops-oms.org/sde/ops-sde/bv-pud.shtml>
 - Biblioteca de Toxicología. <http://www.cepis.ops-oms.org/sde/ops-sde/bv-toxicol.shtml>
- b. EXTTOXNET – University of California-Davis, Oregon State University, Michigan State University, Cornell University, and the University of Idaho. <http://exttoxnet.orst.edu/>
Pesticide Information Profiles (PIPs). <http://exttoxnet.orst.edu/pips/ghindex.html>
- c. US-EPA – Registro de plaguicidas Evaluaciones de Riesgo. <http://www.epa.gov/pesticides/>
- d. HSDB - Base de datos de materiales peligrosos – Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>
- e. NPIRS - National Pesticide Information Retrieval System. <http://ppis.ceris.purdue.edu/>
- f. IPCS INTOX - International Programme on Chemical Safety - INTOX Programme. <http://www.who.int/ipcs/poisons/intox/en/index.html>
- g. NPIC - Centro Nacional de Información de Pesticidas - Universidad Estatal de Oregón (OSU) - Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA). <http://npic.orst.edu/index.es.html>
- h. PAN – Pesticide Action Network. <http://www.pesticideinfo.org/>
- i. CAS - Chemical Abstracts Service Base de Datos de los Servicios de Resúmenes Químicos. En: <http://www.cas.org/>

En la Argentina la información necesaria para la gestión racional de plaguicidas es abundante y se encuentra disponible en una serie de organismos oficiales y algunas organizaciones no gubernamentales y privadas.

Las principales bases de datos Nacionales relacionadas con los Plaguicidas son:

1.- Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. En: <http://www.minagri.gob.ar>

Sistema Integrado de Información Agropecuaria.

- Series y Estadísticas.

- Series temporales relacionadas con cultivos, ganadería y temas varios:
 - Agricultura
 - Ganadería
 - Alimentos
 - Comercio Exterior
 - MERCOSUR
- Informes de Estimaciones. Informes oficiales sobre status y estimaciones agropecuarias.
- Economía Agraria - Censo Nacional Agropecuario 2.002.

2.- SENASA – Registro de Agroquímicos y Biológicos. *En: <http://www.senasa.gov.ar>*

- Productos registrados:
 - Activos.
 - Formulados.
 - Línea Jardín.
- Importaciones.
- Listado de Laboratorios Habilitados.
- Inspecciones.
- Empresas Productoras y/o Importadoras.

3.- Ministerio de Salud de la Nación. COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION SOBRE AGROQUÍMICOS (CNIA) creada por decreto presidencial 21/2009.

En: <http://www.msal.gov.ar/agroquimicos>

3.1. ANMAT/INAL (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica/Instituto Nacional de Alimentos). *En: <http://www.anmat.gov.ar>*

- Listado de insecticidas y raticidas inscriptos.

3.2. LEGISALUD ARGENTINA - Legislación en Salud de la República Argentina.

Portal especializado en Legislación en Salud de la República Argentina, en el que la tecnología de la información y la calidad de las políticas públicas están a favor de la gente. Contiene más de 13.000 normas sanitarias nacionales y provinciales a texto completo.

En: <http://leg.msal.gov.ar/index2.htm>

3.3. REDARTOX Red Argentina de Toxicología.

En: <http://www.msal.gov.ar/redartox/Estadisticas.html>

Registros:

- Primer informe estadístico de consultas registradas por los CIAATS de Argentina - 2000.

- SERTOX - Boletines Estadísticos-
- II Informe Estadístico de Consultas por Exposición a Tóxicos Registradas por los CIAATs de la República Argentina. Año 2001.
- III Informe Estadístico de Consultas por Exposición a Tóxicos Registradas por los CIAATs de la República Argentina. Año 2002.

4.- SAyDS - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. *En: <http://www.ambiente.gob.ar>*

- Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos.
- Marco legal ambiental nacional.

5.- AFIP - Administración Federal de Ingresos Públicos/Aduana. *En: <http://www.afip.gov.ar>*

- Sistema Importaciones María (SIM) Importaciones/exportaciones de Plaguicidas.

6.- ASAPROVE - Asociación Argentina de Profesionales en Protección Vegetal.

En: <http://www.asaprove.org.ar/ver.php?id=34085>

- Listado de Agroquímicos registrados en el SENASA.

Buscadores:

- Por principio activo.
- Por marca comercial.
- Por Empresa productora o importadora.

7.- CASAFE - Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes. *En: <http://www.casafe.org>*

Medición de Mercado:

- Mercado Argentino de Fitosanitarios.
- Mercado de Fertilizantes en Argentina
- Importación de Fitosanitarios
- Exportaciones de Fitosanitarios
- Importación de Fertilizantes
- Exportaciones de Fertilizantes
- Principios activos inscriptos en Argentina
- Formulaciones Inscriptas en Argentina
- Fertilizantes inscriptos en Argentina
- Listado de Agroquímicos Prohibidos o Restringidos en Argentina
- Listado de Inscriptos de Línea Jardín
- Listado de Preservadores de Maderas Inscriptos

- Estimador Mensual Industrial.
- Estadísticas agropecuarias Argentinas.

8.- CIAFA - Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos.

En: <http://www.ciafa.org.ar/informes.htm>

- Documentos sobre Glifosato.
- Manual de procedimientos para el registro de productos fitosanitarios (Res. 350 – 1999).
- Laboratorios para registro de productos fitosanitarios (Res. 230 – 2000).
- Requisitos de plantas para exportación de fitosanitarios (Res 45-2001).
- Importación de fitosanitarios. (Res. 6 – 2002).
- Aptitud de uso de fitosanitarios (Res. 489 – 2002).
- Instructivo de inscripción de establecimientos de Productores y Formuladores (Res. 539 - 2002).
- Ensayos biológicos y químicos (Res. 617-2002).
- Límites máximos de residuos (Res. 256 – 2003).
- Límites máximos de residuos administrativos (Res. 619 – 2005).
- Sistema de Trazabilidad de Productos Fitosanitarios (Res. 1230 - 2004).
- Importación de principios activos (Disp. 2220-2006).

9.- INDEC - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

En: <http://www.indec.com.ar/indec.gov.ar.htm>

- Censo Nacional 2.001.
- Censo Nacional Agropecuario 2.008.
- Estructura del Sector Agropecuario

10.- SRT – Superintendencia de Riesgos del Trabajo. En: <http://www.srt.gov.ar/data/fdata.htm>

Anuario Estadístico de Accidentabilidad 2008.

- Trabajadores siniestrados según mes del siniestro, por sector de actividad económica. Año 2008.
- Trabajadores siniestrados según mes del siniestro, por rango de días con baja laboral. Año 2008.
- Trabajadores siniestrados según tipo de evento, por provincia de ocurrencia. Año 2008
- Trabajadores siniestrados según tipo de evento, por sector de actividad económica. Año 2008.
- Trabajadores siniestrados según tipo de evento, por naturaleza de la lesión. Año 2008.

11.- CONICET - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

En: <http://www.conicet.gov.ar/>

- Centros Científicos Tecnológicos – Nómina.
- Unidades Ejecutoras – Nómina.

CAPÍTULO 8

INFRAESTRUCTURA TÉCNICA

La Infraestructura de laboratorios disponibles en el país para el apoyo de programas y políticas para la gestión de Plaguicidas comprende:

LABORATORIOS OFICIALES:

SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria) administra la Red Nacional de Laboratorios (RNL)⁷⁰ dirigida por la Dirección de Laboratorios (DILAB), tiene carácter de Laboratorio de Referencia Nacional, Laboratorio de Referencia del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE) para distintas enfermedades animales, y es miembro de la Red Interamericana de Laboratorios de Análisis de Alimentos (RILAA); su deber es cumplir y hacer cumplir las Normas de Gestión de Calidad de Laboratorios de ensayo.

Esta necesidad surge de que los Laboratorios de Referencia de los países compradores, como los pertenecientes a la Unión Europea, los Estados Unidos de América, Canadá y Australia, se encuentran acreditados por la Norma ISO/IEC N° 17.025/1999 y exigen que el Laboratorio del SENASA y los laboratorios de la RNL también cumplan con dicho requisito para poder aceptar como válidos los resultados analíticos que se emitan.

Establece que los Laboratorios “Autorizados” deben acreditar ensayos según la Norma ISO N° 17.025/2005⁷¹, IRAM 301/2000⁷² y los Laboratorios “Reconocidos” deben cumplir con los requisitos de Buenas Prácticas de Laboratorio. (El listado de laboratorios Autorizados y Reconocidas se detalla en el ANEXO III).

Esta vasta RNL permite cumplir satisfactoriamente los requerimientos de control de todos los productos importados o exportados al país, no obstante resulta claramente insuficiente en cuanto se refiere al control interno de productos vegetales y/o animales que se comercializan.

En la DILAB más de cien profesionales con un elevado conocimiento científico, entre otras tareas⁷³:

- Establecen y validan Métodos de Referencia utilizados en el marco de los Programas de Control que implementa el SENASA.
- Complimentan las actividades relacionadas al Sistema de Gestión de la Calidad.

70. Disponible en: <http://www.senasa.gov.ar>

71. Norma ISO (Organización Internacional de Normalización)/IEC (Comisión Electrotécnica Internacional) N° 17.025/2005. En: <http://www.fasor.com/iso25>

72. IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación) N° 301/2000.

73. Dirección de Laboratorio y Control Técnico del SENASA. Actividades de sus laboratorios de Referencia OIE. Series Temáticas. Argentina, 2008. En: <http://www.senasa.gov.ar>

- Acuerdan protocolos de análisis oficiales y certifican analíticamente los productos fiscalizados por el SENASA.
- Ejercen el control periódico de la RNL mediante auditorias y ensayos interlaboratorios.
- Confirman los hallazgos positivos producidos en los laboratorios de la RNL.
- Verifican el cumplimiento de las Normas de Bioseguridad establecidas por el SENASA.

Esta labor se viene realizando desde hace treinta años en forma ininterrumpida.

La DILAB comprende:

i. Laboratorios de la Red Nacional Área Animal.

1. Laboratorios de Alimentos y Residuos Químicos.
 - Residuos Químicos
2. Laboratorios de Diagnóstico.
 - Virología y Bacteriología.
 - Parasitología.
 - Patología.
 - Zooterápicos.

ii. Laboratorios de Diagnóstico Área Vegetal.

1. Laboratorios de Diagnóstico Nacionales.
 - Coordinación de Fertilizantes, Plaguicidas Formulados y Contaminantes Químicos.
 - Coordinación de Plagas y Enfermedades Vegetales.
 - Coordinación de Residuos Químicos y Métodos de Diagnóstico.
 - Coordinación de Productos Vegetales y Microbiología Agrícola.
2. Laboratorios de Diagnóstico Extranjeros Reconocidos.

OTROS ORGANISMOS QUE POSEEN LABORATORIOS:

ANMAT – INAL Laboratorios de Referencia habilitados⁷⁴:

El INAL no posee laboratorios propios, por lo que sólo revisa la información de referencia presentada por los interesados, proveniente de laboratorios de terceros habilitados para tal fin que se detallan a continuación:

- a.- CEPAVE – CONICET “Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores”.
- b.- Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Lomas de Zamora.
- c.- CIPEIN- CONICET “Centro de Investigación de Plagas e Insecticidas”

74. Disponible en: <http://www.anmat.gov.ar>

INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)⁷⁵ posee una Red de Laboratorios propia distribuida en los distintos Centros Regionales y Estaciones Experimentales. Entre otros temas abarcan:

- Red de Protección Vegetal.
- Red de Laboratorios de Suelos y Agua.
- Red de Laboratorios de Sanidad Animal.
- Red de Salud Pública, Veterinaria y Zoonosis.
- Red Pulso de especialista en pulverizaciones.

INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial)⁷⁶ a través de sus centros posee una Red de Laboratorios que comprende, entre otros:

- INTI – Ambiente.
- INTI – Frutas y Hortalizas.
- INTI – Lácteos.
- INTI – Cereales y Oleaginosas.
- INTI – Neuquén.
- INTI – Contaminantes Orgánicos.
- INTI – Plásticos.
- INTI – Rosario.

CONICET⁷⁷ (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas)

- CCT – TUCUMÁN (Centro Científico Tecnológico Tucumán)
- CENPAT (Centro Nacional Patagónico)
- CEPAVE (Centro de Ecología y Parasitología de Vectores)
- CERELA (Centro de Referencia para Lactobacilos)
- CIBICI (Centro de Investigación en Bioquímica Clínica e Inmunología)
- CICYTTP (Centro de investigación Científica y Transferencia Tecnológica a la Producción)
- CINDEFI (Centro de Investigaciones en Fermentaciones Industriales)
- IDEPA (Instituto Multidisciplinario de Investigación y Desarrollo de la Patagonia Norte)
- IBB – INTECH (Instituto de Investigaciones Biotecnológicas- Instituto Tecnológico de Chascomús)
- IMBECU (Instituto de Medicina y Biología Experimental de Cuyo)
- IMBICE (Instituto Multidisciplinario de Biología Celular)
- INALI (Instituto Nacional de Limnología)

75. Disponible en: <http://www.inta.gov.ar>

76. Disponible en: <http://www.inti.gov.ar>

77. Disponible en: <http://www.conicet.gov.ar>

- INFIQC (Instituto de Físico Química Córdoba)
- INGENBI (Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular)
- INIFTA (Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas)
- INIQUI (Instituto de Investigación para la Industria Química)
- INQUIMAE (Instituto de Química de los Materiales, Medio Ambiente y Energía)
- INSIBIO (Instituto Superior de Investigaciones Biológicas)
- INTEC (Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química)
- MACNBR (Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”)
- PROIMI (Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos)

UNIVERSIDADES:

- Universidad de Buenos Aires.
- Universidad Nacional del Litoral
- Universidad Nacional del Sur
- Universidad Nacional de Córdoba
- Universidad Nacional de San Luis
- Universidad Nacional de Mar del Plata
- Universidad Nacional de La Plata
- Universidad Nacional de Luján
- Universidad Nacional de Río Cuarto
- Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
- Universidad Nacional de Tucumán.

ISCAMEN⁷⁸ (Instituto de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Mendoza)

Funbapa⁷⁹ (Fundación Barrera Patagónica)

- Laboratorio Patagónico de Diagnóstico Agroalimentario

78. Disponible en: <http://www.iscamen.com.ar>

79. Disponible en: <http://www.funbapa.org.ar>

CAPÍTULO 9

VÍNCULOS INTERNACIONALES

TRATADOS INTERNACIONALES DE LOS QUE ARGENTINA ES PAÍS SIGNATARIO⁸⁰

1. CONVENIO DE BASILEA sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.

Adoptado por la Conferencia de Plenipotenciarios del 22 de marzo 1989. Esta en vigencia desde el año 1992. La República Argentina lo aprobó por Ley N° 23.922 (1991), siendo país Parte del mismo desde el año 1992. La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable es la Autoridad Competente para la aplicación del mismo y el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto es el Punto Focal Nacional.

El Centro Regional Sudamericano de Capacitación y Transferencia de Tecnologías en materia de desechos peligrosos del Convenio de Basilea (CRB-CB) esta localizado en Buenos Aires, con sede en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

Entre las obligaciones generales del Convenio se establece que las Partes que ejerzan su derecho a prohibir la importación de desechos peligrosos y otros desechos para su eliminación, comunicarán a las demás Partes su decisión; podrán prohibir o no permitirán la exportación de desechos peligrosos y otros desechos a las Partes que hayan prohibido la importación de esos desechos, cuando dicha prohibición se les haya comunicado expresamente y deberán prohibir o no permitirán la exportación de desechos peligrosos y otros desechos si el Estado de importación no da su consentimiento por escrito a la importación de que se trate, siempre que dicho Estado de importación no haya prohibido la importación de tales desechos.

En otro orden de cosas⁸¹, la Unidad de Sustancias y Productos Químicos (USPQ) de la SAYDS, en el marco de las actividades conjuntas con el Centro Regional Sudamericano de Capacitación y Transferencia de Tecnologías del Convenio de Basilea, participó en las siguientes actividades:

- Organización y participación del Taller Sudamericano sobre la destrucción Ambientalmente Racional de COPs y la Descontaminación de Residuos que contienen COPs en el marco de los Convenio de Basilea y Estocolmo. Realizado en San Pablo, Brasil en diciembre de 2004.
- Organización y realización del Taller Regional para fomentar la sensibilización sobre la Contaminación causada por el Mercurio. PNUMA - PQ. Evento realizado en Buenos Aires,

80. En: <http://www.estrucplan.com.ar/Producciones>

81. En: <http://www.ambiente.gob.ar/?idseccion=21>

setiembre de 2004.

- Organización y realización del Taller Regional dirigido a Promover la Ratificación del Protocolo de Responsabilidad e Indemnización por los daños causados por los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación - Convenio de Basilea. Secretaría de del Convenio de Basilea y Gobierno de la Confederación Helvética. Buenos Aires, junio de 2004.
- Organización y realización del Taller Regional sobre la Prevención y Monitoreo del Tráfico Ilícito de Desechos Peligrosos y otros Desechos. Buenos Aires, marzo de 2004.
- Organización del Taller Regional conjunto sobre Mejores Técnicas Disponibles (MTD) y Mejores Prácticas Ambientales (MPA) en el contexto de los Convenios de Estocolmo y Basilea, y Consulta Regional sobre el funcionamiento y actividades del Centro Regional del Convenio de Basilea para América del Sur, bajo los auspicios de PNUMA - Productos Químicos y la Secretaría del Convenio de Basilea. Ciudad Autónoma de Buenos Aires en octubre de 2002.

2. PROTOCOLO DE MONTREAL relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.

Elaborado en 1987 bajo los auspicios del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), esta en vigencia desde el 1° de Enero de 1989. El Protocolo definió las medidas que debían adoptar sus signatarios para limitar la producción y el uso de sustancias controladas, inicialmente cinco CFC (Clorofluorocarbonos) y tres halones.

