



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados

PROYECTO DE LEY

EL SENADO Y LA CAMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES, SANCIONAN CON FUERZA DE

LEY

Creación del Ente Provincial de Valorización de Envases y **Residuos de Envases de Productos Fitosanitarios**

Artículo 1. Objetivo y ámbito de aplicación.

Esta Ley tiene por objetivo prevenir y reducir el impacto sobre el medio ambiente de los residuos de envases de productos fitosanitarios, a lo largo de todo su ciclo de vida, a través de su gestión integral en todo el territorio de la Provincia, sustentada en la minimización de su generación, la reutilización de los envases y la valorización de sus residuos.

Objetivos:

- a- Recuperar los envases de productos fitosanitarios utilizados en establecimientos agropecuarios, para disminuir los riesgos de contaminación directa o indirecta.
- b- Coordinar con el INTA, los Gobiernos Provinciales, las organizaciones representativas del sector y las Universidades Nacionales, planes para la recolección, compactado y disposición final de los envases vacíos, así como para la promoción y desarrollo de proyectos de investigación que generen nuevos usos para la reutilización o reciclado de los envases.
- c- Promover la concientización de los participantes de la actividad agropecuaria sobre el riesgo que provoca el mal uso de dichos envases.
- d- Estimular a las empresas que se dedican a reciclar residuos para que aumenten el reciclado de los envases de agroquímicos.

Artículo 2. Creación

A los efectos de cumplimentar fielmente el artículo anterior, crease el Ente Provincial de Valorización de Envases y Residuos de Envases de Productos Fitosanitarios.

1. Esta Ley tiene por objeto prevenir y reducir el impacto sobre el medio ambiente de los envases y la gestión de los residuos de envases a lo largo de todo su ciclo de vida. Para alcanzar los anteriores objetivos se establecen medidas destinadas, como primera prioridad, a la prevención de la producción de residuos de envases, y en segundo lugar, a la recuperación y reutilización de los envases, al reciclado y demás formas de valorización de residuos de envases, con la finalidad de evitar o reducir su eliminación.
2. Quedan dentro del ámbito de aplicación de esta Ley todos los envases y residuos de envases puestos en el mercado y generados, respectivamente, en el territorio del Estado.
3. Lo establecido en esta Ley lo será sin perjuicio de las disposiciones de carácter especial referentes a seguridad, protección de la salud e higiene de los productos fitosanitarios envasados, transportes y residuos peligrosos.

CAPITULO I

Constitución. Naturaleza Jurídica. Ambito de Actuación

ARTICULO 3: Constitución y Naturaleza Jurídica.

El " Ente Provincial de Valorización de Envases y Residuos de Envases de Productos Fitosanitarios", en adelante el ENTE, es un ENTE DE DERECHO PUBLICO NO ESTATAL, que se rige por el presente ESTATUTO y las normas constitucionales, legales y, reglamentarias que le sean aplicables, conforme a su naturaleza jurídica, su objeto y funciones.

ARTICULO 4: Ambito de actuación del ENTE.

El ámbito de actuación del ENTE a los efectos del cumplimiento de su objeto y funciones comprende a todo el ámbito jurisdiccional de la Provincia de Buenos Aires.

CAPITULO II

Capacidad. Régimen Legal. Domicilio

ARTICULO 5: Capacidad Jurídica. El "ENTE", en su condición de persona jurídica de derecho público no estatal, con individualidad jurídica, financiera, contable y administrativa, tiene plena capacidad legal, de conformidad con las disposiciones del Código Civil sobre la materia, para realizar todos los actos jurídicos y celebrar todos los contratos necesarios para el cumplimiento de su objeto y funciones.

ARTICULO 6: Régimen Legal. El "ENTE", en su carácter de ente de derecho público no estatal, estará sujeto a lo siguiente:

- a. A las normas legales de derecho público provincial, respecto de las funciones relacionadas con intereses públicos, en especial aquellas funciones de naturaleza pública que le sean expresamente delegadas y, la administración y disposición de las partidas presupuestarias que le destine el Estado Provincial, aplicándose en cuanto a las restantes funciones las disposiciones del derecho privado.
- b. Las decisiones que adopte el Directorio, que no impliquen un ejercicio de funciones públicas, no revisten el carácter de actos administrativos, no procediendo contra las mismas los recursos administrativos previstos en la legislación vigente.
- c. Será competente la justicia ordinaria provincial para entender en los asuntos judiciales en que sea parte, en cualquier carácter que invista, excepto que por razón de la materia o de las personas corresponda la intervención de la justicia federal.
- d. Los integrantes del Directorio, a excepción de aquellos que sean designados en representación de los poderes públicos provinciales, no tendrán en cuanto a su condición de miembros del mismo, el carácter de funcionarios públicos, rigiendo respecto de ellos las reglas del mandato.
- e. El personal se regirá por las disposiciones del régimen legal del contrato de trabajo y la convención colectiva que les sea de aplicación.
- f. Confeccionará y aprobará su presupuesto anual de gastos y recursos, los planes de inversión, la memoria y balance del ejercicio y cuentas de inversión.
- g. Responderá por sus obligaciones exclusivamente con su patrimonio y recursos y con los aportes que al efecto deberá efectuar el sector privado con representación en el órgano de conducción.

ARTICULO 7: Domicilio. El "ENTE" tiene su domicilio a todos los efectos legales, en la Ciudad Capital de la Provincia de Buenos Aires.

CAPITULO III

Objeto y funciones

ARTICULO 8: Será objeto del "ENTE", determinar y el diseño y la organización de sistemas destinados a la identificación, recuperación, tratamiento y valorización de envases y embalajes de productos fitosanitarios y sus residuos, para su posterior tratamiento y revalorización, y la disposición final de las fracciones no valorizables. Para el cumplimiento de su objeto serán sus funciones:

- a. Diseñar, organizar, administrar y explotar los sistemas mencionados en el artículo anterior.
- b. Entablar toda clase de demandas, recursos y demás reclamos que por la ley le pudieran corresponder y desistir de los mismos.
- c. Dictar normas de procedimiento o agregar todas las funciones necesarias para el mejor cumplimiento de sus objetivos.
- d. Celebrar convenios con las jurisdicciones provinciales, municipales o cualquier otro organismo, sociedad o particular, para el cumplimiento de sus objetivos.

CAPITULO IV

Patrimonio y régimen financiero

ARTICULO 9: Patrimonio. El patrimonio y los recursos del ENTE se constituyen e integrarán con:

- a. Los bienes de cualquier carácter que se le transfieran en propiedad para el cumplimiento de sus fines.
- b. Los importes de los aportes económicos que perciba o pudiera percibir de los sujetos obligados por esta ley.
- c. Los importes de las multas, recargos e intereses que se apliquen a los sujetos obligados por aplicación de sanciones contempladas en la presente ley.
- d. Los importes que en concepto de indemnización perciba por los daños y perjuicios causados en las instalaciones de su propiedad.
- e. Todo otro recurso que corresponda ingresar al patrimonio del ENTE y los bienes de cualquier carácter que adquiera en el futuro con el producido de sus ingresos.
- f. Los aportes que los sectores privados con representación en el Directorio deban efectuar por haberse así decidido para hacer frente al déficit que se produzca o a las obligaciones que excedan la capacidad económica o financiera del ente.

ARTICULO 10: Régimen financiero. El ENTE percibirá, administrará y dispondrá de sus recursos económicos y financieros, los que deberá aplicar exclusivamente al cumplimiento de su objeto y funciones, según lo determine su presupuesto anual y conforme lo previsto en el presente Estatuto, sobre la asignación de los resultados de los respectivos ejercicios económicos.

ARTICULO 11: Ejercicio presupuestario. Asignación de utilidades. El ejercicio presupuestario del ENTE comprenderá desde el día 1º de enero al día 31 de diciembre de cada año, debiendo confeccionar y aprobar la Memoria, el Balance

del ejercicio, Inventario, Cuenta de Inversión y, demás cuadros anexos dentro de los ciento veinte (120) días de vencido el ejercicio respectivo. Las utilidades realizadas y líquidas de cada ejercicio presupuestario, serán invertidas en el ámbito de actuación del ENTE. Ello conforme a lo siguiente: a) A reservas en previsión de déficit y quebrantos; b) Para ejecución de los objetivos específicos del ENTE; c) Para la adquisición de bienes muebles e inmuebles necesarios para sus funciones; d) Para la capacitación laboral del personal de la actividad en general, en los avances técnicos que se produzcan en la misma; e) Para asistencia, estímulo y capacitación de las jurisdicciones locales provinciales y municipales.

CAPITULO V

De la documentación y contabilidad.

ARTICULO 12: Documentación. Rúbrica. Los libros y demás documentación institucional, administrativa y contable del ENTE deberán encontrarse rubricados por la Dirección Provincial de Personas Jurídicas.

ARTICULO 13: Título ejecutivo. Los certificados de deuda que emita el ENTE, debidamente firmados por el Presidente del Directorio y el Gerente General, o sus respectivos reemplazantes legales, por los distintos importes de los conceptos previstos en el artículo X del presente Estatuto, serán título ejecutivo habilitante para reclamar el cobro de la deuda en juicio ejecutivo y facultarán al ENTE para requerir judicialmente las medidas cautelares autorizadas por los Códigos y leyes procesales pertinentes.

CAPITULO VI

Autoridades

ARTICULO 14: Directorio. El "ENTE" será dirigido y administrado por un Directorio integrado por nueve (9) miembros, un Presidente, un Vicepresidente y siete vocales, que durarán CUATRO (4) años en sus funciones, pudiendo ser nuevamente designados al vencimiento de sus mandatos, sin límite de períodos. Asimismo, los representantes del sector público podrán ser removidos en cualquier momento por los órganos que los designaron. En este caso deberán designar su reemplazante, que completará el periodo de mandato del reemplazado, dentro de los treinta (30) días hábiles administrativos de efectivizada la remoción.

ARTICULO 15: Integración. El directorio se integrará de forma siguiente:

1. Por el sector público:

Un representante del OPDS

Un representante del Ministerio de Agricultura de la Provincia

Un representante de los gobiernos municipales

Un representante del Ministerio de la Producción de la Provincia.

2. Por el sector privado:

Un representante CASAFE

Un representante de CIAFA

Un representante de las organizaciones agropecuarias

Un representante de Organizaciones Ambientalistas con incumbencia en el tema.

Un representante de las Organizaciones de defensa del consumidor.

ARTICULO 16: Designación de los Directores por los sectores privados. Los Directores por el sector privado serán designados por las asociaciones legalmente constituidas representativas de la actividad. La designación del representante para la integración del Directorio del ENTE implica para el sector representado su responsabilidad por la integración de los aportes a que alude el artículo 9. Dicha responsabilidad subsistirá aún cuando la entidad respectiva no formule en tiempo y forma la designación de reemplazante en caso de vacancia de su representante por cualquier motivo.

ARTICULO 17: Requisitos, prohibiciones e incompatibilidades para ser miembro integrante del Directorio.

Para el desempeño de las funciones de Director como representante del sector público se requieren las condiciones necesarias que permitan su designación por parte de la autoridad administrativa competente.