La Oficina Programa de Ozono (OPROZ), con sede en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable es la encargada de su aplicación nacional

Entre sus actividades se encuentra el Proyecto Nacional de Eliminación del Uso de Bromuro de Metilo en la Fumigación de Suelos y Sustratos en la Producción de Frutillas, Hortalizas y flores de corte en invernadero.

3. CONVENIO DE RÓTTERDAM sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional.

Esta en vigencia desde el año 2004. La República Argentina lo aprobó por Ley N° 25.278 (2000), siendo país Parte del mismo desde el año 2004.

Nuestro país tiene dos Autoridades Nacionales Designadas (AND) para la aplicación del convenio que son ejercidas por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.

Su objetivo es promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes en

la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños y contribuir a su utilización de manera ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las Partes. Dentro de las sustancias alcanzadas por este Convenio también están los plaguicidas. El ámbito de aplicación del mismo corresponde a los productos químicos prohibidos o rigurosamente restringidos y las formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas.

De los 40 productos químicos y formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas alcanzados por el Convenio, 28 son plaguicidas. Nuestro país se ha expedido acerca de la aceptación, o no, de la importación de cada uno de ellos.

4. CONVENIO DE ESTOCOLMO sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

Esta en vigencia desde el año 2004. La República Argentina lo aprobó por Ley N° 26.011 (2004), siendo país Parte del mismo desde el año 2005. El Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto es el Punto Focal Nacional del Convenio, y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

Teniendo presente el enfoque de precaución consagrado en el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo de este Convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes (COPs). Los cuales tienen propiedades tóxicas, son resistentes a la degradación, se bioacumulan y son transportados por el aire, el agua y las especies migratorias a través de las fronteras internacionales y depositados lejos del lugar de su liberación, acumulándose en ecosistemas terrestres y acuáticos. Dispone una serie de medidas para reducir o eliminar las liberaciones derivadas de la producción intencional y no intencional de los COPs.

De los 12 productos originalmente alcanzados por el Convenio, 9 son plaguicidas. Posteriormente se han incorporado otros productos químicos de los cuales 7 son plaguicidas.

Cuadro I: Productos Prohibidos

PRODUCTO QUÍMICO	Nº CAS
Aldrin	309-00-2
Clordano	57-74-9
Dieldrin	60-57-1
Endrin	72-20-8

Heptacloro	76-44-8
Hexaclorobenceno	118-74-1
Mirex	2385-85-5
Toxafeno	8001-35-2
Dibenzoparadioxinas y dibenzofuranos policlorados (PCDD/PCDF)	-
Hexaclorobenceno (HCB)	118-74-1
Bifenilos policlorados (PCB)	-

Cuadro II – Productos Restrigidos

PRODUCTO QUÍMICO	Nº CAS
DDT (1,1, 1-tricloro-2,2-bis (4 clorofenil) etano)	50-29-3

Entre las actividades desarrolladas, en nuestro país relacionadas con el Convenio de Estocolmo, merece destacarse el Proyecto “Actividades de apoyo al Convenio de Estocolmo para la Elaboración de un Plan Nacional de Aplicación” (PNA). Este proyecto tuvo como objetivos⁸²:

- Sentar las bases para la aplicación del Convenio de Estocolmo en Argentina.
- Ayudar a Argentina a cumplir sus obligaciones de declaración de datos y otras obligaciones previstas en el Convenio.
- Reforzar la capacidad nacional de Argentina para realizar la gestión ambiental de los COPs y de los productos químicos en general.

Durante el desarrollo PNA se prepararon los borradores de cinco programas de acción que fueron discutidos y consensuados entre los distintos actores. Dichos programas de acción, que cubren las áreas temáticas establecidas en el Convenio de Estocolmo, son los que a continuación se enuncian:

- Programa Nacional de Minimización y Eliminación Ambientalmente Racional de PCBs y material contaminado
- Programa Gestión de Emisiones No Intencionales
- Programa Integración de la Gestión de Sustancias y Productos Químicos
- Programa de Intercambio, Diseminación de Información, Sensibilización / Formación y Concertación
- Programa de Gestión Ambientalmente Racional de Plaguicidas.

82. En: <http://www.ambiente.gob.ar/?idseccion=21>

5. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD)⁸³.

Argentina ha tenido una participación activa en la CNULD desde su inicio, demostrando continuidad durante todo el proceso y cumpliendo con sus principios y mandatos. Esto le permitió proyectarse a nivel nacional e internacional con acciones y conceptos innovadores, movilizándolo y optimizando capacidades y recursos nacionales, provinciales, públicos y privados para llevar adelante estas acciones.

El país ha suscrito en 1994 la CNULD, la que fue ratificada en 1996, por el Congreso de la Nación, mediante el dictado de la Ley N° 24.701, aún no reglamentada por el Poder Ejecutivo Nacional.

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), es la autoridad de aplicación en materia ambiental de la Ley N° 24.701 y consecuentemente es el Órgano de Coordinación Nacional (OCN).

Entre las misiones y funciones asignadas a la SAyDS figuran también las responsabilidades sobre un conjunto de leyes en materia ambiental. Dentro de este marco, las legislaciones provinciales, al igual que en el orden nacional, han regulado el uso y la conservación de suelos a través de diversos instrumentos jurídicos.

En el diagnóstico participativo efectuado, se detectaron las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades que, desde el estado de situación actual, permiten identificar y priorizar las acciones que deben ser efectuadas para garantizar y profundizar este proceso, a saber:

- Institucionalizar las alianzas (Institutionalization of partnerships).
- Actualizar y fortalecer el marco normativo, a través de la Reglamentación de la Ley 24701 y la compatibilización de la normativa nacional y provincial.
- Garantizar la continuidad del proceso, es la estrategia que debe primar sobre cualquier otra y que corta transversalmente todos los ejes identificados.
- Mejorar la articulación institucional a nivel nacional, provincial y local, e insertar el concepto de estrategia del Programa de Acción Nacional (PAN) en los programas de desarrollo.
- Reunir y organizar en una red activa las capacidades existentes en el país de organismos gubernamentales y no gubernamentales. Resulta indispensable, establecer un proceso continuo de comunicación que permita relacionar a todos los actores, sistematizar proyectos, e información, generar y actualizar base de datos, y garantizar la continuidad y el acceso a la información.
- Establecer un sistema nacional de seguimiento de la desertificación con énfasis en Co-

83. Segundo Informe Nacional para la Implementación de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. Órgano de Coordinación Nacional. Argentina 2.002. En: http://www2.medioambiente.gov.ar/documentos/acuerdos/conveniones/unccd/II_InformeNacional_UNCCD.pdf

nocimiento y Tecnologías Tradicionales e Indicadores de Desertificación, orientado a la toma de decisiones.

- Ampliar el proceso participativo en aquellos ámbitos no vinculados y/o incorporados a la temática.
- Evitar las asimetrías regionales identificadas en la lucha contra la desertificación. Resulta necesario asistir de modo equitativo, en términos económicos y operativos, a aquellas zonas que no han recibido la atención necesaria en la lucha contra el fenómeno.
- Incrementar los proyectos que contemplen acciones directas de apoyo al desarrollo de la población local. En este sentido resulta necesario trabajar en la selección de indicadores de impacto y seguimiento de la aplicación de la Convención y del PAN.
- Profundizar los programas de acción subregional e internacional en marcha, como estrategia de fortalecimiento interno, y concretar las propuestas en proceso de gestión, como las referidas a indicadores, con el apoyo del BID, la CEPAL o MEDRAP.

6. Convenio sobre Biodiversidad⁸⁴.

El Convenio sobre Diversidad Biológica o Biodiversidad fue adoptado por la Argentina en 1994, mediante la sanción de la Ley N° 24.375.

Los objetivos de este Convenio, que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

7. Carta de la Tierra – Agenda 21⁸⁵.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, realizada en Río de Janeiro, República Federativa del Brasil, en junio de 1992, reafirmó la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972, y tratando de basarse en ella, con el objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas y procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra.

84. PNUMA - Convenio sobre Diversidad Biológica. En: http://www.dpi.bioetica.org/legisdpi/pnuma3.htm#_Toc532923940

85. En: <http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/rio92/declaracion.htm>

Allí se establecieron algunos principios entre los cuales se destacan:

...“respetar, favorecer, proteger y restaurar los ecosistemas de la Tierra para asegurar la diversidad biológica y cultural”.

...“Los esfuerzos para erradicar la pobreza no constituyen un mandato para la degradación del medio ambiente y los esfuerzos para preservar y restaurar el medio ambiente, no deben pasar por alto las necesidades humanas básicas”.

... “las fronteras nacionales no coinciden con la realidad ecológica de la Tierra. Las soberanías nacionales no significan la exoneración de la responsabilidad colectiva de preservar y restaurar los ecosistemas de la Tierra. Las practicas comerciales y las transnacionales no deben deteriorar el medio ambiente y deberán ser controladas con miras a alcanzar la justicia social, el comercio equitativo, solidario y ecológico”.

...“Quienes por sus actividades puedan afectar el medio ambiente deben probar primero que no causaran daños. Quienes probablemente sean afectados, particularmente las poblaciones del Sur y los que están subyugados dentro de sus Estados, deben tener acceso libre a informaciones y participar efectivamente de los procesos decisorios”.

...“Los Estados, instituciones, compañías y pueblos que degradan desigualmente el medio ambiente, causando impactos que son sentidos igualmente por toda Tierra, deben responder proporcionalmente por los perjuicios provocados. Si bien todos somos responsables de mejorar la calidad ambiental, los que se apropiaron y consumieron la mayoría de los recursos de la Tierra o quienes continúan haciéndolo deben interrumpirla apropiación indebida o reducir los niveles de consumo, y solventarlos costos de la restauración y protección del medio ambiente a través de los recursos financieros y tecnológicos de que disponen”.

En La Carta de la Tierra, cuando se citan los principios que la orientan y en especial cuando se refiere a la Integridad Ecológica⁸⁶, dice:

- Proteger y restaurar la integridad de los sistemas ecológicos de la Tierra, con especial preocupación por la diversidad biológica y los procesos naturales que sustentan la vida.
- Evitar dañar como el mejor método de protección ambiental y cuando el conocimiento sea limitado, proceder con precaución.
- Adoptar patrones de producción, consumo y reproducción que salvaguarden las capacidades regenerativas de la Tierra, los derechos humanos y el bienestar comunitario.
- Impulsar el estudio de la sostenibilidad ecológica y promover el intercambio abierto y la extensa aplicación del conocimiento adquirido.

86. En: http://www.prodiversitas.bioetica.org/la_carta.htm

8. Convenios y recomendaciones OIT.

• **Convenio 170 de la OIT sobre los Productos Químicos**

Establece la necesidad de que todo Miembro, en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores interesadas sobre las medidas destinadas formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una política coherente de seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo.

Dispone que la autoridad competente, si se justifica por motivos de seguridad y salud, deberá poder prohibir o restringir la utilización de ciertos productos químicos peligrosos, o exigir una notificación y una autorización previas a la utilización de dichos productos.

• **Convenio 184 de la OIT sobre la Seguridad y Salud en la Agricultura**

Por la Ley N° 25.739 (2003) se aprueba el Convenio sobre la Seguridad y la Salud en la Agricultura, adoptado en la 89va. Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en la ciudad de Ginebra – Suiza.

Como parte de ese Convenio, los trabajadores del sector agrícola deberán tener derecho:

1. A ser informados y consultados sobre cuestiones de seguridad y salud, incluso sobre los riesgos derivados de las nuevas tecnologías;
2. A participar en la aplicación y examen de las medidas de seguridad y salud y, de conformidad con la legislación y la práctica nacionales, a escoger a sus representantes en la materia y a sus representantes en los comités de seguridad y salud, y
3. A apartarse de cualquier peligro derivado de su actividad laboral cuando tengan motivos razonables para creer que existe un riesgo inminente y grave para su seguridad y su salud, y señalarlo de inmediato a su supervisor. Los trabajadores no deberán verse perjudicados por estas acciones.

Los trabajadores del sector agrícola y sus representantes tendrán la obligación de cumplir con las medidas de seguridad y salud prescritas y de colaborar con los empleadores a fin de que éstos cumplan con sus obligaciones y responsabilidades.

Las modalidades para el ejercicio de los derechos y obligaciones previstos deberán determinarse por la legislación nacional, la autoridad competente, los convenios colectivos u otros medios apropiados.

MECANISMOS NO REGLAMENTARIOS PARA EL MANEJO DE PESTICIDAS

Codex Alimentarius⁸⁷

El Codex Alimentarius es un conjunto de normas alimentarias de carácter mundial en lo referente a la producción, elaboración y circulación de alimentos con el objetivo de asegurar la inocuidad y calidad de los mismos, proteger la salud del consumidor y promover prácticas equitativas en el comercio internacional.

Fue creado por una Comisión Internacional en 1.962, cuando la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconocieron la necesidad de unas normas internacionales que sirvieran de orientación a la industria alimentaria y protegieran la salud de los consumidores. Ese año fue establecida al Comisión del Codex Alimentarius, integrada por los Estados Miembros de la FAO o de la OMS que desean participar en el Programa del Codex.

Desde su establecimiento, la Comisión ha publicado conjuntos de normas, directrices y principios recogidos en 28 volúmenes, que incluyen 240 normas alimentarias para productos y 41 códigos de prácticas tecnológicas y de higiene.

Actualmente la Comisión, encargada de la elaboración de la Normativa Alimentaria, está formada por 153 países. Se trata de la organización mundial integrada por la mayor cantidad de países, ya que si bien 180 naciones integran la OMC, solo 80 lograron la ratificación por su Parlamento.

La Importancia de la Participación Argentina en la Comisión del Codex

A raíz de la conclusión de la Ronda Uruguay del GATT con la firma del documento final en Marrakesh, y al haber iniciado sus trabajos la Organización Mundial del Comercio (OMC), la Comisión Codex Alimentarius cobra una vida diferente de la que había tenido desde el momento de su formación.

En diciembre de 1994, el Parlamento Argentino sanciona la Ley N° 24.245 en la que se aprueba el "Acta final en que se incorporan los resultados de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales, las decisiones, declaraciones y entendimientos ministeriales y el Acuerdo de Marrakesh" por el que se establece la OMC, que fue aprobada en su totalidad y sin reservas.

Dentro de este marco dos tratados se refieren a la seguridad, el comercio y la normalización de los alimentos: el Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (SFS) y el de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC). En sendos Acuerdos se reconoce a la Comisión del Codex Alimentarius como el organismo de referencia. La firma de estos acuerdos impone a los países miembros la obligación

87. En: http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r_01/01_06_Codex.htm

de participar en la labor de la Comisión y basar sus medidas sanitarias y fitosanitarias en las normas, directrices y recomendaciones del Codex Alimentarius.

En el ámbito del MERCOSUR, el proceso de integración entre los cuatro países miembros, también implica la armonización de las normas alimentarias.

Siendo uno de los intereses fundamentales para la Argentina la producción y exportación de alimentos, es imprescindible la participación de nuestro país en las actividades de la Comisión del Codex Alimentarius y de sus Comités, como también es conveniente lograr una adecuada inserción del bloque MERCOSUR para tener un mayor impacto en las actividades de normalización internacional.

Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas⁸⁸.

(Versión Revisada)

El Código fue aprobado unánimemente durante la 23ª Conferencia de la FAO en 1.985 y adoptado por el 123º período de sesiones del Consejo de la FAO, noviembre 2.002 y publicado en Roma, Italia en 2.003.

Establece estándares voluntarios de conducta para las entidades públicas y privadas relacionadas con la distribución y la utilización de plaguicidas.

El Código se basa en directrices para el registro, legislación, ensayos de eficacia, clasificación toxicológica, utilización, distribución, comercio, publicidad, etiquetado, envasado, almacenamiento y eliminación de plaguicidas; además contempla medidas para reducir los peligros para la salud, los requisitos reglamentarios y técnicos para el registro y control de plaguicidas, los principios de intercambio de información y de información y consentimiento previo, y sus respectivos procedimientos.

Los objetivos del Código son establecer normas de conducta de carácter voluntario para todas las entidades públicas y privadas que intervienen en la distribución y utilización de plaguicidas o tienen relación con las mismas, particularmente en los casos en que no hay una legislación nacional para regular los plaguicidas o la que existe es inadecuada.

El Código está destinado a utilizarse dentro del contexto de la legislación nacional como base, para que las autoridades gubernamentales, los fabricantes de plaguicidas, los que intervienen en el comercio y todo ciudadano interesado puedan juzgar si las acciones que proponen o las acciones de otros constituyen prácticas aceptables.

Describe la responsabilidad compartida de varios sectores de la sociedad para trabajar conjuntamente, de modo que los beneficios que derivan del uso necesario y aceptable de plaguicidas, sean

88. Tomado de: <http://www.fao.org/docrep/006/y4544s/y4544s02.htm#bm2.1>

logrados sin efectos adversos significativos a la salud humana o al medio ambiente. Para tal fin, todas las referencias en este Código a uno o varios gobiernos se aplican igualmente a los grupos regionales de gobiernos en asuntos referidos a sus áreas de competencia.

El Código plantea la necesidad de un esfuerzo de cooperación entre los gobiernos y los países exportadores e importadores de plaguicidas para promover prácticas que, reduzcan al mínimo los posibles riesgos para la salud y al medio ambiente asociados con plaguicidas y aseguren la utilización eficaz de los mismos.

Las entidades a las que se dirige el Código son, entre otras: las organizaciones internacionales los gobiernos de los países exportadores e importadores, la industria de plaguicidas y de equipos de aplicación, los comerciantes, la industria alimentaria, los usuarios, y organizaciones del sector público tales como, grupos ecologistas, grupos de consumidores y sindicatos.