Para el desempeño de las funciones de Director como representante de los restantes sectores se requiere ser mayor de edad, estar en condiciones de ejercer derechos electorales, no hallarse alcanzado por inhabilitación legal alguna, incluidas las establecidas en la ley 24051 o la norma que la reemplace.

ARTICULO 18: Quórum. Mayorías. El Directorio deberá reunirse como mínimo una vez cada treinta (30) días, siendo el quórum para constituirse válidamente el de la mitad más uno de sus miembros. Las decisiones se adoptarán por mayoría absoluta de miembros presentes, computándose, en caso de empate, doble voto el del Presidente, o el de quien legalmente lo reemplace.

ARTICULO 19: Citación. Orden del día: La convocatoria a reuniones ordinarias o extraordinarias será efectuada a cada uno de los miembros del Directorio con una anticipación no inferior a seis (6) días hábiles administrativos para las ordinarias, y tres (3) para las extraordinarias, con la inclusión del respectivo orden del día y mediante notificación fehaciente. Serán nulas las sesiones que no se realicen cumpliendo tales recaudos y/o las decisiones de temas no incluidos en el orden del día, excepto que estuvieran presentes todos los integrantes del Directorio.

ARTICULO 20: Remuneración: los cargos de Directores serán de carácter honorario, excepto el pago de viáticos debidamente documentados.

Los cargos de Presidente y Vicepresidente serán rentados y su remuneración será fijada por el Directorio.

ARTICULO 21: Deberes y atribuciones: El Directorio tendrá los siguientes deberes y atribuciones:

- a. Administrar el patrimonio del ENTE, comprar, permutar, gravar y vender bienes y celebrar todos los actos jurídicos y contratos, conforme la legislación vigente, y dentro de su objeto y funciones.
- b. Ejercer todas las funciones que tenga a su cargo el ENTE, conforme lo previsto en la presente ley.
- c. Aprobar el presupuesto anual de gastos y recursos y los planes de inversión.
- d. Aprobar anualmente la Memoria, el Balance del ejercicio y cuentas de inversión, las que luego de aprobadas deberán ser remitidas a las autoridades u organismos provinciales competentes, dentro del plazo de quince (15) días hábiles administrativos, para su conocimiento o efectos legales que correspondan.
- e. Aceptar subsidios, legados y donaciones.
- f. Nombrar, promover y remover al personal del ENTE
- g. Dictar su reglamento interno de funcionamiento, como también toda modificación al mismo.
- h. Delegar facultades de su competencia en el Presidente, Directores o personal superior del ENTE
- i. Dictar las reglamentaciones que fueren necesarias para el mejor ejercicio de sus funciones.
- j. Otorgar mandatos y poderes.
- k. Establecer su estructura de funcionamiento, remunerativa y organigrama.
- l. Fijar los valores de la tarifa de utilización el símbolo distintivo del sistema por cada unidad y tipo de envase puesto en el mercado, teniendo en cuenta las características del material, así como las especificaciones que deben cumplir los materiales separados para su valorización.

- m. Fijar la distribución de los recursos para el logro de los objetivos indicados por esta ley.
- n. Elegir al presidente de entre los miembros que lo componen.

ARTICULO 22: Presidente Designación. Reemplazante: La Presidencia del Directorio la ejercerá el miembro que resulte electo por acto del Directorio. Será su reemplazante natural el Vicepresidente.

El vicepresidente rubricará con su firma juntamente con el presidente, todos los actos del ENTE y lo reemplazará transitoriamente en caso de ausencia o incapacidad temporal.

En caso de muerte, renuncia o incapacidad permanente, se elegirá un nuevo presidente.

ARTICULO 23: Presidente Atribuciones y deberes: Serán atribuciones y deberes del Presidente los siguientes:

- a. Ejercer la representación del ENTE, firmando todos los convenios, contratos y demás instrumentos públicos o privados.
- b. Convocar y presidir las reuniones ordinarias del Directorio.
- c. Convocar a reuniones extraordinarias y presidirlas cuando lo considere necesario o lo soliciten como mínimo tres (3) Directores.
- d. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, reglamentarias y estatutarias correspondientes, como así también ejecutar las decisiones que adopte el Directorio.
- e. Otorgar licencias al personal superior y atender la disciplina del personal del ENTE aplicando sanciones.
- f. Ordenar las investigaciones y procedimientos que estime convenientes.
- g. Delegar facultades de su competencia en el personal superior del ENTE, con la autorización previa del Directorio, excepto aquellas que expresamente le hayan sido encomendadas por el Directorio.
- h. Adoptar las medidas que siendo competencia del Directorio no admitan demora, sometiéndolas a consideración del mismo en la sesión inmediata que deberá convocar.

ARTICULO 24: Presidente. Veto. Revisión: El Presidente podrá vetar las decisiones del Directorio mediante expresión fundada. Podrá ejercer el veto solamente en los casos siguientes:

- a. Destino o uso de los aportes y/o subsidios asignados o a asignar al ENTE
- b. Resoluciones que puedan afectar la continuidad o la generalidad de los servicios prestados por el ENTE



- c. Gastos no presupuestados mayores a dos (2) meses de ingresos del ente.
- d. Endeudamiento y garantías plurianuales mayores a seis (6) meses de ingresos del ente.
- e. Aprobación del plan de desarrollo a largo plazo.

El veto deberá ejercerlo durante la reunión de Directorio donde se haya tomado la decisión.

Difusión de las acciones del Instituto

ARTICULO 25: Las acciones del Instituto deberán ser difundidas públicamente, entre sus aportantes, mediante campañas que contemplen información detallada de su accionar, memorias, balances y auditorías.

CAPITULO VII

Auditoria Externa

ARTICULO 26: El ENTE deberá contar con un servicio de Auditoria Externa a cargo de un Contador Público Nacional inscripto en la matrícula respectiva. Será designado con el voto de las dos terceras del Directorio a propuesta de una terna presentada por la Autoridad de Aplicación. Los costos del servicio serán a cargo del ENTE

ARTICULO 27: Informe: La Auditoria realizará un informe trimestral y se asentará en un libro especial que se llevará al efecto, elevándose una copia del informe a la Autoridad de Aplicación.

CAPITULO VIII

Actos y recursos administrativos

ARTICULO 28: Actos administrativos: Serán exclusivamente considerados actos administrativos, aquellas decisiones del ENTE dictadas en ejercicio de las funciones de naturaleza pública que se le deleguen.

ARTICULO 29: Recursos administrativos: Los recursos administrativos podrán fundarse en cuestiones de legitimidad y/o razonabilidad del acto recurrido. Procederán los recursos de reconsideración, jerárquico y/o el de alzada ante la Autoridad de Aplicación o Autoridad competente que corresponda.

CAPITULO IX
Disposiciones Especiales

ARTICULO 30: Disolución. Liquidación:

La liquidación del ENTE sólo podrá ser resuelta por sus autoridades con la decisión de las dos terceras partes del Directorio, donde la Presidencia tendrá voto doble. Se efectúa por el Directorio con intervención de la Auditoría. Una vez cancelado el pasivo y los gastos de liquidación, el remanente se destinará a las entidades de bien público que establezca el Directorio.

ARTICULO 31: De forma.-

JULIO GARRO
Diputado
Bloque UCR/PRO
H. Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires

FUNDAMENTOS

La necesidad de atender una demanda de alimentos creciente obliga a dirigir los esfuerzos hacia una agricultura tecnificada en alto grado. A su vez, esto implica altos niveles de disponibilidad y de utilización de insumos para garantizar los aumentos de productividad. En el grupo de insumos se destacan los fitosanitarios (también denominados agroquímicos, plaguicidas, defensivos agrícolas), elementos útiles para la protección y el crecimiento de los cultivos cuando son usados racionalmente. Pero también, en numerosas ocasiones, su manejo inoportuno o incorrecto puede producir inconvenientes de fuerte repercusión en el ambiente, afectando severamente nuestra calidad de vida y a las futuras generaciones.

Los envases representan un riesgo potencial directo o indirecto de contaminación. Directo por los posibles derrames o la reutilización directa de los mismos, donde siempre quedan restos de productos, si no son debidamente tratados. Indirecto, porque al ser quemados provocan vapores más tóxicos que el mismo producto; o cuando se entierran, inutilizan terrenos o afectan acuíferos.

En función del uso cada vez mayor de agroquímicos en las explotaciones agropecuarias, sin control alguno por parte del Estado con la nocividad propia que representa para la población y nuestro ambiente, es que ponemos a consideración la creación del presente Ente Provincial de Valorización de Envases y Residuos de Envases de Productos Fitosanitarios que tienda a la recuperación, valoración y reciclado de los envases, para reducir los riesgos de contaminación.

El problema de los envases vacíos de agroquímicos constituye un desafío de difícil solución. Si bien el volumen anual de envases despachados al mercado local de productos fitosanitarios es importante, los problemas mayores a que nos enfrentamos son los derivados de la contaminación que esos envases provocan y la dispersión geográfica de los mismos. Es difícil de mensurar el impacto potencial sobre la salud de las personas y el ambiente que podría derivar de un inadecuado manejo de recipientes que han alojado productos tóxicos. La preocupación por el destino final que debe darse a estos envases llevó en su momento a que organismos sanitarios de la Nación, las provincias y fabricantes y vendedores de agroquímicos, articularan su accionar. Y si bien algunas provincias ya exhiben reglamentaciones al respecto, es necesario que la Provincia de Buenos Aires tenga una normativa y un organismo propio que controle y ejecute políticas activas para con las empresas formuladoras, importadoras o distribuidoras de los mismos, logrando su recuperación segura y asimismo organice y lleve adelante campañas de concientización de los riesgos que se corren con el mal uso de los envases.

Los envases de productos fitosanitarios en los países de bajos ingresos son, a menudo, usados y reusados para otros propósitos, incluyendo almacenamiento y transporte de agua y alimentos.

En la actualidad algunas provincias establecen destinos comunes de los envases para su disposición final. No en todos lados existen plantas de reciclado o destrucción de los mismos, por lo que terminan siendo centros de altísimo nivel de contaminación, ya que allí sólo se concentran, generando zonas de alto riesgo ambiental.

Los Centro de Recepción y Tratamiento de envases deben ser planificados, su número, ubicación y tamaño, para brindar el lugar adecuado para la disposición final de los envases.

Se deben desarrollar trabajos de investigación que busquen nuevos destinos para estos residuos. A través de la creación del ENTE, las mismas empresas productoras y comercializadoras de los fitosanitarios contribuirán con su aporte a estos estudios.

La modalidad actual, desarrollada unicanmente a través de la técnica del triple lavado, es una práctica muy útil para reducir los niveles de restos de productos en el interior de los envases. Diversos trabajos de investigación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), como de Facultades y de la Cámara Argentina de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE) demuestran que luego de realizar esta práctica, el nivel de residuos es muy bajo. En el presente, varias empresas concientes de la importancia de avanzar en este sentido, han incorporado distintos dispositivos que permiten realizar dicha práctica, con resultados positivos.

Como antecedente en nuestro país, podemos mencionar que el **Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria de Mendoza (ISCAMEN)** dictó la resolución 217/05 mediante la cual obliga a los productores a someter los envases vacíos a la técnica del triple lavado, inutilizarlos y llevarlos a los centros de acopio. Esta normativa es inédita en el país, porque contempla la recategorización de los envases como no peligrosos, siempre y cuando sean sometidos al triple lavado, y esa condición sea supervisada por ISCAMEN. Aquellos envases con restos de agroquímicos tienen un trato diferencial y son considerados residuos peligrosos.