El Código reconoce que la capacitación, a todos los niveles apropiados, constituye un requisito esencial para la aplicación y el cumplimiento de sus disposiciones. Por consiguiente los gobiernos, la industria de los plaguicidas, los usuarios de plaguicidas, las organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales (ONG) y otras partes interesadas deben otorgar alta prioridad a las actividades de capacitación relacionadas con los distintos artículos del Código.

Las normas de conducta enunciadas en el Código tienen por objeto:

- Estimular la aplicación de prácticas comerciales responsables y de aceptación general;
- Asistir a los países que aún no han establecido controles reglamentarios de la calidad e idoneidad de los plaguicidas que se necesitan en el propio país, a promover un uso racional y eficiente de tales productos y, a afrontar los riesgos potenciales asociados a su uso;
- Promover prácticas que disminuyan los riesgos durante la manipulación de plaguicidas, incluyendo la reducción al mínimo de los efectos adversos para los seres humanos y el ambiente y la prevención del envenenamiento accidental provocado por una manipulación inadecuada;
- Asegurar que los plaguicidas se utilicen con eficacia y eficiencia para mejorar la producción agrícola y la sanidad de los seres humanos, los animales y las plantas;
- Adoptar el concepto de “ciclo de vida” para abordar todos los aspectos principales relacionados con el desarrollo, reglamentación, producción, gestión, envasado, etiquetado, distribución, manipulación, aplicación, uso y control de todo tipo de plaguicidas, incluidas las actividades posteriores a su registro y la disposición final de estos productos, incluidos los envases usados;
- Promover el Manejo Integrado de Plagas (MIP) (incluyendo el manejo integrado de vectores que afectan a la salud pública);

- Incluir una referencia a la participación en el intercambio de información y los acuerdos internacionales, en particular el Convenio de Rotterdam sobre el *Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional*.

Muchas de las empresas productoras o importadoras de plaguicidas en Argentina adhieren per se, o a través de las Cámaras que las agrupan, a los postulados del Código.

Enfoque Estratégico Para la Gestión de los Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM)

El objetivo general del Enfoque Estratégico es lograr la gestión racional de los productos químicos durante todo su ciclo de vida, de manera que para 2020, los productos químicos se utilicen y produzcan de manera que se logre la minimización de los efectos adversos importantes en la salud humana y el medio ambiente. A tal fin se propone la realización de las actividades propuestas en el Plan de Acción Mundial (PAM).

En la Estrategia de Política Global el SAICM se establece el siguiente alcance:

- a) Incluye los aspectos ambientales, económicos, sociales, salud y laborales relativos a la seguridad de los productos químicos
- b) Los productos químicos agrícolas e industriales, cubriéndolos en todas las etapas de su ciclo de vida con vista a promover el desarrollo sustentable.

Los objetivos específicos contemplados son:

- 1- Reducción de los riesgos;
- 2- Conocimiento e información,
- 3- Gobernanza,
- 4- Creación de capacidad y cooperación técnica y
- 5- Tráfico internacional ilícito.

Se establece que el Enfoque Estratégico es una iniciativa voluntaria para el manejo internacional de los productos Químicos y sus desechos peligrosos a través de su ciclo de vida, y que no es un instrumento legalmente vinculante.

La Argentina cuenta con dos Puntos Focales para la aplicación del Enfoque Estratégico, el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS). Debe señalarse que la Cancillería desarrolla más los aspectos internacionales inherentes a la gestión, mientras que la SAyDS encara su accionar desde los aspectos técnicos.

Algunas de las actividades contempladas en el PAM del SAICM son el establecimiento de un sistema de etiquetado claro y universalmente aceptado (GHS/SGA); homologación de evaluaciones de riesgo de químicos, por ejemplo en relación al cáncer y la salud reproductiva; intercambio de

información entre países desarrollados y en desarrollo, entre otras.

En el marco del Subgrupo de Trabajo 6- Ambiente- del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) se aprobó, en abril de 2006, el Plan de Acción Mercosur para Sustancias y Productos Químicos. Dicho Plan de Acción, que se elaboró a partir del Plan de Acción Mundial del Enfoque Estratégico Internacional para la Gestión de los Productos Químicos (SAICM), contempla las siguientes diez Áreas de Trabajo/Sustancias:

- 1) Metales: **Mercurio**; Plomo, otros;
- 2) Sustancias Persistentes, bioacumulativas y tóxicas (PBTs);
- 3) Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs);
- 4) **Plaguicidas**;
- 5) Módulo para Sustancias/ productos químicos en el Sistema de Información Ambiental (SIAM);
- 6) **Sitios Contaminados**;
- 7) **GHS/ SAG- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos**;
- 8) Tráfico Ilícito;
- 9) Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC/ PRTR) y
- 10) Desechos.

El aludido Plan de Acción regional ha sido revisado y reprogramado, en junio de 2008, manteniéndose las prioridades oportunamente identificadas:

- a) GHS/ SGA,
- b) Plaguicidas,
- c) Mercurio y
- d) Gestión de sitios contaminados.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS- Globally Harmonized System)⁸⁹

El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS) es el resultado de más de una década de trabajo. El proceso se inició con la premisa de que los sistemas existentes deberían armonizarse en un único sistema globalmente armonizado que tratara la clasificación, el etiquetado y las fichas de datos de seguridad de los productos químicos. El Grupo de Coordinación para la armonización de los sistemas de clasificación de los productos químicos del IOMC (Programa interorganismos para la gestión racional de los productos químicos) se encargó de la coordinación y dirección de los trabajos.

El resultado de los trabajos realizados fue presentado al nuevo Subcomité de Expertos en el Sis-

tema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, que es el encargado de la actualización y de promover la aplicación del SGA. La primera versión del documento que serviría de base para la implementación del SGA fue aprobada en diciembre de 2002 y editada en 2003.

La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo 2002), en su Plan de Aplicación, alentó a los países a que pusieran en práctica cuanto antes el SGA, para que fuera plenamente operacional en 2008.

Los representantes de la Prefectura Naval Argentina que participan en las reuniones del Comité de Expertos en el Transporte de Mercancías Peligrosas y en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y en sus respectivos Subcomités, destacaron que si bien el SGA no es obligatorio, está previsto que se haría operativo a partir del año 2009. Asimismo, destacaron que las etiquetas que hoy existen están dirigidas a los transportistas y a los sistemas de emergencia y que las del Sistema están fundamentalmente dirigidas a los trabajadores y a los consumidores. El SGA/GHS no reemplaza ni sustituye al etiquetado en materia de transporte, sino que lo complementa.

La aprobación del Enfoque Estratégico para la Gestión Internacional de los Productos Químicos (SAICM) (ICCM 1- Dubai 2006) conlleva la identificación del SGA como uno de los instrumentos para la gestión de los productos químicos y la consecuente implementación del Enfoque Estratégico (SAICM)

Por otro lado, el Instituto de Estandarización y Racionalización (IRAM) ha aprobado y publicado la norma IRAM 41400-2006 para la Elaboración de Hojas de Seguridad, consistente con los requerimientos del GHS para las mismas. Dicha norma se encuentra actualmente en proceso de revisión. Asimismo, el Plan de Acción MERCOSUR para Sustancias y Productos Químicos, aprobado en el año 2006, revisado y reprogramado en el año 2008, identificó al SGA/GHS como una de las áreas de trabajo prioritarias a nivel regional.

En cuanto a la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/ GHS), debe destacarse que en el marco de la cooperación MERCOSUR/Unión Europea UE se ha aprobado el Programa de Econormas MERCOSUR que contempla, en su componente ambiental, la asistencia para tal fin.

Por otro lado, Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay han presentado ante el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) un Proyecto de Evaluación y Fortalecimiento de la Capacidad Nacional y Subregional para el Manejo Seguro de los Productos Químicos y la Facilitación del Comercio; entre cuyos objetivos se contempla desarrollar y adoptar una estrategia regional para la implementación del SGA, a fin de contribuir al fomento del comercio intrarregional y exportaciones hacia terceros países de productos químicos. El Proyecto, coordinado en nuestro país por la Dirección Nacional

de Política Comercial Externa de la Secretaría de Industria y Comercio, dependiente del Ministerio de Industria, ha sido aprobado a principios del año 2010, encontrándose actualmente en vías de implementación.

Complementando los antecedentes reseñados, se destaca que, en agosto de 2009, el Ministro de Relaciones Exteriores remitió una nota al Señor Jefe de Gabinete de Ministros propiciando la creación de una Comisión Interministerial, con el mandato de identificar a los organismos responsables de la implementación del SGA y coordinar los avances y aplicación del nuevo sistema en nuestro país.

Se ha sugerido que la Comisión Interministerial estuviera integrada inicialmente por los siguientes organismos: Ministerio de Salud; Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto; Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable; Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos; Secretaría de Industria; Secretaría de Transporte; Prefectura Naval Argentina; Dirección General de Aduanas; Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA); Dirección Nacional de Defensa del Consumidor; Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). Asimismo, se sugirió que, una vez creada, la Comisión Interministerial estableciera un mecanismo de articulación con las organizaciones de la sociedad civil; el sector privado, profesional y académico.

CAPÍTULO 10

CONCIENTIZACIÓN/CAPACITACIÓN DE USUARIOS Y PÚBLICO

En la Argentina, los mecanismos disponibles para la concientización y capacitación de los trabajadores y el público sobre los posibles riesgos asociados con la producción, exportación, gestión, uso y disposición final de Plaguicidas y sus residuos, si bien son múltiples, no son suficientes.

En este sentido, cabe destacar que hay una serie de organismos oficiales y organizaciones no gubernamentales preocupadas por esta problemática que realizan anualmente campañas de difusión y educativas.

Las Provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe, Mendoza, Salta, Río Negro y, Neuquén entre otras, a través de sus Ministerios o Secretarías de Agricultura, Producción o Ambiente, organizan capacitaciones orientadas a productores agropecuarios, aplicadores aéreos y terrestres, aplicadores hogareños, personal de depósitos, transportistas y asesores profesionales.

El SENASA, a través de su Programa de Buenas Prácticas Agrícolas, y el INTA también estructuran programas de capacitación y campañas de difusión. FUNBAPA, ISCAMEN y las cooperativas de productores también participan de estas actividades con mayor o menos intensidad según la zona del país de que se trate.

Una importante participación en este rubro le cabe al gremio de los trabajadores rurales (UATRE) que desde hace varios años viene realizando ingentes esfuerzos en capacitar a sus afiliados en la gestión racional de plaguicidas.

Por su parte las empresas proveedoras de productos fitosanitarios y para la higiene ambiental, junto con las asociaciones que las agrupan, también participan de estas actividades, ofreciendo una importante cantidad de cursos de capacitación para los usuarios y de cursos de actualización, jornadas técnicas y congresos para los profesionales.

PRINCIPALES ACCIONES DE CAPACITACIÓN

Organismos oficiales:

SENASA:

El área de Capacitaciones SENASA orienta su accionar focalizándolo en dos tipos de acciones: La capacitación interna del personal y la capacitación dirigida a otros públicos. Estas capacitaciones tienen una periodicidad anual, son organizadas a pedido de los Centros Regionales y, en la mayoría de los casos son realizadas en acuerdo con los Gobiernos Provinciales y / o asociaciones de Productores.

Objetivos:

Internamente, la capacitación que se brinda está orientada a la implementación y mejoramiento de los sistemas de calidad (tipo ISO 9.001) y otras temáticas más genéricas

Externamente organiza una serie de acciones de capacitación cuya temática, siempre en relación con los plaguicidas es, por citar sólo algunos ejemplos:

- Cursos de Manejo Integrado de Plagas,
- Cursos sobre Buenas Practicas Agrícolas,
- Metodología para la estimación del impacto que ocasiona el uso de productos zooterápicos, productos fitosanitarios y fertilizantes.

ANMAT/INAL:

Este organismo sólo organiza cursos y acciones de capacitación en cuestiones relacionadas con el registro de los productos domisanitarios.

INTA:

El INTA organiza anualmente una profusa serie de actividades de capacitación relacionadas con las precauciones en el uso, transporte, almacenamiento y aplicación de plaguicidas en las distintas zonas del país y para los distintos cultivos y actividades que en ellas se desarrollan.

El espíritu con que se realizan estas actividades tiene que ver con que “la aplicación de plaguicidas es, indudablemente, una actividad profesionalizada. Esto significa que no sólo los operadores de la ejecución de la tarea deben estar preparados para la misma, sino que también los decisores de cómo se realiza deben ser profesionales especializados. Los plaguicidas son productos cuyo valor trasciende el costo de una dosis o de un tratamiento, para proyectarse en un control eficiente de las plagas minimizando la contaminación del medio ambiente y los riesgos sobre la salud de las personas”⁹⁰.

En este contexto se desarrollan actividades de capacitación, muchas de las cuales tienen que ver con la Salud y Seguridad en el Trabajo Rural y con los plaguicidas en especial. Esto se materializa a través de:

- Actividades formales, que responden a diferentes áreas temáticas. Tales actividades adoptan la forma de talleres, cursos, jornadas con demostración, etc.
- Actividades no formales: consideradas un componente permanente de los distintos programas que desarrolla el INTA, ya que aquí se aplican dos recursos de gran importancia pedagógica: el efecto demostración y el valor de lo testimonial.

90. Aplicación de Plaguicidas: Una visión de la actualidad. Ing. Agr. Rubén A. Massaro En: http://www.eaac.org.ar/informes/Mass_Aplicacionplaguicidas.pdf

A través de la Capacitación permanente, productores y técnicos participan de un proceso constante de aprendizaje colectivo. Se identifican problemas y oportunidades, y se planifican acciones para superarlos. Esta estrategia implica que el sujeto de la acción sean grupos de agricultores, lo que permite favorecer la adopción de alternativas tecnológicas que en muchos casos pueden ser inaccesibles individualmente, fomentando vínculos de solidaridad social que permitan afrontar la problemática integral del sector.

Organismos y Empresas Privadas:

Existen una serie de iniciativas privadas tendientes a capacitar a los usuarios, técnicos y profesionales en el manejo responsable de plaguicidas.

Es así que empresas elaboradoras o importadoras de estas sustancias químicas, las asociaciones de productores y aún las asociaciones gremiales organizan capacitaciones tendientes a profesionalizar el uso de los plaguicidas, disminuir los riesgos inherentes al trabajo honestos productos y preservar la salud tanto de los operadores como de la población en general expuesta en forma directa o indirecta.

Colabora en este sentido la necesidad de muchas empresas exportadoras de productos vegetales o animales de certificar Buenas Prácticas Agrícolas a través del cumplimiento de protocolos internacionales, GLOBALGAP⁹¹ por ejemplo. Esto se ha reflejado en los últimos años en un aumento de la oferta de este tipo de capacitaciones y en el aumento de la demanda de equipos de protección personal.

En el país, anualmente se organizan capacitaciones teórico/ prácticas, bajo el auspicio de entidades y empresas como, entre otras:

- CASAFE
- CIAFA
- UATRE
- BAYER Argentina S.A.
- Monsanto de Argentina
- ATANOR
- BASF
- McCain Argentina SA.
- Chemotécnica SA.
- Cooperativa de Tabacos Norte
- AYUI

⁹¹. GLOBALGAP es un organismo privado que establece normas voluntarias a través de las cuales se puede certificar productos agrícolas en todas partes del mundo. En: <http://www.globalgap.org>

- Ingenio Ledesma

En relación con este tema, aunque en forma indirecta, también es necesario tener en cuenta que existen esfuerzos oficiales y privados tendientes a mejorar los equipos de protección personal, las condiciones de seguridad en el almacenamiento de plaguicidas y los sistemas para la recolección y disposición final de los envases vacíos de plaguicidas.

CAPÍTULO 11

CONCLUSIONES/SUGERENCIAS

De acuerdo a los requerimientos alimentarios de la creciente población mundial, no es aventurado pronosticar que el uso de plaguicidas continuará incrementándose año tras año. Es indudable, también, que este mayor consumo implica un aumento en los riesgos de intoxicaciones tanto las accidentales, como las profesionales.

También es una realidad que la Industria de los productos para el control de plagas hace continuos esfuerzos para lograr nuevos principios activos que sean más amigables con el ser humano y el ambiente, tengan menores toxicidades, sean más específicos y se empleen con mayor facilidad, seguridad y en menores dosis.

Pero esto debería ser acompañado por una intensa y constante campaña de educación de la población en general y de una capacitación específica para los usuarios y profesionales que manipulan, transportan y/o aplican estos productos.

Es sumamente importante inculcar en el público usuario que antes de comprar un plaguicida, tanto para uso agrícola, domisanitario o veterinario, se debe leer completamente la etiqueta o marbete que acompaña al producto, a fin de verificar que el mismo cumple con las expectativas buscadas. También es necesario tener en cuenta que por parte de las autoridades, a nivel internacional, existe una fuerte tendencia a desplazar los productos más peligrosos, por otros con menores niveles de toxicidad.

Así como los plaguicidas organoclorados fueron protagonistas del mercado décadas atrás, paulatinamente el liderazgo lo irán asumiendo principios activos pertenecientes a las familias de los organofosforados y los carbamatos.

Entonces, deberá ser el Estado quién asuma su responsabilidad en el resguardo de la salud de la población y en defensa del ambiente. Esto se lograría mediante la implementación de políticas productivas de largo plazo, con objetivos muy claramente definidos, normas adecuadas a esos nuevos escenarios que plantea el comercio internacional, ejerciendo, a través del poder de policía que tiene, el estricto control y fiscalización de la comercialización y uso de los plaguicidas.

Se detallan, a continuación una serie de sugerencias y/o recomendaciones que sería deseable sean tenidas en cuenta para mejorar el uso estos productos.

Sugerencia - Recomendaciones

1. Bregar por la sanción de una Ley Nacional de Agroquímicos que permita tener un marco legal de referencia para que se pueda lograr homogeneizar los criterios que rigen la actividad en las distintas provincias.
2. La participación del Ministerio de Salud de la Nación y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable en el trámite de registro de sustancias nuevas, a través del visado de los estudios específicos correspondientes a su área de competencia que se requieren para la habilitación comercial de los productos. (Debería contemplarse en la ley antedicha)
3. Reglamentar el uso de los Plaguicidas creando por ejemplo categorías de uso que podrían ser: productos de venta libre, venta bajo receta y uso profesional exclusivo. También a esto debería hacer referencia una futura ley nacional de agroquímicos.
4. Institucionalizar el registro habilitante para aplicadores terrestres de Plaguicidas, estableciendo los criterios que debe cumplir el aplicador común y el aplicador profesional.
5. Reglamentar la comercialización nacional de Plaguicidas sólo con la Receta de prescripción agro-nómica o veterinaria correspondiente teniendo en cuenta la clasificación asignada según lo expresado en el punto 3.
6. Institucionalizar la verificación técnica y habilitación de las máquinas aplicadoras terrestres y de los equipos de aplicación aérea.
7. Establecer criterios técnicos y ambientales unificados correspondientes para la demarcación de zonas de exclusión alrededor de las ciudades y poblaciones rurales donde esté restringido el uso de Plaguicidas como parte de Ley Nacional propuesta en 1.
8. Oficializar un programa nacional para facilitar la divulgación hacia el ámbito local y municipal, de guías o directrices habilitar los depósitos de plaguicidas sobre la base de un estricto control de las condiciones de seguridad que reúnen cada una de esas instalaciones de acuerdo a protocolos que contemplen no sólo las condiciones edilicias, sino que también controlen todos los aspectos de seguridad que hacen a una gestión racional de estos productos.
9. Establecer a través de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo de la Nación (SRT) la obligatoriedad de que las Aseguradoras de Riesgos de Trabajo (ART) participen activamente en la tarea de control de la exposición ocupacional y en el manejo general de plaguicidas.
10. Generar, dentro del marco legal correspondiente, los mecanismos necesarios para instalar un sistema nacional de recolección y disposición final de los envases vacíos de plaguicidas.
11. Implementar programas operativos para el manejo y eliminación de los stocks existentes de plaguicidas obsoletos.

12. Instar a las Universidades Nacionales a que incluyan en los programas de estudio de las carreras relacionadas con las Ciencias Médicas la capacitación de los estudiantes en todo lo relacionado con la toxicología de los plaguicidas y de los tratamientos, tanto preventivos como curativos, que deben utilizarse en caso de producirse afectaciones para los seres humanos.
13. Homogeneizar los requisitos legales, requerimientos técnicos, mecanismos de registro y la autoridad de aplicación de la legislación y los controles para los plaguicidas correspondientes a los usos domiciliarios y de la línea jardín. Similares consideraciones deberían ser tenidas en cuenta para el control de plagas en los granos almacenados y en el transporte de los mismos.
14. Contar con una normativa clara que regule la constitución y funcionamiento de las empresas dedicadas a la aplicación de plaguicidas.
15. Profundizar los controles sobre el comercio de plaguicidas de uso exclusivamente profesional.
16. Aumentar la cantidad y capacitación del personal encargado de las tareas de control y fiscalización del cumplimiento de la normativa relacionada con los plaguicidas, tanto agrícolas, de línea jardín, de uso domiciliario o de sanidad animal. Así mismo, incrementar el personal de laboratorios abocado a las tareas de realización de análisis y comprobaciones de residuos de plaguicidas en productos exportables, redundará en beneficio del país, evitando pérdidas y decomisos, prestigiando la calidad de las exportaciones argentinas.
17. Mejorar el nivel de equipamiento de los laboratorios integrantes de la Red Nacional, integrando equipos (Cromatografía Líquida de Alta Performance- conocido como HPLC masa/masa y Espectrómetros de Masas/Cromatógrafo Líquido –LC/MS) y asegurando la provisión de insumos requeridos para su funcionamiento y la realización de las revisiones y calibraciones periódicas requeridas para mantener el nivel de confiabilidad de los análisis que realizan.
18. Someter a revisión permanente los Límites Máximos de Residuos (LMR), adecuándolos a los requerimientos de los países importadores y tratar de realizar un esfuerzo en fijar lo LMR para los denominados “Usos Menores”, cultivos que por su poca importancia económica no participan en general en la red de ensayos requeridos para el registro de nuevos principios activos y/o productos formulados.

ANEXO I

GLOSARIO DE TÉRMINOS

A los efectos de la presente, se entenderá por:

Acaricida: agente químico, físico o biológico que destruye o inhibe el crecimiento de ácaros.

Agente biológico de control: son agentes naturales o modificados genéticamente que se distinguen de los plaguicidas químicos convencionales por sus singulares modos de acción, por la pequeñez del volumen en que se emplean y por la especificidad para la especie que se trata de combatir. Hay dos categorías de agentes biológicos destinados al control de plagas: los agentes bioquímicas (antibióticos) y los agentes microbianos (hongos, bacterias, virus, etc.).

Aditivo: sustancia o producto adicionado a los plaguicidas, componentes y afines, para mejorar su acción, función, durabilidad, estabilidad o para facilitar el proceso de producción.

Adyuvante o Coadyuvante: sustancia química que contribuye, asiste o ayuda a realizar una mejor acción cuando se mezcla en forma correcta con un plaguicida sintético formulado.

Agente fumigante: sustancia o mezcla de sustancias que presentan propiedades de volatilización cuando se someten a la acción del calor o de otra fuente adecuada de energía, destinadas al tratamiento de un ambiente, mediante la liberación de una cantidad adecuada del principio activo y eventuales transportadores.

Ambiente: el entorno, incluyendo el agua, el aire y el suelo, y su interrelación, así como las relaciones entre estos elementos y cualesquiera organismos vivos.

Análisis de Riesgo: Proceso que caracteriza los efectos adversos, evalúa sus probabilidades, determina sus consecuencias y analiza las formas en que los riesgos pueden ser mitigados y comunicados y cualesquiera organismos vivos.

Análisis de Riesgo de Productos Fitosanitarios: Análisis de riesgo aplicado a estos productos, tomando en consideración los efectos sobre el medio ambiente, la salud humana, de las plantas y de los animales.

Aplicación espacial: aplicación de un producto en el aire, dirigido directamente a insectos voladores molestos o nocivos para la salud y actuando también contra otras plagas a ser controladas.

Aplicación residual: aplicación de un producto en los lugares de tránsito de plagas, con fórmulas

cuyos ingredientes permanecen activos por períodos prolongados de tiempo (semanas o meses).

Aplicador: Es toda persona física o jurídica, pública o privada, que aplique o libere un producto fitosanitario al ambiente, con independencia de que resulte aplicador por cuenta propia o de terceros, terrestre o aéreo.

Aplicador Autorizado: Persona física o jurídica prestadora de servicios de aplicación de plaguicidas clasificados como de uso restringido, inscripta (registrada) como tal por la autoridad de aplicación, o quien esta designe, y cumpla con los requisitos establecidos para tal fin.

Atrayente: sustancia utilizada para atraer la plaga blanco e inducirla a ingerir el cebo, o entrar en contacto con el principio activo o facilitar su captura.

Bactericida: agente físico, químico o biológico que destruye a las bacterias.

Buenas prácticas agrícolas: Son aquellas oficialmente recomendadas o autorizadas en el uso de un plaguicida para efectuar un control efectivo y confiable de plagas en cualquier estado de la producción, almacenamiento, transporte, distribución y procesamiento de alimentos, productos agrícolas y alimentos de animales. Incluye todo un rango de niveles de aplicación autorizados, desde el más bajo hasta el más alto que aplicados de manera tal deja un residuo mínimo posible.

Cebo: forma de presentación de un producto, generalmente asociado a un atrayente, destinado a inducir el contacto o consumo por la plaga blanco.

Comercialización: el proceso general de promoción del producto, incluyendo la publicidad, relaciones públicas acerca del producto y servicios de información, así como la distribución y venta en los mercados nacionales e internacionales.

Comercio: Es todo aquel que a los fines de esta ley, realiza la compraventa de productos fitosanitarios, sea por cuenta propia o de terceros.

Componentes: sustancias/ principios activos/ producto técnico, ingredientes activos/ ingredientes activos grado técnico, sus materias primas. Ingredientes inertes y aditivos usados en la fabricación de plaguicidas.

Componentes complementarios de formulación: sustancias que, no siendo ingredientes activos, se utilizan en la formulación con la finalidad de auxiliar en la obtención de las calidades deseadas del producto, manteniendo sus características físicas y químicas durante el plazo de validez y también para facilitar su empleo. En este concepto se incluyen, entre otros, los sinergistas, los solventes, los diluyentes, los estabilizadores, los aditivos, los

coadyuvantes y las sustancias inertes.

Composición: Descripción contenida en el Dossier presentado para el Registro y compatible con la requerida para el etiquetado de un plaguicida, sobre los ingredientes activos y aditivos y coadyuvantes que contiene la formulación del mismo y su cantidad en porcentaje (p/p) o en gramos por litro (p/v) de formulación a 20 °C.

Concentración letal media (CL50): Es la concentración de una sustancia, determinada estadísticamente, que sea capaz de causar la muerte, durante la exposición o dentro de un periodo de tiempo fijado después de la exposición, al 50% de los animales expuestos a dicha sustancia. La CL50 se expresa como el peso de la sustancia prueba, por un volumen determinado de aire, de solución o de sólido (mg./l, mg./Kg.) o en partes por millón (p.p.m.).

Contaminación: alteración de la pureza o la calidad de aire, agua, suelo o vegetales, animales y los productos derivados, químicos u otros, por efecto de la adición o del contacto accidental o intencional con plaguicidas.

Control biológico: estrategia de control contra las plagas, en el cual se utilizan enemigos naturales, antagonistas o competidores vivos u otras entidades bióticas capaces de reproducirse presentes en la naturaleza u obtenidos por manipulación genética.

Defoliante: sustancia o mezcla de sustancias que actuando como regulador vegetal (PGR) provocan la caída artificial del follaje de las plantas.

Disposición Final: operación destinada a reutilizar, neutralizar, destruir o aislar desechos o envases usados de plaguicidas y materiales contaminados por los mismos.

Distribución: proceso de suministro de plaguicidas a través de canales comerciales en mercados nacionales o internacionales.

Ecotoxicidad: Propiedad fisiológica o biológica que determina la capacidad de una sustancia química para causar perjuicio o producir daños al ambiente por medios no mecánicos.

Eficacia: (del producto) Grado de efecto deseado que tiene un plaguicida en relación con el sujeto de control.

Embalaje: envoltorio, recipiente o cualquier forma de acondicionamiento removible o no, destinado a cubrir, empaquetar, envasar, proteger o mantener, específicamente o no, pesticidas.

Envase: el recipiente junto con el envoltorio protector, que contiene plaguicidas sintéticos formulados, ingrediente activo grado técnico, coadyuvantes y sustancias afines para su entrega como producto único, que se utiliza para hacer llegar los plaguicidas a los usuarios por medio de la distribución al por mayor o al por menor. Se utilizan bidones de plásticos no

retornables, compuestos de polietilenterftalato (PET), polietileno de alta densidad (PEAD o HDPE), polietileno (PE) o polipropileno (PP); envases de metal, cuando los volúmenes o cantidades de producto son grandes (mayores a 50 kg. o litros).

Equipo de aplicación: todo medio técnico, equipo, instrumento o maquinaria que se emplee para aplicar plaguicidas.

Equipo de protección personal (EPP): toda la ropa, materiales o instrumentos que protegen de la exposición a plaguicidas durante su manipulación y aplicación. Incluye los equipos de protección diseñados específicamente para tal fin y la ropa utilizada únicamente para aplicar y manipular plaguicidas.

Equivalencia: Es la determinación de la similitud de los perfiles de impurezas y toxicológicos, así como de las propiedades físicas y químicas presentadas para materiales técnicos supuestamente similares generados por distintos fabricantes, para establecer si ellos presentan niveles similares de riesgo. En la práctica, la determinación de la equivalencia involucra una evaluación comparativa de perfiles de impureza y ecotoxicológicos, así como también de las propiedades físicas y químicas, de los ingredientes activos grado técnico, producidos por diferentes fabricantes o por diferentes vías de fabricación. La comparación está hecha con el perfil de referencia en cada caso. Si los materiales pueden mostrar una especificación común y si el grado de similitud es tal que el (los) material(es), o la(s) nueva(s) vía(s) de fabricación presenta(n) riesgos que no son considerados mayores que los ingredientes activos sobre los cuales se basaron los perfiles de referencia, el(los) material(es) adicional(es)/nuevo(s) puede(n) ser considerado(s) equivalente(s) al original.

Etiqueta: cualquier material escrito, impreso o gráfico que vaya sobre el plaguicida o esté impreso, grabado o adherido a su recipiente inmediato, a los efectos de brindar diferentes tipos de información. Sinónimo: Marbete, Rótulo.

Evaluación de riesgo: estudio cualitativo y cuantitativo de los datos toxicológicos y físico-químicos de un producto o mezcla de sustancias con la finalidad de establecer el grado de seguridad para las especies no blanco y para el medio ambiente, teniendo en cuenta la concentración y los datos sobre exposición.

Evaluación de Riesgo Ambiental (ERA): Estudio científico-técnico del producto, que demuestre que su distribución, aplicación y uso, así como el tratamiento y disposición final de sus residuos no entrañan riesgos al ambiente.

Evaluación toxicológica: estudio de los datos biológicos, bioquímicos y toxicológicos de una sustancia o de un producto por su acción en animales de laboratorio y en otros sistemas de

prueba, con el objetivo de extrapolar los resultados para la especie humana.

Fabricante: una compañía u otra entidad pública o privada o cualquier persona jurídica dedicada (directamente o por medio de un agente o de una entidad por ella controlada o contratada) al negocio o a la función de fabricar un ingrediente activo plaguicida.

Factor de incertidumbre: comprende dos factores que involucran la extrapolación interespecie y la variabilidad entre individuos de la especie humana atribuyéndose a cada uno un valor 10. Por lo tanto, el valor de incertidumbre que se utiliza de acuerdo con lo expresado es de 100.

Fitotoxicidad: Es la capacidad de un plaguicida para causar un daño temporal o permanente a un cultivo.

Formular: Proceso mediante el cual se combinan las sustancias activas con los auxiliares de formulación para obtener un producto fitosanitario apropiado para su venta, distribución y utilización.

Formulación: asociación de ingredientes activos, solventes, diluyentes, aditivos, coadyuvantes, sustancias inertes y otros componentes complementarios para obtener un producto final, útil y eficiente según su propósito; forma del plaguicida que compran los usuarios. Preparación de plaguicidas que contiene ingredientes activos y auxiliares de formulación en una forma apta para uso.

Fungicida: agente químico, físico o biológico que previene, inhibe o elimina a los hongos.

Herbicida: agente físico, químico o biológico utilizado para destruir o inhibir el crecimiento de las plantas indeseables (malezas).

Hoja de seguridad de un producto o MSDS (Material Safety Data Sheet): Documento elaborado por el fabricante, que proporciona datos de seguridad y brinda información sobre recomendaciones y precauciones de manejo para su manipulación, almacenamiento, transportes y casos de derrame o incendio, descontaminación, neutralización, equipos de protección individual, etc.

Impurezas: Cualquier sustancia o grupo de sustancias similares existentes en un ingrediente activo grado técnico, diferente del Ingrediente Activo o del inerte, incluyendo materia prima no reactiva, contaminantes, productos de reacción y degradación.

Impurezas relevantes: Son aquellos subproductos de fabricación o los que surgen durante el almacenamiento de un producto fitosanitario los que, comparados con el ingrediente activo, son toxicológicamente significativos para la salud o el medio ambiente, son fitotóxi-

cos para las plantas tratadas, causan contaminación en cultivos para consumo, afectan la estabilidad del producto fitosanitario o causan cualquier otro efecto adverso. Sinónimo: Impurezas Significativas; Impureza de Importancia Toxicológica.

Ingrediente(s) activo(s): Es la parte biológicamente activa del plaguicida, es decir: El componente de una formulación, obtenido directamente de materias primas por proceso químico, físico o biológico, destinado a la obtención de productos formulados o de premezclas y cuya composición contenga un tenor definido de ingrediente activo e impurezas, pudiendo contener estabilizantes y productos relacionados, tales como isómeros; es el responsable de la actividad biológica directa o indirecta contra plagas y enfermedades, o de regulación del metabolismo-crecimiento de las plantas, etc. Un único ingrediente activo puede estar conformado por una o más entidades químicas o biológicas que pueden diferir en la actividad relativa. Una formulación puede contener uno o más ingredientes activos. Sinónimos: Producto Activo; Sustancia Activa.

Ingrediente activo grado técnico: se puede encontrar bajo dos denominaciones Material Técnico y Concentrado Técnico. El primero tiene normalmente una concentración elevada de ingrediente activo, puede tener aditivos esenciales tales como estabilizantes, pero no contiene diluyentes o solventes. El Concentrado Técnico contiene normalmente una concentración menor, ya sea porque se ha agregado un diluyente a un Material Técnico o porque puede ser impráctico o indeseable aislar el ingrediente activo del solvente, impurezas, entre otros. Sinónimos: Producto Activo Grado Técnico; Sustancia Activa Grado Técnico.

Límite Máximo para Residuos (LMR): la concentración máxima de un residuo de plaguicida y sustancias afines que se permite o reconoce legalmente como aceptable en o sobre un alimento, producto agrícola o alimento para animales.

Manejo Integrado de Plagas (MIP): sistema para combatir las plagas que, en el contexto del ambiente asociado y la dinámica de población de las especies plagas, establece una estrategia de control que utiliza todas las técnicas, métodos y productos adecuados, combinados de manera compatible para mantener las poblaciones de plagas por debajo de los umbrales aceptables de pérdidas o perjuicios económicos.

Materia prima: sustancia, producto u organismo utilizado en la obtención de un ingrediente activo, o de un producto que lo contenga, por proceso químico, físico o biológico.