En nuestra iniciativa, partimos del hecho incontrastable de que las empresas formuladoras necesitan de los envases para la comercialización de sus productos, por lo que deben colaborar con la sociedad para reducir los niveles de residuos. Mediante su aporte monetario se fomentarán buenas prácticas agronómicas, se becará a estudiosos para un mejor uso de los residuos y se fomentará el reciclado de los envases. También esto estimulará el desarrollo de nuevas formas de envases, con otros materiales, concentraciones de productos, tipos de formulados, que redunden en menores niveles de contaminación.

PROBLEMÁTICA DE LOS ENVASES VACÍOS DE AGROQUÍMICOS.

Con respecto al problema de los envases vacíos de productos fitosanitarios concretamente, es necesario tomar en consideración algunas cuestiones relevantes.

Según consideraciones de CASAFE, en primer lugar, hay que tener en cuenta que el volumen anual de envases despachados al mercado argentino de productos fitosanitarios es importante, alrededor de 5.700 toneladas sólo de materiales plásticos y, si a esto sumamos los otros materiales con los que están contruidos los envases y sobreenvases (metal, vidrio, papel, cartón, etc.), esa cifra asciende a más de 7.000 toneladas anuales. Esta parece una cantidad enorme de residuos pero, al sólo efecto de ilustrar la situación, cabe acotar que la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el conurbano bonaerense en conjunto generan anualmente 3.820.000 toneladas de residuos urbanos, de los cuales aproximadamente el 14% corresponde a materiales plásticos, o sea alrededor de 535.000 toneladas por año.

Habría que considerar también que, mientras que los residuos plásticos urbanos están muy concentrados, los residuos de envases de productos fitosanitarios se encuentran dispersos en los 33.000.000 de hectáreas de producción agropecuaria que tiene nuestro país.

Esto parece una buena noticia ya que, si se hace un prorrateo de cantidad de plástico por hectárea, la cifra parece muy pequeña (172 gramos por hectárea), pero es necesario considerar dos aspectos sumamente importantes:

a) Estos envases contuvieron productos químicos que son potencialmente peligrosos.

b) Que, al no existir hasta ahora un sistema de disposición final seguro y ecológico, la acumulación permanente de estos envases en el campo genera situaciones riesgosas tanto para las personas como para el ambiente.

Entonces, cuando se decide comenzar a pensar en un sistema de recolección y disposición final de envases vacíos de agroquímicos, se comienzan a percibir grandes *problemas* que deben ser tenidos en cuenta para poder tener alguna posibilidad de éxito, por un lado la contaminación de los envases y por el otro la gran dispersión geográfica que tienen.

1) Contaminación de los envases.

Los envases que contuvieron productos fitosanitarios son legalmente considerados como **Residuos Peligrosos según la Ley Nacional 24051**. Esta circunstancia motiva que estos envases deban ser tratados de acuerdo a los

requisitos que la norma legal impone y, obviamente, no pueden ser comercializados de ninguna manera.

Es necesario tener presente que un envase de agroquímicos que, luego de agotar su contenido, se lo deja en reposo retiene en su interior volúmenes de hasta un 5% del producto contenido, dependiendo este porcentaje de la viscosidad del mismo. Estos remanentes de productos químicos que no son debidamente dispuestos, pueden transformarse en elementos potencialmente peligrosos tanto para el ser humano y los animales domésticos, como para el ambiente.

Cómo se realiza el Triple Lavado que actualmente se recomienda?

Los envases vacíos deben ser totalmente escurridos en el momento de agotar su contenido (no después), para ello deberán mantenerse en posición de descarga no menos de 30 segundos. Hasta que se agote su contenido, situación ésta que se evidencia por un goteo espaciado.

Para proceder al **Triple Lavado**, se deberá llenar el envase vacío con agua limpia, aproximadamente una cuarta parte de su volumen total (Primer paso), se ajustará el tapón y se agitará enérgicamente (Segundo paso).

El agua proveniente de esta limpieza se agregará al tanque de la pulverizadora para ser utilizado en la tarea de aplicación prevista (Tercer paso).

Esta operación deberá repetirse por lo menos **dos veces más**, especialmente con aquellos envases que contuvieron un producto de naturaleza viscosa.

Se utilizará siempre agua proveniente de cañerías o canillas, **nunca se colocarán o sumergirán los envases en acequias, cursos de agua o lagunas para su lavado**, ya que estas fuentes de agua quedarán, seguramente, contaminadas.

Escurrir totalmente el contenido del envase. Es decir, el Primer paso: llenar el envase vacío con agua limpia, con una cuarta parte de su volumen total. **Segundo paso:** ajustar la tapa y agitar enérgicamente. **Tercer paso:** agregar al tanque de la pulverizadora el agua proveniente de esta limpieza.

Repetir esta operación por lo menos **dos veces más**. Inutilizar los envases vacíos haciéndoles varias perforaciones en el fondo.

Una vez finalizada la tarea de aplicación en el campo, los envases vacíos deberán ser inutilizados, haciéndoles varias perforaciones en el fondo con un elemento punzante y se los llevará a un depósito transitorio; éste deberá estar ubicado en un sector aislado del campo, muy bien delimitado e identificado, cubierto, bien ventilado y al resguardo de factores climáticos. Solamente deberá tener acceso el personal capacitado, no pudiendo hacerlo niños ni animales domésticos. No deben almacenarse envases vacíos en pozos o basureros

abiertos, ya que son una fuente potencial de contaminación ambiental y evita que personas o animales estén en contacto con estos residuos.

Los envases vacíos e inutilizados, fuera de sus cajas o embalajes originales, es conveniente colocarlos en bolsas contenedoras o envases especiales perfectamente identificables, clasificados según naturaleza y tamaño.

Cómo se realiza el lavado mecánico de envases.

Existen en el mercado distintas alternativas de equipos para el lavado a presión de los envases vacíos de agroquímicos. Por un lado las máquinas más modernas para la aplicación de productos fitosanitarios vienen provistas de sistemas de lavado automático de envases, y por otra parte, también se comercializan equipos pequeños, portátiles, provistos de un tambor de 200 litros de capacidad, una bomba de presión y picos aspersores rotativos que realizan una muy eficiente y rápida limpieza de los envases con un resultado similar al del obtenido mediante el uso de la técnica del Triple Lavado.

IMPORTANTE: Los envases y sobreenvases nunca deben ser reutilizados. Deben ser inutilizados y posteriormente, destruidos.

2) La Comisión Nacional de Investigación de Agroquímicos (CNIA)

Desde la Nación, el Poder Ejecutivo dictó el Decreto_Nº 21/2009 creando La Comisión Nacional de Investigación de Agroquímicos (CNIA) para la investigación, prevención y tratamiento de las intoxicaciones u otro tipo de daños a la salud o al ambiente producidos por agroquímicos en el territorio nacional. Es sus considerandos expone:

Que el actual tratamiento del agroquímico obedece a los casos denunciados de intoxicación con agroquímicos por fumigación de campos linderos al Barrio Cordobés de Ituzaingó de la PROVINCIA DE CORDOBA que salieran a la luz luego de haberse detectado determinadas enfermedades oncológicas y diversas patologías en vecinos de la población urbana.

Imponiéndose el uso responsable de productos químicos y sustancias agroquímicas, de manera que sustenten las mejores condiciones posibles para promover la salud pública y la integridad del ambiente, resulta imperioso examinar y promover opciones más seguras para el ambiente y todos los seres vivos, en el uso de químicos, como en su caso en el reemplazo de ellos, cuando su uso tiene consecuencias perjudiciales para la salud de las personas.

Que en esa inteligencia cuadra destacar que a partir de lo dispuesto en los Tratados Internacionales de Derechos Humanos que tienen jerarquía equivalente a la Constitución Nacional, ya que fueron introducidos en nuestro ordenamiento jurídico por su art. 75 inciso 22, la CORTE SUPREMA DE JUSTICIA ha

confirmado a través de numerosos fallos en la materia, el derecho a la preservación de la salud —como parte integrante del derecho a la vida— que asiste a todos los habitantes de la Nación con carácter de derecho fundamental.

Que, como lógica consecuencia de lo expuesto, le corresponde al Estado Nacional velar por el derecho a la salud.

A los efectos de cumplir con las obligaciones internacionales antes destacadas, resulta oportuno crear una COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION, tendiente a dictar acciones a fin de investigar las causas, motivos y efectos vinculados a los contaminantes mencionados.

Con fundamento en razones de urgencia y gravedad se deben adoptar las medidas conducentes a dar pronta respuesta a situaciones de riesgo en la salud de la población de distintas regiones del país, resultando procedente crear la citada COMISION, la que estará presidida por el MINISTERIO DE SALUD, en la figura de la Señora Ministra y conformada, entre otros, por representantes de la SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTOS, el INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA) y el INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL (INTI) dependientes del MINISTERIO DE PRODUCCION.

Que habida cuenta de la necesidad de garantizar el éxito de las acciones que se emprenden con la presente convocatoria, resulta imperante la participación de las distintas áreas que conforman el PODER LEGISLATIVO, organismos públicos educativos, científicos, Universidades, Consejos Científicos, entidades gremiales, vinculados a la temática; así como también implementar la participación de las jurisdicciones locales a través de la invitación al CONSEJO FEDERAL DE SALUD (COFESA).

Esta Comisión, emitió una guía 2010. La misma contiene recomendaciones a llevar adelante para disminuir la contaminación por la sustancia peligrosa.

En el apartado destinado a la DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS Y ENVASES, expresa:

12.1. Los envases vacíos o que contengan un residuo deben ser procesados según lo indique la etiqueta del producto. Los procedimientos recomendados son el lavado a presión o el triple lavado.

12.2. Luego del lavado, los envases deben ser perforados en el fondo para evitar su re-uso, a menos que se prevea su devolución al fabricante.

12.3. El agua remanente del lavado de envases y equipos debe ser usada como diluyente del agroquímico en el caldo de la pulverizadora.

12.4. Los envases y los embalajes ya inutilizados no deben ser quemados ni enterrados, sino disponerse según las recomendaciones de la etiqueta o de la autoridad competente en materia de residuos peligrosos.

Nos preguntamos...¿quien lo controla?

No existe organismo alguno.

“Animales muertos, bidones de agroquímicos, son focos, algunos infecciosos y otros contaminantes.

Justamente es sobre el tema de este tipo de productos (agroquímicos) donde existen mayores inconvenientes ya que restos de los mismos y hasta los bidones en su mayoría terminan dispersos a la vera de los arroyos y lagunas, provocando serios daños a los cursos de agua.

No solo el daño al medio ambiente, estos bidones son nuevamente comercializados a la vera de los caminos e incluso reutilizados para contener bebidas. Asimismo gran cantidad de estos, son “reciclados” y vendidos a las empresas para su nueva utilización industrial sin el debido control y tratamiento, volviendo a circuito en forma de juguetes, artículos del hogar e incluso film para fiambres.