Modalidad de uso: el conjunto de todos los factores que intervienen en el uso de un plaguicida, tales como la concentración de ingrediente activo en el preparado que ha de aplicarse, la dosis de aplicación, el período de tratamiento, el número de tratamientos, el uso de

coadyuvantes y los métodos y lugares de aplicación que determinan la cantidad aplicada, la periodicidad del tratamiento y el intervalo previo a la cosecha.

NOEL - (No Observed Effect Level): nivel sin efecto observado. Es la mayor concentración de sustancia encontrada por observación y/o experimentación, que no causa alteraciones fisiopatológicas en los organismos tratados diferentes de aquellos observados en los controles de la misma especie y cepa, bajo las mismas condiciones de ensayo.

País de origen: país en el cual el producto fitosanitario, componente o afín es producido.

País de procedencia: país exportador del producto fitosanitario, componente o afín para la República Argentina.

Peligro: la capacidad de un producto químico o material de causar efectos no deseados.

Perfil ecotoxicológico: Resumen de los resultados ecotoxicológicos críticos, que pueden traer consecuencias para los organismos acuáticos y terrestres debido a posibles exposiciones, dependiendo de los usos a que es destinado para un plaguicida en particular.

Perfil de impurezas: Concentraciones máximas de todas las impurezas (incluyendo las desconocidas) en un ingrediente activo grado técnico producido por un fabricante que usa un proceso único, derivado del análisis de los lotes de producción. En general, las impurezas son aquellas con límites de especificación de fabricación < 1 g/kg., límites que resultan menores para impurezas excepcionalmente peligrosas. Cuando el mismo ingrediente activo es producido en diferentes lugares por el mismo fabricante y vía de fabricación, el perfil debe incluir todos los lugares. Cuando la vía de fabricación difiere entre los lugares, o difieren los fabricantes, los perfiles de impurezas deben definirse separadamente.

Perfil toxicológico: Resumen de los resultados críticos toxicológicos que pueden traer consecuencias a la salud humana debido a exposición por varias vías, para un plaguicida determinado.

Período de Carencia/Intervalo de Seguridad: intervalo de tiempo que debe transcurrir entre la última aplicación de un plaguicida y la cosecha de un producto agrícola. En el caso de aplicaciones poscosecha se refiere al intervalo entre la última aplicación y la comercialización o consumo del producto agrícola. En pasturas: intervalo que debe transcurrir entre la última aplicación y el consumo del forraje. En áreas de irrigación: intervalo de tiempo entre la última aplicación y el reinicio de las actividades de riego, o utilización del agua como bebida para animales o baños. En relación a cultivos subsiguientes: intervalo de tiempo transcurrido entre la última aplicación y la implantación de otro cultivo.

Periodo de Reingreso al Cultivo Tratado: intervalo que debe transcurrir entre el tratamiento o aplicación de un plaguicida y el ingreso de personas y animales al área o cultivo tratado.

Pictograma: símbolo gráfico que transmite un mensaje sin utilizar palabras.

Plaga: Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales.

Producto fitosanitario: Cualquier sustancia o mezcla de sustancias, naturales o de síntesis química, destinada a prevenir, destruir y/o controlar los efectos negativos de cualquier organismo, incluyendo las especies no deseadas de vegetales o animales, en la producción, elaboración, almacenamiento y afines de productos agrícolas, agroindustrial o maderas y en las áreas de esparcimiento. La denominación incluye a las sustancias destinadas a regular el crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes, preservadores de madera, agentes para reducir la densidad o para evitar la caída prematura de la fruta, y las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger al producto contra su deterioro durante el almacenamiento y transporte, como así también, los microorganismos, insectos y/u otros organismos biológicos utilizados para acciones terapéuticas, de protección y desarrollo de la agricultura y/o de los recursos naturales vegetales y todo aquel que la Autoridad de Aplicación considere aplicable de acuerdo a las recomendaciones internacionales a tales efectos. Sinónimos de productos fitosanitarios: agroquímicos; plaguicidas; pesticidas, productos de terapéutica vegetal. Fitoterápicos.

Proceso de Evaluación de Riesgo: consiste en evaluar la relación entre la exposición a sustancias químicas y/o biológicas intrínsecamente tóxicas y la probabilidad potencial de los efectos adversos que pueden influir sobre la salud humana y el medio ambiente.

Producto formulado: el ingrediente o ingredientes activos más los otros componentes del plaguicida, en la forma en la que se envasa y se vende.

Producto formulado equivalente / formulado equivalente: producto que, comparado con otro producto formulado ya registrado, posee la misma indicación de uso; ingredientes activos equivalentes entre sí; la misma composición cualitativa y cuya variación cuantitativa de sus componentes no expresa diferencia significativa frente al perfil toxicológico y ecotoxicológico del producto de referencia

Producto fumigante: formulación que presenta propiedades de volatilización, alcanzando de esta manera a los insectos y otras plagas a controlar.

Producto de Uso Restringido: Aquél que sólo está disponible para ser comprado y/o utilizado por

aplicadores especialmente autorizados o bajo su supervisión directa y en las condiciones establecidas legalmente.

Producto técnico: sustancia obtenida directamente de las materias primas, por un proceso de fabricación (químico, físico o biológico) cuya composición contiene porcentajes definidos del ingrediente activo, impurezas y aditivos.

Productos de venta libre al consumidor: son formulaciones de baja toxicidad y considerados de uso seguro, de acuerdo con las recomendaciones de uso.

Productos de venta restringida a entidades especializadas: son formulaciones que pueden estar listas para su uso o pueden estar más concentradas para posterior dilución u otras manipulaciones autorizadas, en lugar adecuado y por personal especializado de la empresa aplicadora, inmediatamente antes de ser utilizadas para su aplicación.

Publicidad: Promoción de la venta y utilización de un plaguicida por medios impresos y electrónicos, representaciones visuales, exposiciones, distribuciones gratuitas, demostraciones o de promoción oral.

Receta de prescripción: Se entiende por tal al documento expedido por profesional agrónomo, previa inspección del predio y/o cultivo y/o lugares de acopio/ almacenamiento poscosecha, y constatación de la necesidad o utilidad del tratamiento fitosanitario, en el que prescribe el producto a aplicar, la cantidad, dosis y modo de aplicación o modalidad de uso. Sinónimo: receta de aplicación.

Registro: Proceso por el que la autoridad nacional o regional responsable aprueba la venta y utilización de un plaguicida, previa evaluación integral de datos científicos que demuestren que el producto es efectivo para el fin a que se destina y no entraña un riesgo inaceptable para la salud humana, animal ni para el ambiente.

Regulador de desarrollo de plantas: Compuestos orgánicos diferentes de los nutrientes, que en pequeñas cantidades, fomentan, inhiben o modifican de alguna u otra forma cualquier proceso fisiológico vegetal.

Repelentes: son formulaciones destinadas a repeler animales indeseables (sinantrópicos).

Residuo: Se considera residuo, desecho o desperdicio a toda materia, sustancia u objeto producido en cualquier actividad y a cuya eliminación, reciclado, recuperación, reutilización y/o disposición final se proceda, se proponga proceder o se esté obligado a proceder;

Residuos peligrosos: Todo material que resulte objeto de desecho o abandono y pueda perjudicar, de manera directa o indirecta, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o

el ambiente en general. En particular serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I- Categorías sometidas a Control de la Ley N° 24.051 o que posean alguna de las características enumeradas en el Anexo II- Características Peligrosas de la misma Ley. Comprende los plaguicidas en desuso, es decir los que se encuentran vencidos o fuera de especificaciones técnicas, envases o empaques que hayan contenido plaguicidas remanentes, sobrantes, subproductos de estos plaguicidas; el producto de lavado o limpieza de objetos o elementos que hayan estado en contacto con los plaguicidas tales como: ropa de trabajo, equipos de aplicación, equipos de proceso u otros

Residuo de plaguicidas: Cualquier sustancia específica presente en o sobre los alimentos, productos agrícolas o alimentos para animales como consecuencia del uso de un plaguicida. El término incluye cualquier derivado de un plaguicida, como productos de conversión, metabolitos, productos de reacción, e impurezas consideradas de importancia toxicológica. El término “residuo de plaguicidas” incluye tanto los residuos de procedencia desconocida o inevitable (por ejemplo, ambientales), como los derivados de usos conocidos de la sustancia química.

Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de efectos adversos a la salud o al ambiente resultante de la exposición a un producto fitosanitario. La probabilidad de que un efecto indeseado (ver la definición de impureza relevante) se manifieste a consecuencia de la presencia de peligro (ver definición). En la mayoría de los casos, la medida del riesgo es el punto en el cual se inician los efectos indeseables producto de la concentración o masa del material peligroso.

Rótulo: identificación impresa o litografiada, así como también inscripciones pintadas o grabados a fuego, presión o calco, aplicados directamente sobre recipientes, envases y envoltorios.

Sinergista: sustancia que, adicionada a una formulación, permite potenciar/aumentar el efecto del principio activo.

Sustancia: Los principios o sustancias activas, los productos técnicos, los ingredientes acompañantes en su formulación, inertes y aditivos utilizados en su fabricación y/o formulación.

Sustancia activa nueva: Producto fitosanitario elaborado a partir de ingrediente(s) activo(s) no registrados en la República Argentina. Se entiende a aquellas que no han sido registradas aún en el país, y que constituyen la primera introducción con destino a uso en el territorio nacional. Sinónimo: Producto Fitosanitario Nuevo.

Toxicidad: Propiedad fisiológica o biológica que determina la capacidad de una sustancia química para causar perjuicio o producir daños a un organismo vivo por medios no mecánicos.

Transportista: Es todo aquel que realiza el transporte de plaguicidas.

Usuario responsable: Designa a toda persona física o jurídica que sea propietaria en forma total o parcial de un cultivo o de un rodeo, con independencia del régimen de tenencia de la tierra. Es el que se beneficia directamente con el uso del plaguicida para la obtención de la producción comercializable. Además de los anteriormente descritos, son igualmente usuarios responsables aquellos sujetos que por su actividad utilicen productos fitosanitarios y se beneficien con su uso y comercialización. Incluye acopiadores, industrializadores y transportistas agropecuarios.

ANEXO II

PLAGUICIDAS PROHIBIDOS O RESTRINGIDOS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

a. Principios Activos de Terapéutica Vegetal Prohibidos o Restringidos.

PRINCIPIO ACTIVO	PROHIBICIÓN DE USO	PROHIBICIÓN TOTAL	NORMA LEGAL
Aldicarb	Limitaciones edáficas y de uso		Decreto N° 2121/90
Aldrin		X	Decreto N° 2121/90
Aminotriazol	Tabaco		Disposición S.N.S.V. N° 80/71
Arsenico		X	Decreto N° 2121/90
Arseniato de plomo		X	Decreto 2121/9090
Bicloruro de Mercurio	Tabaco		Disposición S.N.S.V. N° 80/71
Canfeclor		X	Resolución SAGPyA N° 750/2000
Captafol		X	Decreto N° 2121/90
Carbofuran	Peral y manzano		Decreto N° 2121/90
Clordano		X	Resolución SAGPyA 513/98
Clorobencilato		X	Decreto N° 2121/90
D.D.T.		X	Decreto N° 2121/90
Daminozide	Importación, comercialización y uso suspendido		Decreto N° 2121/90
Dinocap		X	Resolución SAGPyA N° 750/2000

Disulfoton		X	Resolución SENA-SA N° 245/2010
2,4,5-T		X	Decreto 2121/90
Dieldrin		X	Ley 22.289
Dibromuro de etileno		X	Decreto N° 2121/90
Dodecacoloro		X	Resolución SAGPyA 627/99
Etil azinfos	En hortalizas y frutales		Resolución SAGyP 10/91
Etion	En peral y manzano		Resolución SAGyP 10/91
Endrin		X	Decreto N° 2121/90
Fenil acetato de mercurio		X	Resolución SAGPyA N° 750/2000
Fenitrotión	En poscosecha, transporte, manipuleo, acondicionamiento y almacenamiento		Resolución SAGPyA 171/08
H.C.B. (Hexacloro ciclohexano)		X	Resolución SAGPyA N° 750/2000
Heptacoloro		X	Resolución SAGPyA N° 1030/92
H.C.H. (Hexacloro ciclo hexano)		X	Ley 22.289
Lindano		X	Resolución SAGPyA 513/98
Metamidofos	Frutales de pepita		Resolución SAGyP N° 127/98
Monocrotofos		X	Resolución SENA-SA N° 182/99
Metoxicloro		X	Resolución SAGPyA N° 750/2000
Paration (etil)		X	Resolución SAGyP N° 606/93

Paration (metil)		X	Resolución SAGyP Nº 606/93
Pentaclorofenol y sus derivados		X	Resolución SAGP- yA Nº 750/2000
Sulfato de estricnina		X	Decreto Nº 2121/90
Talio		X	Resolución SAGP- yA Nº 750/2000

B. Principios Activos de Sanidad Animal Prohibidos o Restringidos.

PRINCIPIO ACTIVO	PROHIBICIÓN DE USO	PROHIBICIÓN TOTAL	NORMA LEGAL
Aldrin	Bovinos y porcinos		Decreto Nº 2143/68
Canfeclor	Bovinos y porcinos		Decreto Nº 2143/68
Clordano		X	Decreto Nº 2143/68 Ley Nº 18073 Decreto Nº 2678/69 y Nº 513/98
D.D.T.	Bovinos y porcinos		Decreto Nº 2143/68
Dieldrin		X	Ley Nº 22.289
Endrin	Bovinos y porcinos		Decreto Nº 2143/68
H.C.B. (Hexacloro ciclo benceno)	Bovinos y porcinos		Decreto Nº 2143/68 Ley Nº 22.289
Heptacloro		X	Decreto Nº 647/68 Ley Nº 18073 Decreto Nº 2678/69
H.C.H. (Hexacloro ciclo hexano)		X	Ley Nº 22.289

Lindano	Bovinos y porcinos		Resolución SENA-SA N° 240/95
Metoxicloro	Bovinos y porcinos		Decreto 2143/68

C. Principios Activos de Salud Pública Prohibidos o Restringidos.

PRINCIPIO ACTIVO	PROHIBICIÓN DE USO	PROHIBICIÓN TOTAL	NORMA LEGAL
Pentaclorofenol y sus derivados		X	Resolución S.S. N° 356/94

D. Principios Activos de Productos de Uso Domiciliario Prohibidos o Restringidos.

NORMA LEGAL	PROHIBICIÓN DE USO
Disposición ANMAT N° 7292/98	Principios Activos No Permitidos en Insecticidas Domissanitarios: Metoxicloro, Clordano, DDT, HCH, Heptacloro, Lindano, Diazinón
Disposición ANMAT N° 5424/00	Prohibición de Comercialización Baygón Extermina Cucarachas
Disposición ANMAT N° 7594/04	Prohibición de comercialización y uso. Cebo insecticida para cucarachas. <i>B.O. 06/12/04</i>
Disposición ANMAT N° 5836/05	Prohíbese la comercialización y uso en todo el territorio nacional de los productos Tabletas Matamosquitos Mosqui TRAP RNPUD y Espirales repelentes contra mosquitos Mosqui TRAP - elaborados por las empresas JUMAR S.A. y DIRECTO S.R.L. <i>B.O. 20/10/05</i>
Disposición ANMAT N° 271/06	Prohíbese la comercialización del producto rotulado como "K-Othrina Plus", por tratarse de un producto falsificado. <i>B.O. 03/02/06</i>
Disposición ANMAT N° 1094/08	Prohíbese la comercialización en todo el territorio nacional del producto "Aceite con Citronella", Jardín & Deco, Industria Argentina, MS y AS Establecimiento Elaborador N° 2616. <i>B.O. 07/03/08</i>
Disposición ANMAT N° 2659/08	Prohíbese el empleo de determinados principios activos órgano-fosforados en productos plaguicidas domissanitarios. <i>B.O. 14/05/08</i>

Disposición ANMAT N° 4131/08	Prohíbese la comercialización en todo el territorio nacional del producto: Cebo exterminador de cucarachas, marca Cucatrap, RNPUD Expte. N° 2110-6765-06-5, lote N° 7197, fecha de vencimiento 07/09. <i>B.O. 25/07/08</i>
Disposición ANMAT N° 3144/09	Prohíbese la venta libre al consumidor de los raticidas y roenticidas en pellets y granos. Solamente serán permitidos para la venta libre los productos en forma de bloques sólidos parafinados o resinados. Establéceme las Concentraciones Máximas de Principios Activos. <i>B.O. 2/07/09</i>
Disposición ANMAT N° 6384/09	Prohíbese la comercialización en todo el territorio nacional, de los productos "Insecticida Casita Yale, Insecticida Casita Yale Evaporable, Insecticida Casita Yale, tamaño Familiar". <i>B.O. 31/12/09</i>
Disposición ANMAT N° 6384/09	Prohíbese la comercialización y uso en todo el territorio nacional de los productos: "Insecticida FULLFOG x 250g./440 cm ³ y Raticida líquido RATILIQUID x 500 cm ³ ". <i>B.O. 29/12/09</i>
Disposición ANMAT N° 6457/09	Prohíbese la comercialización y uso del producto "Cebo exterminador de cucarachas, marca Cucatrap" RNPUD Expte. N° 2110-6765-06-5, Lote N° 7278, fecha de vencimiento 10/2009, RNE N° 02-0034193. <i>B.O. 15/01/10</i>

ANEXO III

LISTADO DE LABORATORIOS DE ANÁLISIS DE PLAGUICIDAS

SENASA - LISTADO DE LABORATORIOS INSCRIPTOS

(ACTUALIZADO 31/03/10)