3) Financiación.-

Desde la Constitución Nacional, las provinciales, las leyes nacionales y provinciales y hasta las reglamentaciones de los gobiernos locales se pueden encontrar normas claras en cuanto al uso sustentable de los recursos naturales. Sin embargo, en general falta la decisión política para llevarlas a cabo. La República Argentina es un país federal donde en materia ambiental la **Constitución Nacional en su artículo 14** establece que corresponde a la Nación dictar normas que contengan los presupuestos mínimos de protección y a las provincias las necesarias para complementarlas sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales. En su primera parte el referido artículo establece que 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 por ello tienen el deber de preservarlos. El daño ambiental generará la obligación de recomponer según lo establezca la ley.

La ley 11.723/95 (*Protección del Medio Ambiente y Recursos Naturales*) de la Provincia de Buenos Aires establece en su artículo primero que conforme a lo establecido en la constitución provincial es obligatorio proteger, conservar, mejorar y restaurar los recursos naturales, y del ambiente en general, a fin de preservar la vida en su sentido más amplio, asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica. En un apartado de la ley se hace referencia a los incentivos a la investigación, producción e

instalación de tecnologías relacionadas con la protección ambiental. Estas medidas de implementarse revisten el carácter de subsidios (erogaciones públicas) y por ende de difícil aplicación.

En nuestra propuesta, propiciamos la creación del Instituto costeado íntegramente por las empresas participes que se nuclean en sus Cámaras, evitando cualquier erogación del presupuesto y erario publico provincial.

Esta decisión fue concensuada por las Cámaras que participan del proceso comercial.

En las áreas agrícolas de nuestra provincia se reconoce que los envases residuales de agroquímicos abandonados en el campo constituyen un serio problema para la salud humana y ambiental. La legislación reconoce esto y por lo tanto se los considera un residuo peligroso. Por tal razón **necesitamos de programas de capacitación, de uso seguro** (o mejor dicho responsable) de dichos productos, mediante campañas de difusión y participación comunitaria sobre el manejo y gestión de los envases residuales. *“Uso seguro de productos fitosanitarios y disposición final de envases vacíos”* y lo el reciclado.

4) Sistemas de Gestión de Envases.-

En este documento se presentan todas las opciones tecnológicas para el reuso y reciclado, se describen las más recomendadas y se ejemplifican las soluciones que sistemas de gestión para este tipo de envases.

a) Sistemas de Eliminación

Los sistemas considerados hoy día como los más recomendables para la eliminación de los envases vacíos son aquellos en los cuales se reutiliza el material original, ya que de esta forma no se pierde ni el material ni la energía contenida. Por ello es que se consideran a estos procedimientos como los más sostenibles.

Por otra parte es importante tener en cuenta que la Directiva Europea 94/62 para el manejo de los envases vacíos recomienda seguir la siguiente jerarquía de opciones para encarar su solución final: 1) Prevención, 2) Reuso (recuperación energética) y 3) Disposición final (reciclado).

La simpleza en la producción del material plástico ha generalizado su uso, pero ello se ve empañado por el problema que origina su disposición final. Estos materiales requieren para su descomposición en la naturaleza períodos mayores a los 400 años, lo que los transforman en casi inertes. De allí que se han propuesto varias alternativas para el reciclaje de este material, en general combinando varios tipos de plásticos. A saber:

b) Reciclado

El material recolectado y acondicionado se recicla, es decir se vuelve a utilizar. Esto con envases metálicos es perfectamente posible ya que las acerías reciclan todo tipo de metal. Además el proceso de reciclado de metal tiene la ventaja de realizarse a altas temperaturas y por lo tanto en caso de existir residuos de productos lo eliminarían totalmente. Para los envases de plástico el reciclado no es sencillo. Antes de comenzar es necesario realizar una clasificación de materiales ya que la industria trabaja con una diversidad de materiales como ser el PEAD, PEBD, PET, COEX (denominación comercial de un tipo de plástico en capas laminadas de polipropileno) y el polietileno. Estos dos últimos son los más problemáticos. El primero por estar compuesto por diversos productos y contener adhesivos entre las capas de plástico y el segundo por tener un punto de fusión muy diferente a los demás plásticos.

Después de la selección de los materiales los envases son triturados y posteriormente limpiados para eliminar restos de etiquetas, tapas y suciedad en general. **Las aguas de lavado (de los envases) deben tratarse preventivamente antes de ser eliminadas.**

Estas medidas son imprescindibles para reciclajes de productos finos (Ej. Conductos para cables eléctricos) Este proceso es el que se sigue en Brasil, Estado de Sao Paulo en la fábrica DINOPLAST.

Últimamente se ha desarrollado el reciclado grueso, proceso que emplea plástico triturado de diferentes calidades, incluyendo el COEX, el cual es mezclado y luego calentado para moldear piezas gruesas como tablas, postes de alambrado, fondos para camiones refrigerantes, tarimas industriales para almacenamiento, caños de drenaje, caños para riego y perfiles para la construcción. Esta forma de reciclado tiene la ventaja que el material triturado no requiere ser lavado para su uso, ni es necesario retirar etiquetas e incluso restos de tapas de aluminio. Este sistema ya está en uso en los EE.UU., México, Argentina y Brasil. Además en Argentina y México se realizaron ensayos para eliminar el plástico triturado en mezcla con asfalto para la pavimentación de caminos y carreteras.

En líneas generales en el Brasil se sigue la misma tendencia que en Argentina aunque como la legislación hace obligatoria la necesidad de encontrar soluciones a través de las organizaciones involucradas en el problema el financiamiento en cierta forma se ve forzado a lograrse a través del aporte de las partes.