Laboratorios autorizados

CÓDIGO	NOMBRE DEL LABORATORIO	ESTUDIOS QUE REALIZA	UBICACIÓN
LA 0015	XENOBIOTICOS	Residuos de plaguicidas: organoclorados y organofosforados	CABA
LA 0020	FOOD CONTROL	Residuos de plaguicidas: organoclorados y organofosforados	CABA
LA 0028	BIOMEDICO DR. RAPELA	Residuos de plaguicidas: organoclorados y organofosforados	CABA
		Análisis principios activos plaguicidas grado técnico y formulados: fipronil (grado técnico y sus formulaciones liquidas)	
LA 0054	CORPORACION DEL MERCADO CENTRAL DE BUENOS AIRES	Residuos de plaguicidas: organoclorados y organofosforados en vegetales	Tapiales - BUENOS AIRES
LA 0055	J. L. A. ARGENTINA S.A.	Residuos de plaguicidas: organoclorados y organofosforados	Gral. Cabrera - CORDOBA
		Piretroides	
LA 0066	INTA EEA MENDOZA LABORATORIO DE PESTICIDAS	Residuos de plaguicidas: organoclorados y organofosforados	Lujan de Cuyo - MENDOZA
		Determinación de carbamatos	
LA 0112	CIATI AC	Insecticidas organoclorados y organofosforados, carbaryl y piretroides y fungicidas bencimidazoles y ftalamidas, benciladeno, difenilamina, acetamiprid y flusilazole, en frutas y derivados, novarulon en frutas pomáceas, pyriproxifen en pomáceas, spinosad en frutas y jugos derivados de las mismas.	Villa Regina - RIO NEGRO

Laboratorios reconocidos

CÓDIGO	NOMBRE DEL LABORATORIO	ESTUDIOS QUE REALIZA	UBICACIÓN
LA 0047	PROANALISIS S.A.	Residuos de plaguicidas: organoclorados y organofosforados. Propiedades físico químicas sustancias grado técnico: aspecto, punto de fusión, densidad, espectro de masa (para moléculas termoestables), inflamabilidad, pH, viscosidad. Producto formulados: acidez/alcalinidad y pH, estabilidad en el almacenamiento (para los principios activos que el laboratorio tiene inscriptos), densidad relativa, inflamabilidad, humectabilidad, persistencia de la espuma, suspendibilidad (para los principios activos que el laboratorio tiene inscriptos), análisis granulométrico seco y húmedo, estabilidad de la emulsión, corrosividad, viscosidad, índice de yodo y sulfonación, dispersión, soltura o fluidez (debe acreditar tener el dispositivo necesario para esta determinación). Análisis principios activos plaguicidas grado técnico y formulados determinación de impurezas: 2,6 dimetilnilina en metalaxyl. Toxicología. Ecotoxicología.	CABA
LA 0060	MICROQUIM S.A.	Residuos de plaguicidas: organoclorados y organofosforados. En sustancias grado técnico: aspecto, punto de ir, solubilidad en solvente orgánico, inflamabilidad, ph, viscosidad, ensayo de seguridad de auto ignición (en fosforo de aluminio). En productos formulados: aspecto, estabilidad en el almacenamiento a bajas temperaturas y en condiciones tropicales (para los principios activos que el laboratorio tiene inscriptos). Acidez/alcalinidad y pH, densidad relativa, inflamabilidad, humectabilidad, persistencia de la espuma, suspendibilidad, análisis granulométrico seco o húmedo, estabilidad de la emulsión, corrosividad, densidad, viscosidad, índice de sulfonación, índice de yodo, ensayo de seguridad de auto ignición (en fosforo de aluminio). Análisis principios activos plaguicidas- grado técnico y formulados. Determinación de fitotoxicidad. Bioterio. Estudios toxicológicos en mamíferos. Estudios toxicológicos en mamíferos. Estudios sobre sistemas bióticos.	CABA

LR 0061	AGENCIA CORDOBA CIENCIA - SE UNIDAD CEPROCOR	Residuos de plaguicidas: organoclorados y organofosforados en vegetales. Propiedades físico químicas: sustancias activas grado técnico: punto de fusión y ebullición, densidad, espectro de ir, solubilidad en solventes orgánicos, inflamabilidad, pH, viscosidad. Productos formulados: acidez/alcalinidad y pH, densidad relativa, persistencia de la espuma, densidad, viscosidad. Estabilidad en el almacenamiento en productos formulados y grado técnico para los siguientes principios.	Complejo hospita- lario Pabellón CEPRO- COR - Santa María de Punilla - Córdoba
LR 0067	IPESA S.A.	Propiedades físico químicas en sustancias activas: aspecto – punto de fusión – densidad – espectro de masa: para sustancias termoestables, que puedan ser pasadas por cromatografía gaseosa sin sufrir descomposición – ph. Propiedades físico químicas en productos formulados: aspecto – acidez/alcalinidad y pH – humectabilidad – persistencia de la espuma – estabilidad de la emulsión – densidad, estabilidad al almacenamiento y suspendibilidad, tamizado en húmedo. Análisis de principios activos productos grado técnico y formulados.	CABA
LR 0068	OPUS PRIMA S.A.	Propiedades físico químicas en sustancias activas grado técnico: punto de ebullición, punto de fusión, densidad, solubilidad en solventes orgánicos, inflamabilidad, tensión superficial, propiedades oxidantes, pH, reactividad con el material de envase, viscosidad. Índice de sulfonación, espectro de masa. Propiedades físico químicas en productos formulados: estabilidad en el almacenamiento (para los principios activos que el laboratorio tiene inscriptos), densidad relativa, inflamabilidad, acidez/alcalinidad/ph, humectabilidad, persistencia de la espuma, suspendibilidad (para los principios activos que el laboratorio tiene inscriptos), análisis granulométrico en húmedo, análisis granulométrico en seco, estabilidad de la emulsión, corrosividad, densidad, punto de inflamación, viscosidad, dispersión, soltura o fluidez, índice de yodo. Análisis de productos grado técnico y formulados. Estudios sobre sistemas bióticos. Toxicología en mamíferos. Estudios toxicológicos. Estudios ecotoxicológicos.	CABA

LR 0071	ATANOR S.A.	Propiedades físico químicas en sustancias activas grado técnico: emulsionabilidad (para todos los principios activos inscriptos). Propiedades físico químicas en productos formulados: emulsionabilidad (para todos los principios activos inscriptos). Análisis de principios activos grado técnico y formulados.	Munro - BUENOS AIRES
LR 0072	GLEBA S.A.	Propiedades físico químicas en sustancias grado técnico: pH, viscosidad. Propiedades físico químicas en productos formulados: pH, humectabilidad, densidad relativa, estabilidad de emulsiones, persistencia de la espuma, viscosidad. Principios activos grado técnico y formulados.	Melchor Romero - BUENOS AIRES
LR 0073	ASOCIACION DE COOPERATIVAS ARGENTINAS COOPERATIVA LTDA.	Principios activos grado técnico y formulados: glifosato, amitraz, atrazina, 2,4 db (ester isobulítico), endosulfan, fluorocloridrona, dicamba. Imazetapyr, glifosato, fenoxaprop p etil.	CABA
LR 0074	CENTRO DE INVESTIGACIONES TOXICOLÓGICAS S.A.	Propiedades físicas y químicas en sustancias activas grado técnico: punto de ebullición, punto de fusión, densidad, espectro de masa, corrosividad, solubilidad en solventes orgánicos, inflamabilidad, ph, reactividad con el material del envase, viscosidad, tensión superficial. Bioterio. Propiedades físicas y químicas en productos formulados: estabilidad al almacenamiento, densidad relativa, inflamabilidad, acidez/alcalinidad/ph, humectabilidad, persistencia en la espuma, análisis granulométrico en húmedo, análisis granulométrico en seco, estabilidad de la emulsión, corrosividad, viscosidad, índice de sulfonación, dispersión, índice de yodo, suspendibilidad, estabilidad en el almacenamiento.	CABA

LR 0075	LABORATORIO DOW AGROSCIENCIAS ARGENTINA S.A.	Propiedades físico químicas: sustancias grado técnico: aspecto, estabilidad en el almacenamiento, inflamabilidad, acidez/alcalinidad y ph. Productos formulados: humectabilidad, persistencia de la espuma, suspensibilidad, análisis granulométrico en húmedo, estabilidad de la emulsión, corrosividad, densidad, punto de inflamación, viscosidad. Análisis principios activos grado técnico y formulado: haloxyfop r metil ester, clorpirifos, triclopyr, trifluralina, picloram, clorpirifos metil, 2,4d, atrazina, glifosato, cihalofop butil, pendimetalin, metoxifenocide, myclobutanil.	Puerto Gral. San Martín (2202) - SANTA FE
LR 0076	LABORATORIO CHIMAGRO S.A.	Principios activos grado técnico y formulados: ácido giberelico (g4+g7), clorpirifos, glifosato, propiedades físicas y químicas en sustancias activas grado técnico: ph, densidad, viscosidad, punto de inflamación, estabilidad de la emulsión, acidez, alcalinidad, punto de fusión, punto de ebullición, persistencia en la espuma y estabilidad en el almacenamiento. Productos formulados: ph, densidad, viscosidad, punto de inflamación, estabilidad de la emulsión, acidez, alcalinidad, punto de fusión, punto de ebullición, persistencia en la espuma y estabilidad en el almacenamiento (este último, sólo para los principios activos aprobados). Análisis de impurezas.	Florencio Varela
LR 0079	MONSANTO ARGENTINA S.A.I.C.	Análisis de principios activos grado técnico y formulados: acetoclor, glifosato.	CABA
LR 0082	CHEMOTECNICA	Propiedades físico químicas: suspensibilidad (en los principios activos que tiene inscriptos el laboratorio). Análisis de principios activos grado técnico y formulados: atrazina, tebuconazole, acetoclor.	Carlos Spezzini - BUENOS AIRES
LR 0086	EEA OBISPO COLOMBRES LABORATORIO DE QUIMICA DE PRODUCTOS AGROIND	Determinación de: residuos de plaguicidas organoclorados y organofosforados, nitrogenados, piretroides, orto-fenilfenol, carbendazim y tiabendazol en material vegetal.	Las Talitas - TUCUMAN

LR 0089	COMPAÑIA ARGENTINA DE SEMILLAS S.A.	Análisis de principios activos grado técnico y formulados: acetoclor, clorimuron, glifosato, imazetapir, metsulfuron.	Capitan Sarmiento
LR 0095	ICONA S.A.	Análisis de principios activos grado técnico y formulados: triclofon, ddpv. Propiedades físico químicas: densidad, acidez, alcalinidad, estabilidad en el almacenamiento en condiciones tropicales, persistencia de la espuma, estabilidad de la emulsión, humedad, ph.	CABA
LR 0096	GENBRA ARGENTINA S.A.	Propiedades físico químicas: aspecto, color, olor, punto de fusión, densidad, solubilidad en solventes orgánicos, tensión superficial, persistencia de espuma, suspensibilidad, análisis granulométrico húmedo, viscosidad (sólo en fluidos no newtonianos (suspensiones concentradas)), estabilidad en el almacenamiento en condiciones tropicales (no pueden realizar estabilidad a bajas temperaturas, (formulaciones líquidas)), incompatibilidad con otros productos, humectabilidad, humedad, análisis granulométrico seco, dispersión, estabilidad de la emulsión, ph, corrosividad, estabilidad a bajas temperaturas para formulaciones liquidas, punto de inflamación. Análisis de productos en grado técnico y formulados.	CORDOBA
LR 0097	BIO FUCAL S.A.	Toxicología y ecotoxicología.	Del Viso - BUENOS AIRES
LR 0111	UNIDAD DE MICROANÁLISIS Y MÉTODOS FÍSICOS APLICADOS A QUÍMICA ORGÁNICA (UMYMFOR - CONICET)	Glifosato por RMN cuantitativo grado técnico.	CABA
LR 0117	REOPEN S.A.	Propiedades físico químicas: sustancias activas formulados: humectabilidad, ph, persistencia de la espuma. Análisis de productos grado técnico y formulados: atrazina.	Gral Rodríguez - BUENOS AIRES

LR 0120	LABORATORIO DE SERVICIOS ANALITICOS DEL INSTITUTO DE QUIMICA ROSARIO (IQUIR CONI-CET)	Determinación: análisis de identidad en sustancias grado técnico, técnicos concentrados y sus impurezas mediante espectros y masa.	Rosario - SANTA FE
---------	---	--	--------------------

ANEXO IV

TIPOS DE FORMULACIONES

LISTADO DE DISTINTOS TIPOS DE FORMULACIONES CON QUE SE PRESENTAN LOS PLAGUICIDAS EN LA ARGENTINA

a.- Polvos

- Polvos secos (de aplicación directa) DP
- Polvos solubles SP
- Polvos mojables WP
- Polvos fumigantes FU

b.- Granulados

- Granulados para aplicación directa GR
- Cebos granulados GB
- Gránulos dispersables WG
- Gránulos solubles SG

c.- Pastas

d.- Comprimidos o pastillas

- Solubles
- Fumígenos
- Fumigantes

e.- Soluciones

- Acuosas SL
- Oleosas

f.- Líquidos

- Emulsionables EC
- Emulsionados EO ó EW

g.- Suspensiones concentradas SC (Floables líquidos)

h.- Suspoemulsiones

i.- Dispersiones (Líquido/líquido: emulsiones y micro emulsiones)

j.- Formulaciones gaseosas

- Gas licuado

k.- Formulaciones especiales

- Aerosoles
- Microencapsulados
- Cartuchos fumígenos
- Cebo trampa (feromonas)

ANEXO V

NÓMINA DE CENTROS TOXICOLÓGICOS⁹² Y DE SERVICIOS DE EMERGENCIAS QUÍMICAS

A) CENTROS TOXICOLÓGICOS

Buenos Aires

- CENTRO DE ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TOXICOLÓGICA - Hospital Interzonal de Agudos Especializado en Pediatría “Sor María Ludovica”
Calle 14, N° 1631 CP 1900 - La Plata - Pcia. de Buenos Aires
Tel: (0221) 451-5555 / 5901 (interno 1312) Fax: 453-5930
Línea telefónica de cobro revertido: 0-800-222-9911
E-mail: *bludovica_sap@hotmail.com*
Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.
Horario de Atención: todos los días 24 hs.
- CENTRO NACIONAL DE INTOXICACIONES - Hospital Nacional “Prof. Alejandro Posadas”
Av. Presidente Illia y Marconi CP1706 - Haedo - Pcia. de Buenos Aires
Tel: (011) 4658-7777 / 4654-6648 / 4658-3001 / 3020 Fax: 4654-7982
Línea telefónica de cobro revertido: 0-800-333-0160
E-mail: *crapanzano@intramed.net.ar*
Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.
Horario de Atención: todos los días 24 hs.
- DEPARTAMENTO DE TOXICOLOGÍA MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO
Descripción: Hospital Interzonal de Agudos San José
Liniers e Italia CP 2700 - Pergamino - Prov. de Buenos Aires.
Tel: (02477) 42-9792 / 99 interno 259 Fax: 42-5264
Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.
Horario de Atención: lunes a viernes 8 a 14 hs.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

- SECCIÓN TOXICOLOGÍA - Hospital Italiano de Bs. As.
Gascón 450 - CP 1181 - Capital Federal
Tel: (011) 4959-0311 / 0313 Fax: 4959-0311

92. Fuente SERTOX. En: http://www.sertox.com.ar/modules.php?name=Web_Links&l_op=viewlink&cid=25

E-mail: *Flavia.Vidal@hospitalitaliano.com.ar*

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de Atención: Telefónica: todos los días de 8 a 24,

Personal: lunes a viernes de 8 a 17

- SERVICIO DE TOXICOLOGÍA - Hospital Escuela - "José de San Martín" - Universidad de Buenos Aires

Paraguay 2201 CP 1120 - Capital Federal

Tel/Fax: (011) 4508-3760

E-mail: *escarlato@intramed.net.ar*

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de Atención: lunes a viernes de 8 a 14 hs.

- UNIDAD DE TOXICOLOGÍA - Hospital de Niños - Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Sánchez de Bustamante 1399 CP 1425 - Capital Federal

Tel: (011) 4962-6666 Tel / Fax: 4962-2247 Fax: 4962-3762

E-mail: *toxi-guti@pccp.com.ar*

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de Atención: todos los días 24 hs.

- UNIDAD DE TOXICOLOGÍA - Hospital de Niños "Dr. Pedro de Elizalde" - Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Avda. Montes de Oca 40 CP 1270 - Capital Federal

Tel: (011) 4300-2115 / 4307-5842 / 4 Fax: 4307-7400

E-mail: *maefernan@intramed.net.ar*

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de Atención: todos los días 24 hs.

- UNIDAD DE TOXICOLOGÍA - Hospital General de Agudos "J. A. Fernández" - Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Cerviño 3356 CPC1425AGP- Capital Federal

Tel: (011) 4808-2655 Tel/Fax: 4801-7767

E-mail: *toxico_fernandez@yahoo.com*

Página web: http://www.hospitalfernandez.org.ar/a_toxicologia.asp

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica (a profesionales).

Horario de Atención: todos los días 24 hs.

Chubut

- SERVICIO DE TOXICOLOGÍA - HOSPITAL ZONAL DE TRELEW
28 de Julio y Pellegrini - CP 9120 - Trelew - Pcia. del Chubut
Tel / Fax: (02965) 42-1385
E-mail: *marcelasp@infovia.com.ar*
Agregado el: 12-Aug-2007 Hits: 1

Córdoba

- CENTRO DE TOXICOLOGÍA - Universidad Católica de Córdoba - Servicio de Toxicología - Clínica Reina Fabiola
Oncativo 1248 - Bo. General Paz -Córdoba
Tel: (0351) 451-2121
E-mail: *rfernandez@campus1.uccor.edu.ar*
Tipo de asistencia que se brinda: Personal
Horario de Atención: Todos los días, 24 horas.
- SERVICIO DE INTOXICACIONES - Hospital de Niños
Bajada Pucará s/n CP 5000 - Córdoba
Tel: (0351) Conm 458-6400 / Guardia 458-6406/ Jef. de Toxicología 456-6455
E-mail: *rbuteler@yahoo.com.ar*
Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.
Horario de Atención: Lunes a Viernes 8 a 14 hs.
- SERVICIO DE TOXICOLOGÍA - Hospital de Urgencias
Catamarca 440 CP 5000 - Córdoba
Tel: (0351) 421-5040 / 421-0243 Fax: 421-7004
E-mail: *ebrocca@arnet.com.ar*
Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.
Horario de Atención: Lunes a viernes 8 a 14 hs.

Jujuy

- SECCIÓN TOXICOLOGÍA - Hospital de Niños "Dr. Héctor Quintana"
José Hernández 624 - CP 4600 - San Salvador de Jujuy
Tel: (0388) 422-1288 Fax: 422-1291

E-mail: *crisgonzalez@arnet.com.ar*

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de Atención: Telefónica: todos los días de 8 a 24

Personal: lunes a viernes de 8 a 13

Mendoza

- CENTRO DE INFORMACION, ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TOXICOLOGICA MENDOZA

Talcahuano s/n CP 5547 - Godoy Cruz - Mendoza

Tel: (0261) 428-2020 Fax: 428-4591

E-mail: *sersaracco@infovia.com.ar*

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y Telefónica.

Horario de Atención: todos los días 24 hs.

- TOXICAID Centro de Información Toxicológica - ECI Emergencias Médicas

9 de Julio 1936 C.P.5500 - Mendoza

Tel: (0261) 425-0284 / 423-1123 Fax: 438-0549

E-mail: *sersaracco@infovia.com.ar*

Tipo de asistencia que se brinda: Telefónica.

Horario de Atención: todos los días 24 hs.

Salta

- SERVICIO DE TOXICOLOGÍA - Hospital del Niño

Sarmiento 625 CP 4400 - Salta

Tel: (0387) 421-3954 (interno 115) Fax: 431-0277 / 422-0519

E-mail: *hmisal@salnet.com.ar*

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de Atención: lunes a viernes 8 a 14 hs.

Santa Fe

- SERVICIO DE NEUROTOXICOLOGÍA - Hospital J. M. Cullen

Avda. Freyre 2150 Sala 3 Subsuelo CP 3000 - Santa Fe

Tel. (0342) 459-7371 Conmutador: 459-8336 Fax: 459-7822

E-mail: *hospjmc@ssdfe.com.ar*

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de Atención: lunes a viernes 8 a 14 hs.

- SERVICIO DE TOXICOLOGÍA - Hospital Provincial de Rosario
Alem 1450 CP 2000 - Rosario - Pcia. de Santa Fe
Tel: (0341) 440-8360 / 421-1134 Fax: 421-8864
Tipo de asistencia que se brinda: Personal.
Horario de Atención: lunes a viernes 8 a 14 hs.
- SERVICIO DE TOXICOLOGÍA - Sanatorio de Niños
Alvear 858 PB. A CP 2000 - Rosario - Pcia. de Santa Fe
Tel: (0341) 448-0202 / Tel.Cel: (0366) 440-0019 Fax: 439-7041
E-mail: *sertox@sertox.com.ar*
Sitio Web: *www.sertox.com.ar*
Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.
Horario de Atención: todos los días 24 hs.
- TOXICOLOGÍA, ASESORAMIENTO Y SERVICIOS (T.A.S.)
Tucumán 1544 CP 2000 - Rosario - Pcia. de Santa Fe
Tel / Fax: (0341) 424-2727
E-mail: *toxico@toxicologia-tas.com.ar*
Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.
Horario de Atención: todos los días 24 hs.

Tucumán

- DEPARTAMENTO DE TOXICOLOGÍA, PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA DROGA - ASISTENCIA PUBLICA Y EMERGENCIA MEDICA
Secretaría de Salud y Promoción - Municipalidad de San Miguel de Tucumán
Chacabuco 233 1er. P. CP 4000 - San Miguel de Tucumán
Tel: (0381) 421-2329 / 6307 Fax: 430-2499
E-mail: *teranpena@infovia.com.ar*
Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.
Horario de Atención: lunes a viernes de 8 a 14 hs.

B) SERVICIOS DE EMERGENCIAS QUÍMICAS

- SUPERINTENDENCIA FEDERAL DE BOMBEROS - DIVISIÓN PROTECCIÓN AMBIENTAL - BRIGADA DE RIESGOS ESPECIALES
Dirección: Manuel Porcel de Peralta 750 – Piso 3 - CP 1408 - Capital Federal
Tel / Fax: (011) 4644 – 2768 (guardia) 4644- 2792 / 2795

E-mail: emerquim@infovia.com.ar

Horario de atención: todos los días 24 horas

· HAZMAT - CENTRO DE INFORMACIÓN SOBRE MATERIALES PELIGROSOS Y CONTROL DE EMERGENCIAS QUÍMICAS

Dirección: Dr. Emilio Ravignani 1838 - CP 1414 - Capital Federal

Tel / Fax: (011) 4899 – 2291

E-mail: hazmat@interar.com.ar

<http://www.hazmatargentina.com>

Horario de atención: todos los días 24 horas

· CENTRO DE INVESTIGACIONES TOXICOLÓGICAS (CITEFA-CONICET)

Dirección: Juan Bautista de La Salle 4397 - CP B1603ALO - Villa Martelli

Prov. de Buenos Aires

Tel: (011) 4709-8100 int. 1139 – Fax: 4709-5911

E-mail: ceitox@dd.com.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 7:30 a 15:00 hs.

· CENTRO DE INVESTIGACIONES TOXICOLÓGICAS S.A.

Avda. San Pedrito 220 - CP 1406 – Capital Federal

Tel: (011) 4612- 6912 / 4613-1100 Fax 4613-3707

E-mail postmaster@ciqe.sid.ar / dgotelli@impsatl.com.ar

<http://www.ciquime.org.ar>

TOXICOLOGÍA ANALÍTICA

· CENATOXA (CENTRO DE ASESORAMIENTO TOXICOLÓGICO ANALÍTICO) – Cátedra de Toxicología y Química Legal – Facultad de Farmacia y Bioquímica Universidad de Buenos Aires

Junín 956 - 7º Piso - CP 1113 – Capital Federal

Tel / Fax (011) 4964-8283 / 84

E-mail: evillaam@ffyb.uba.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 8 a 18 hs.

TOXICOLOGÍA VETERINARIA

· SERVICIO NACIONAL DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA VETERINARIA (SNITV) - Facultad de Veterinaria - Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Paraje Arroyo Seco s/n - Campus Universitario - CP 7000 - Tandil

Tel: (02293) 422357 Fax 426667

E-mail: snitv@vet.unicen.edu.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 8 a 18 hs.

RIESGOS TÓXICOS EN EL AMBIENTE DE TRABAJO

· CENTRO DE INFORMACIÓN Y ASESORAMIENTO EN TOXICOLOGÍA LABORAL PREVENTOX - Superintendencia de Riesgos del Trabajo – Subgerencia Médica

Dirección: Florida 537 Piso 11 - CP 1005 – Capital Federal

Tel.: (011) 4322 – 4870 Fax: 4321-3500 INT. 1061

E-mail: preventox@srt.gov.ar / albiano@srt.gov.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 12:30 a 18:00 hs.

OTRAS ORGANIZACIONES RELACIONADAS

Buenos Aires

· CENTRO DE INVESTIGACIONES DE PLAGAS E INSECTICIDAS - CIPEIN – CITEFA - CONICET

Zufriategui 4380 - C.P.1603 - Villa Martelli - Provincia de Buenos Aires

Tel.: (011) 4709-6197 Fax (011) 4709- 5334

E-mail: info@cipein.gov.ar / ezerba@citefa.gov.ar

· CENTRO DE INVESTIGACIONES TOXICOLÓGICAS - CEITOX - CITEFA - CONICET

Zufriategui 4380 C.P.1603 Villa Martelli - Provincia de Buenos Aires

Tel: (011) 4709 59 11

E-mail: ceitox@dd.com.ar

· CIMA (Centro de Investigaciones del Medio Ambiente) - DEPARTAMENTO DE QUIMICA - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Calles 47 y 115 C.P. 1900 - La Plata - Provincia de Buenos Aires

Tel/Fax (0221) 422-9329

E-mail cima@biol.unlp.edu.ar

· ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SAN MARTÍN

Alem 3901 - CP 1653 - Villa Ballester - Provincia de Buenos Aires

Fax: (011) 4767- 5675

E-mail: Teresa.Fonovich@unsam.edu.ar

· PROGRAMA DE ECOFISIOLOGÍA APLICADA - DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN

Casilla de Correo 221 - C.P. 6700 - Luján - Provincia de Buenos Aires

Tel: (02323) 42-3171 interno 246 Fax: (02323) 42-5795

E-mail: prodea@mail.unlu.edu.ar

- PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN ECOTOXICOLOGÍA - DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN
Casilla de Correo 221 - C.P. 6700 - Luján - Provincia de Buenos Aires
Tel: (02323) 42-3979 Fax: 42-5795
E-mail: *labetox@unlu01.edu.ar*
- SERVICIO NACIONAL DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA VETERINARIA (SNITV) - FACULTAD DE VETERINARIA- UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
Paraje Arroyo Seco s/n - Campus Universitario - CP 7000 - Tandil
Provincia de Buenos Aires
Tel: (02293) 422357 Fax: 426667
E-mail: *snitv@vet.unicen.edu.ar*

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

- ASOCIACIÓN TOXICOLÓGICA ARGENTINA
Adolfo Alsina 1441 - Oficina 302 - CP 1088 - Capital Federal
Tel/Fax: (011) 4381-6919
E-mail: *ata@dd.com.ar*
- CÁTEDRA DE HIGIENE Y SANIDAD - FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Junín 956 C.P. 1113 - Capital Federal
Tel (011) 4964-8258 Fax: (011) 4962-5341
- CÁTEDRA DE TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Ciudad Universitaria. Pabellón 2. 4to. piso. - C.P. 1428 - Capital Federal
Fax: (011) 4782-0458
E-mail: *ekesten@qb.fcen.uba.ar*
- CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GENÉTICA TOXICOLÓGICA – FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA - UNIV. DE BUENOS AIRES
Avda Córdoba 2331 - CP 1120 - Capital Federal
Tel.: (011) 4961-8533 Fax (011) 4962-5341
E-mail: *macarballo@dbc.ffyb.uba.ar*

- CONICET - INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE LAS CIENCIAS NATURALES - MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES "Bernardino Rivadavia" - LABORATORIO DE ECOTOXICOLOGÍA
Av. Angel Gallardo 470 - C.P. 1405 - Capital Federal
Tel./Fax: (011) 4982-4791
E-mail: *lpe@redynet2.com.ar*
- DIVISIÓN LABORATORIO QUÍMICO - POLICÍA FEDERAL ARGENTINA
Ing. Huergo 680 CP 1102 - Capital Federal
Tel/Fax: (011) 4346-7031
- GRUPO DE INVESTIGACIONES EN SEGURIDAD QUIMICA -CONICET
ICAS - Instituto de Ciencias Ambientales y Salud - Fundación PROSAMA
Nicasio Oroño 710 - C.P. 1405 - Capital Federal
Tel. (011) 4431-2445 Fax (011) 4431-4206
E-mail: *herkovit@mail.retina.ar*
- INSTITUTO DE QUÍMICA, FÍSICA DE LOS MATERIALES, MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA - INQUIMAE – FAC. DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Pabellón 2, 3er. piso. Ciudad Universitaria - CP1428 -Capital Federal
Tel. (011) 4782-8843 Fax (011) 4782-0441
E-mail: *inquimae@ayelen.q3.fcen.uba.ar*
- LABORATORIO DE LIMNOLOGÍA - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Pabellón 2, Ciudad Universitaria C.P. 1428 - Capital Federal
Tel. (011) 4782-0582
- PRIMERA CATEDRA DE TOXICOLOGIA - FACULTAD DE MEDICINA - UBA
Paraguay 2155 Piso 8
C1121ABG - Ciudad de Buenos Aires
Tel: (011) 5950-9500 Interno 2067 Tel/Fax: Interno 2152
E-mail: *toxico1@fmed.uba.ar*
Página web: <http://www.fmed.uba.ar/depto/toxico1/>
Docencia de grado y postgrado. Investigación.

Córdoba

- CÁTEDRA DE TOXICOLOGÍA - DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA

Descripción: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Suc. 16 C.C. 61 - C.P. 5000 - Córdoba - Prov. de Córdoba.

Tel: (0351) 468-0096 Fax: (0351) 469-4724

Neuquén

- LABORATORIO DE INVESTIGACIONES BIOQUÍMICAS, QUÍMICAS Y DE MEDIO AMBIENTE (L.I.BI. QUI.M.A.) - FACULTAD. DE INGENIERÍA - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

Buenos Aires 1400 - C.P.8300 - Neuquén - Prov. de Neuquén

Tel.: (0299) 442-3635 interno 286 / 288 Fax: (0299) 442-3609

E-mail: *adangelo@bigfoot.com*

Santa Fe

- LABORATORIO CENTRAL DE SERVICIOS ANALÍTICOS - FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Santiago del Estero 2654, 6to. Piso - C.P.3000 - Santa Fe - Prov. de Santa Fe

Tel.: (0342) 420 018

- LABORATORIO DE MEDIO AMBIENTE -CONICET- UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Güemes 3450 - CP 3000 - Santa Fe - Prov. de Santa Fe

Tel: (0342) 455-9174 / 77 Fax 455-0944

E-mail: *lenardon@biocidas.arcrde.edu.ar*

- LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA EXPERIMENTAL (LATOEX) - FACULTAD DE CIENCIAS BIOQUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Suipacha 531 / 570 - CP 2000 - Rosario - Prov. de Santa Fe

Tel: (0341) 480-4602 Fax (0342) 480-4598

E-mail *rduffard@fbioyf.unr.edu.ar*

ANEXO VI

SISTEMA TECNOLÓGICO NACIONAL

- **Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva**

El Ministerio establece políticas y coordina acciones orientadas a fortalecer la capacidad del país para dar respuesta a problemas sectoriales y sociales prioritarios, así como a contribuir con el incremento de la competitividad del sector productivo, sobre la base del desarrollo de un nuevo patrón de producción basado en bienes y servicios con mayor densidad tecnológica.

www.mincyt.gov.ar

- **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica**

La Agencia es la principal fuente de financiación pública de proyectos de investigación científico tecnológica y de innovación.

www.agencia.mincyt.gov.ar

- **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)**

Administra las Carreras del Investigador Científico y del Personal de Apoyo a la Investigación y al Desarrollo. Asimismo, organiza y subvenciona institutos, laboratorios y centros de investigación, que funcionan en universidades y en instituciones oficiales o privadas, o bajo su dependencia directa.

www.conicet.gov.ar

- **Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)**

CONAE es la institución encargada de diseñar, ejecutar, controlar y gestionar proyectos, actividades y emprendimientos en materia espacial en todo el ámbito de la república.

www.conae.gov.ar

- **Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)**

La CNEA promueve la formación de recursos humanos de alta especialización y el desarrollo de ciencia y tecnologías en materia nuclear, lo que comprende la realización de programas de desarrollo y promoción de emprendimientos de innovación tecnológica.

www.cnea.gov.ar

- **Instituto Geográfico Militar (IGM)**

El IGM desarrolla actividades conducentes a obtener, conformar y mantener una infraestructura de datos geoespaciales de base, homogénea, digital, permanentemente actualizada y a una escala adecuada de todo el territorio continental, insular y antártico de la República Argentina.

www.igm.gov.ar

• Instituto Nacional de Desarrollo Pesquero (INIDEP)

Desarrolla proyectos de investigación en prospección, evaluación y desarrollo de pesquerías, tecnologías de acuicultura, artes de pesca, procesos tecnológicos y economía pesquera.

www.inidep.gov.ar

• Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Desarrolla actividades de investigación y extensión agropecuaria, con el fin de lograr la tecnificación y el mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural.

www.inta.gov.ar

• Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

Brinda asistencia técnica, servicios y desarrollos en relación a:

- La preservación y la optimización del uso de los recursos naturales.
- La calidad de ambientes exteriores, el bienestar de las personas y la conservación de los bienes.
- La calidad de los ambientes laborales y la salud de los trabajadores.
- Los sistemas integrados de gestión ambiental, calidad, seguridad y salud ocupacional.

Todo ello atendiendo las necesidades de los usuarios, los intereses de la comunidad y la ética profesional e institucional.

• Instituto Nacional del Agua (INA)

El INA estudia, investiga, realiza desarrollos tecnológicos y presta servicios especializados en el campo del conocimiento, aprovechamiento, control y preservación del agua.

www.ina.gov.ar

• Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS)

ANLIS nuclea a once institutos y centros, localizados en distintos lugares de nuestro país. Como institución de referencia en el sector salud desarrolla y coordina acciones de prevención (en sus tres niveles) de la morbimortalidad causada por enfermedades infecciosas y con base genética y nutricional.

www.anlis.gov.ar

• Consejo Interuniversitario Nacional (CIN)

El CIN nuclea a las universidades nacionales que voluntariamente y en uso de su autonomía se adhirieron a él, como organismo coordinador de políticas universitarias.

www.cin.edu.ar

- **Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP)**

Programa el planeamiento de la enseñanza universitaria privada y coordina esta labor con los órganos competentes del Ministerio de Educación y de los Consejos de Rectores de las universidades estatales y provinciales.

www.crup.org.ar

- **Centro de Investigación Tecnológica de las Fuerzas Armadas (CITEFA)**

CITEFA coordina el accionar de los diferentes institutos de investigación y desarrollo científico tecnológico que funcionan en el área de Defensa.

www.citefa.gov.ar

- **Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN)**

La FAN promueve el desarrollo de la infraestructura humana y técnica del país en el campo de la nanotecnología y la microtecnología.

www.fan.org.ar

- **Instituto Nacional de la Propiedad Industrial**

El INPI tiene como misión proteger los derechos de propiedad industrial a través del otorgamiento de títulos y/o efectuando los registros establecidos en la Legislación Nacional para tal fin.

www.inpi.gov.ar

- **Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)**

Desarrolla actividades científicas y tecnológicas orientadas al conocimiento del territorio y al aprovechamiento de nuestros recursos minerales.

www.segemar.gov.ar

ENTREVISTAS REALIZADAS

- Med. Vet. Eduardo Butler - Director de Agroquímicos, Farmacológicos y Veterinarios – SENASA.
- Ing. Agr. Alejandro Fernández - Coordinador del Sistema Federal de Fiscalización de Agroquímicos y Biológicos (SIFFAB) – SENASA.
- Ing. Agr. Fernando Lavaggi - Director de Fiscalización Vegetal - SENASA.
- Lic. Pablo Issaly - Unidad de Sustancias y Productos Químicos – Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Lic. Luis Couyoupetrou - Asesor - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Lic. Adriana Husni – Jefa de Departamento de Productos de Uso Domiciliario – Instituto Nacional de Alimentos (INAL).
- Dr. Jorge M. Kempny – Coordinador de Residuos Químicos y Métodos de Diagnóstico – Dirección de Laboratorio y Control Técnico - SENASA.
- Dra. Nora Angelini – Coordinadora de Gestión Científico Técnica – Dirección de Laboratorio y Control Técnico – SENASA
- Lic. Demian Laino –Coordinador Técnico de Capacitación – SENASA.
- Lic. Carlos Chiacchio - Coordinación de Residuos Químicos – SENASA.
- Lic. Sandra Carlino - Unidad de Gestión Ambiental – SENASA.
- Lic. Mario Gómez - Coordinación General Laboratorio Vegetal – SENASA.
- Dr. Ernesto de Titto – Director de Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación - Ministerio de Salud de la Nación.
- Ing. Ricardo Benítez - Jefe Departamento Salud Ambiental - Ministerio de Salud de la Nación.
- Dra. Ana Digón - Responsable del Programa Nacional de Riesgos Químicos del Ministerio de Salud de la Nación.
- Dra. Susana García - Responsable del Programa de Prevención y Control de Intoxicaciones - Ministerio de Salud de la Nación.
- T.A.S. Toxicología, Asesoramiento y Servicios. Rosario.

- Dra. Laura Donato - Jefa del Servicio de Productos Insecticidas y Raticidas – Instituto Nacional de Alimentos (INAL).
- C.P.N. Carlos Capparelli – Director Ejecutivo – Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos (CIAFA).

BIBLIOGRAFÍA

- Avery, Dennis T. *Saving the Planet through pesticides and Plastics (2nd)*. Edited by Hudson Institute, 2008.
- Bernardi de Bonomi, Laura. *Marco Regulatorio para el registro de los Productos Fitosanitarios en la Argentina*. Ediciones Cooperativas. Buenos Aires, 2008.
- Carson, Rachel L. - *La Primavera Silenciosa*, 1ª Edición. Barcelona. 1962.
- CASAFE. *Manual de Uso Seguro de Productos Fitosanitarios y Disposición Final de los Envases Vacíos*. Editado por CASAFE. Buenos Aires, Argentina, 2000.
- CASAFE. *Manual de Almacenamiento Seguro*. Editado por CASAFE. Buenos Aires, Argentina, 2002.
- CASAFE. *Manual para el Operador de Depósitos de Productos Fitosanitarios*. Editado por CASAFE. Buenos Aires, Argentina, 2008.
- CASAFE. *Guía de Productos Fitosanitarios*. Editada por CASAFE, 14va. edición, Buenos Aires, Argentina, 2009.
- CIQUIME. *Guía de Respuesta en Caso de Emergencia*. Editada por CIQUIME (Centro de Información Química para Emergencias). Buenos Aires, Argentina, 2004.
- Evangelista, Marcela. *Intoxicación con Plaguicidas. Compuestos organofosforados anticolinérgicos (COFA), Principales Insecticidas organofosforados, Piretrinas-piretroides, Warfarínicos*. Material utilizado en el Curso Precongreso de Toxicología Clínica de Urgencia, Rosario, Argentina. 2001.
- CONICET (Consejo Nacional de investigaciones Científicas y Técnicas) – Consejo Científico Interdisciplinario – Comisión Nacional de Investigación sobre Agroquímicos, Decreto 21/2009 - INFORME – “Evaluación de la Información Científica Vinculada al Glifosato en su Incidencia sobre la Salud Humana y el Ambiente”. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Julio de 2009.
- FAO. *Manual sobre Elaboración y Empleo de las Especificaciones de la FAO para Productos Destinados a la Protección de las Plantas*. Tercera versión revisada. FAO Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, Italia. 1988.
- Fundación para la Formación Profesional en el Transporte. *Transporte Terrestre de Mercaderías Peligrosas - Acuerdo MERCOSUR – Reglamento General – Normas Funcionales y Normas Técnicas*. Editado por la Fundación para la Formación Profesional en el Transporte, Buenos Aires, 2000.

- García, Susana Isabel; Bovi Mitre, Graciela; Moreno, Inés; Eiman Grossi, Mirtha; Digón, Ana y de Titto, Ernesto. *Conclusiones del Taller Regional sobre Intoxicaciones por Plaguicidas y Armonización en la Recolección de la Información*. Buenos Aires, Argentina, 19 al 21 de noviembre de 2003.
- GCPF. *Normas para el transporte y almacenamiento de productos para la protección de cultivos*. Editado por GCPF (Global Crop Protection Federation). 2001.
- Huerga, Miguel y San Juan, Sebastián. *El Control de las Plagas en la Agricultura Argentina*. Estudio Sectorial Agrícola Rural. Banco Mundial/Centro de Inversiones FAO. Buenos Aires, Argentina. Diciembre, 2004.
- IRAM, Norma 12.069. *Plaguicidas - Procedimiento para el lavado de envases rígidos de plaguicidas miscibles o dispersables en agua*. Buenos Aires, Argentina, 2006.
- IRAM. Norma 41400. *Procedimiento Estándar para la Elaboración de Hojas de Seguridad (MSDS)*. Instituto de Racionalización de Materiales. Buenos Aires, Argentina. 2006.
- IUPAC. *Glossary for chemists of terms used in toxicology*. IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry). Pure y Appl. Chem. 65, 2003-2122. 1993.
- Jeyarathan, Philip. Citado por Repetto M. *Toxicología Fundamental*. 3ª edición - Editorial Díaz de Santos. Madrid, 1997.
- Kovtyukh, L.P. *Health status of the population of Moldova in districts with heavy pesticide application*. Summary Report, 1990-1993.
- Lawrynowicz, G. Bovi Mitre, E. Cargnel, V. Crapanzano, M.E. Fernández, S.I. García, J.C. Piola, C. Ubeda, C. Vermé. *Descripción Epidemiológica de Intoxicaciones por Plaguicidas en Algunas Áreas de Argentina, 1998 – 1999*. A.E.B. Trabajo presentado en el Congreso Argentino de Toxicología, XXI Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología y I Jornada Rioplatense de Toxicología – Rosario (Santa Fe), 25-27 de septiembre de 2001.
- Martínez, S.; Travella, C.; Alegre, G.; Ortega, P. van Brussel, E. y col. *Emergencias médicas por productos fitosanitarios*. TAS (Toxicología, Asesoramiento y Servicios) Rosario (Santa Fe) – Editado por CASAFE, 2003.
- Miranda, Omar y González, Paz. Actualización del Estudio “*Perfil Tecnológico de la Producción Agropecuaria Argentina*”. DOCUMENTO N°1: Objetivos y método de trabajo. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) -Instituto de Economía y Sociología (IES). Noviembre, 2000.

- National Academy of Sciences. *National Research Council Report on toxicity testing strategies to determine needs and priorities*. National Academy Press. Washington, DC: 1994.
- OMS-OIT. *Evaluación de Riesgos Químicos*. Producido con el auspicio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud, en el marco del Inter-Organization Programme for the Sound Management of Chemicals. 1999.
- OMS/PNUMA. *Consecuencias sanitarias del empleo de plaguicidas en la agricultura*. Ginebra. 1992. 128p.
- Piazza, Augusto. *Principales pautas para el uso y manejo responsable de Agroquímicos*. 2009.
- Piola, Juan Carlos. *Efectos de los Plaguicidas. Los Riesgos: conocidos y desconocidos, Tendencias futuras mundiales y de nuestra región*. Publicado en el Periódico Campo y desarrollo. Año 1. Nº 13. Marzo de 1999.
- Repetto, R. y Baliga, S.S. *Los plaguicidas y el sistema inmunitario: riesgos para la salud pública*. Washington, DC: 1996.
- Sabsay, Daniel; Dipaola, María Eugenia; Machain, Natalia y Diverges, Dolores. *Marco Legal Aplicable al Manejo Integral de Pesticidas – Síntesis del Informe Final*. Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) – Banco Mundial. 2005.
- SAGPyA, Resolución 350. *Manual de Procedimientos, Criterios y Alcances para el Registro de Productos Fitosanitarios en la República Argentina*. Argentina, 1999.
- Salvarrey, Ana y Gristo, Pablo. *Capacidades y Casos Relevantes en la Gestión de Plaguicidas Obsoletos y Sitios Contaminados en América Latina y el Caribe*. Centro Coordinador del Convenio de BASILEA PARA América Latina y el Caribe. Uruguay, 2005.
- SENASA - Resolución Nº 816. *Normas para el Etiquetado de los Productos Fitosanitarios Formulados de uso Agrícola*. del 21 de Noviembre de 2006.
- UNITAR – IOMC. *Preparación de un Perfil Nacional para Evaluar la Infraestructura Nacional para la Gestión de Sustancias Químicas - Documento Guía - Instituto de las Naciones Unidas Para Formación Profesional e Investigaciones UNITAR – IOMC Inter-Organization Programme for the Sound Management of Chemicals - A Cooperative Agreement of UNEP, ILO, FAO, WHO, UNIDO, UNITAR and OECD. GENEVA –Switzerland. 1996.*

- UNITAR – IOMC. *Desarrollo de una Evaluación de Capacidades para la Gestión Racional de los Productos Químicos y la Implementación Nacional del SAICM (Enfoque Estratégico para la Gestión de los Productos Químicos a Nivel Internacional)* – Inter-Organization Programme for the Management of Chemicals – IOMC – UNITAR, 2007.
- Vasilos, A.F. *El efecto de los plaguicidas en la salud humana, problemas ecológicos que afronta la República y formas de atacarlos*. Kishinev. 1989. p. 368.
- WHO. *The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification*. World Health Organization. Ginebra, Suiza. 2004.

TRABAJOS PUBLICADOS EN INTERNET

- 10 Mandamientos para Transportistas. En: <http://www.agrequima.com.gt/publicaciones.htm>
- Biblioteca Virtual en Salud-Plaguicidas. En: <http://www.ops.org/sv/plagsalud/index.htm>
- Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas. Directrices sobre el Cumplimiento del Código de Conducta y el Seguimiento de su Aplicación. FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Junio de 2006. En: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Download/MonitoringSpanish08.pdf>
- Cursos de Autoinstrucción y Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas- CEPIS – OPS - OMS. En: <http://www.cepis-ops-oms.org>
- Dengue y Dengue Hemorrágico en las Américas- Guías para su Prevención y Control. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica N° 548. Washington D.C., 1995. En: http://www.unicef.org/.../MANUAL_DENGUE_A5-FINAL_corregido.pdf
- Dirección de Laboratorio y Control Técnico del SENASA. Actividades de sus laboratorios de Referencia OIE. Series Temáticas. Argentina, 2008. En: <http://www.senasa.gov.ar>
- Ferrazzini, Hugo. Criterios de Aeroaplicación de Productos Fitosanitarios. En: www.chasque.net/dgsa//Teconologiasdeaplicacion/archivos/CRITERIOS_AERAPLICACION_FITOSANITARIOS.pdf
- ISO (Organización Internacional de Normalización)/IEC (Comisión Electrotécnica Internacional). General requirements for competence of calibration and testing laboratory – 1999. En: <http://www.fasor.com/iso25/>
- Manual sobre la elaboración y empleo de las especificaciones de la FAO y la OMS para plaguicidas. Primera edición. Especificaciones de Plaguicidas. Preparado por la Reunión conjunta FAO/OMS para las especificaciones de plaguicidas (JMPS). Roma, 2004. En: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y4353s/y4353s00.pdf>
- Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Dirección de Promoción y Protección de la Salud. Plan Nacional de Gestión de Plaguicidas de Uso Sanitario Marco: Resolución 1141/04 – CABA, 2006. En: http://www.fmed.uba.ar/depto/toxico1/plaguicidas/site/ndn_06_1_files/Plan%20Nacional%20de%20Gestion%20de%20Plaguicidas%20-2006.pdf
- Normas de Protección Personal en el Uso de Productos para la Protección de los Cultivos. En: <http://www.agrequima.com.gt/publicaciones.htm>

- Normas para la Eliminación de Residuos de Productos para la Protección de los Cultivos. En: <http://www.agrequima.com.gt/publicaciones.htm>
- Normas para el Transporte y Almacenamiento de Productos para la Protección de los Cultivos. En: <http://www.agrequima.com.gt/publicaciones.htm>
- Prevalencia y control de los principales ectoparásitos bovinos en el este de la Provincia de La Pampa, Argentina. Suárez, V.H.; Miranda, A.O.; Arenas, S.M.; Schmidt, E. E.; Lambert, J.; Schieda, A.; Felice, G.; Imas, D.; Sola, E.; Pepa, H.; Bugnone, V.; Calandri, H.; Lordi, L.V. En: http://www.inta.gov.ar/ediciones/ria/35_1/04_SUAREZ.pdf
- Primeros Auxilios y Tratamiento Médico de Intoxicaciones por Productos para Protección de los Cultivos. En: <http://www.agrequima.com.gt/publicaciones.htm>
- Protocolo de Acciones de Control de Aedes aegypti. En: http://www.msal.gov.ar/hm/Site/pdf/AnexoVII_Control-de-vectores-02-09.pdf
- Residuos de Medicamentos Veterinarios y Plaguicidas Organofosforados en Leche y Derivados. Pérez Flores, Norma Alicia; Vega y León, Salvador; Gutiérrez Tolentino, Rey; Díaz González; Gilberto; Monroy Hernández, Carmen y Coronado Herrera, Martha. En: <http://www.alfa-editores.com/carnilac/Dic%2004%20-%20Enero%2005/Residuos%20de%20medicamentos.pdf?phpMyAdmin=alj69rg0MYWn18mTYfYRyPHZ2T4>
- Segundo Informe Nacional para la Implementación de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. Órgano de Coordinación Nacional. Argentina 2002. En: http://www2.medioambiente.gov.ar/documentos/acuerdos/convenciones/unccd/II_Informe-Nacional_UNCCD.pdf
- Toepfer, Klaus. Cruzada global contra los químicos. En: <http://www.quimica.org.ar/Cruzadacontraquimicos.htm>
- Torriggino, Adriana; "Agroquímicos y Salud". 2003. En: http://www.produccionbovina.com/temas_varios/temas_varios/07-agroquimicos_y_salud.htm
- WHO, "The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification". En <http://www.who.int/en/>
- World Food Summit- Food for All – Rome, 13 -17 November, 1.996. En: <http://www.fao.org>

PÁGINAS WEB CONSULTADAS

- <http://www.aacrea.org.ar>
- http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r_01/01_06_Codex.htm
- <http://www.ambiente.gob.ar/?idseccion=21>
- <http://www.anmat.gov.ar>
- http://www.biol.unlp.edu.ar/toxicologia/seminarios/parte_2/plaguicidas.html
- <http://www.casafe.org>
- <http://www.cepis-ops-oms.org> (Toxicología/cursos de Autoinstrucción y Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas).
- http://www.cosave.org/admin/files/st20700v000102_esp.html
- <http://www.deloitte.com>
- http://www.dpi.bioetica.org/legisdpi/pnuma3.htm#_Toc532923940
- <http://www.hidraulica.sanjuan.gov.ar/.../leyes%20y%20disposiciones%20a%20nivel%20nacional.doc>
- http://www.indec.gov.ar/agropecuario/cna_principal.asp
- <http://www.inta.gov.ar>
- <http://www.inti.gob.ar>
- <http://www.iscamen.com.ar>
- <http://www.legislad.gov.ar/agroquimicos.htm>
- <http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/rio92/ongrio/ong1.htm>
- <http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/rio92/declaracion.htm>
- <http://www.minagri.gob.ar>
- <http://www.ops.org/sv/plagsalud/index.htm> (Biblioteca Virtual en Salud-Plaguicidas).
- http://www.prodiversitas.bioetica.org/la_carta.htm
- <http://www.quimica.org.ar/Cruzadacontraquimicos.htm>
- <http://www.unitar.org/cwg>

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.

TÍTULOS PUBLICADOS

Nº 01: Directorio de Información Toxicológica. Edición 2011.

Nº 02: Guía de Centros Antiponzoñosos de la República Argentina. Edición 2011.

Nº 03: Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico (HACRE). Módulo de capacitación para atención primaria.

Nº 04: Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica del Envenenamiento por Escorpiones.

Nº 05: Cianobacterias como Determinantes Ambientales de la Salud.

Nº 06: Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica de las Intoxicaciones por Monóxido de Carbono.

Nº 07: Guía de Uso Responsable de Agroquímicos.

Nº 08: Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica de los Envenenamientos por Arañas.

Nº 09: Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica del Botulismo del Lactante.

Nº 10: Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico (HACRE). Módulo: Abatimiento de Arsénico.

Nº 11: Glosario Temático de la Salud del Trabajador en el Mercosur.

Nº 12: Directrices Sanitarias para Natatorios y Establecimientos Spa.

Nº 13: Químicos Prohibidos y Restringidos en Argentina.

Nº 14: Los Plaguicidas en la República Argentina.