La alternativa más generalizada es el reciclado para la producción de conductos plásticos cuya venta sirve para contribuir a financiar el proceso. También existen alternativas para el reciclado de otros tipos de envases. El instrumento económico de depósito-retorno tampoco se aplica ya que los

agricultores remiten los envases a Centros de Acopio para su posterior derivación al reciclado final. No se dispone de datos para presentar una evaluación económica del sistema de reciclado.

c) Conclusiones

Como se ha podido observar la tendencia en la región es hacia la *implementación de sistemas de reciclado de envases vacíos previamente (y fehacientemente) triple lavados*, de forma tal que se transforman residuos potencialmente peligrosos en no peligrosos. **En el aspecto tecnológico si bien existen varias alternativas para la eliminación de estos residuos, sólo la recuperación energética y el reciclado resultan las más recomendables.** Por su costo, *la recuperación energética* resulta onerosa para poder ser financiada por los sectores directamente involucrados. Además, en este caso el material residual es considerado y tratado como un residuo peligroso. De manera que en definitiva *el reciclado*, adaptado a las condiciones locales, aparece como la mejor opción técnico-económica. Es decir, que se podrían obtener productos del reciclado (Por ejemplo: cables, madera plástica, postes para alumbrado, etc.) cuyo valor económico permitiría recuperar o minimizar el costo de recolección y tratamiento final. El uso de instrumentos económicos como medio inductor para encarar una solución a esta problemática es prácticamente nulo en la región, por lo menos aplicados en forma directa. Estos instrumentos podrían contribuir a sustentar el sistema de recupero y transporte de los envases vacíos.

En este sentido el más recomendable sería el **sistema de depósito-reintegro** en el cual los usuarios (productores agropecuarios) pagarían un sobre precio por el envase cuyo monto debería recuperar al devolver el mismo. Sin embargo esta alternativa tiene dos puntos débiles: **A)** En primer lugar ello no garantiza la devolución de los envases. Para ello habría que implementar un sistema contable que involucre a todos los productores, consumidores y organismos de control (por ejemplo: Secretaría de Medio Ambiente), con el consiguiente aumento en los costos de gestión y manejo de los envases. **B)** En segundo lugar obliga a los productores a recolectar sus propios envases, transformándolos en operadores de residuos peligrosos, si los envases no están triple lavados, y/o a resolver el destino final de los mismos.

Esto obviamente no es aceptado por las multinacionales y los mayores costos asociados serían finalmente transferidos a los consumidores finales. En los aspectos jurídicos en los últimos años y en todos los países se nota un incremento en la legislación específica sobre esta problemática.

Salvo Brasil, en general la legislación nacional es principista sobre cuestiones ambientales dejando a los organismos encargados del control y vigilancia ambiental (Ministerio y Secretarías de Medio Ambiente) el dictado de

reglamentaciones y normas específicas para el manejo y disposición de los residuos. En este nivel, y en toda la región, se ha incrementado notablemente las referencias sobre el manejo de los envases residuales, las soluciones recomendadas, las autoridades de aplicación, y los organismos encargados de realizar las actividades de capacitación y asesoramiento a los productores agropecuarios.

Es importante remarcar que **el problema de los envases vacíos es responsabilidad de todos los que de alguna u otra forma intervienen en su manipuleo**. De manera que cualquier solución *debe integrar* a todos los sectores involucrados. Es por ello que en el aspecto capacitación se destacan los factores multiplicadores que tal actividad provoca en el sistema. De nada vale contar con soluciones tecnológicas si no se cuenta con un adecuado plan de difusión y concienciación a toda la comunidad agrícola.

En todos los países se están desarrollando programas de capacitación a cargo de las entidades técnicas agrarias (Como ser el INTA en Argentina, ANDEF y ANDAV en Brasil con el Grupo de Trabajo GT1 de educadores, la AMIFAC y el CICLOPLAFEST de México, etc.) ejecutoras de los Planes Pilotos Nacionales sobre el Uso Seguro de Productos Fitosanitarios y Disposición Final de Envases Vacíos con apoyo y auspicio de la Asociación Latinoamericana de Protección de los 60 Cultivos (LACPA). Estos programas, que comprenden charlas, seminario-taller, afiches, cartillas, videos, etc., se orientan a la capacitación de educadores (multiplicadores) y trabajadores agrícolas (productores).

En los últimos años, y como consecuencia de la opción del reciclado, se han agregado los transportistas, distribuidores de agroquímicos, cooperativistas, y operadores de basureros (botaderos) instalados en las comunidades rurales. Todo esto lleva a considerar a los **aspectos de participación social** como una actividad insoslayable para el éxito de un programa como el del manejo y disposición final de envases vacíos que sea ambientalmente sustentable. Es por ello que la mayoría de los países de la región disponen de programas de amplia participación comunitaria integrado por entidades oficiales de todos los niveles y ONGs ecologistas. Esto lo corrobora las experiencias de Argentina, Brasil y México con su programa "Campo Limpio".

Es interesante destacar la propuesta presentada por Ecuador con los lineamientos necesario para realizar un *programa de capacitación* donde se detallan cuatro aspectos básicos para su formulación: 1. Comunicación Social, 2. Promoción Social, 3. Capacitación propiamente dicha y 4. Fortalecimiento Comunitario.

5) Hacia la formulación de un programa de eliminación de envases

vacíos

Por la experiencia que ya se cuenta, la participación de algunas organizaciones no gubernamentales en estos programas es sumamente significativa para lograr un éxito sostenible. Sin embargo para iniciar y llevar adelante un programa de eliminación de envases es necesario asegurar previamente el acuerdo de los siguientes puntos básicos, sin los cuales es preferible no iniciar el programa:

1. Representación de la industria de agroquímicos en el país
2. Compromiso de apoyo de las compañías afiliadas
3. Aprobación del proyecto por las autoridades nacionales relacionadas
4. Las formas de eliminación deben ser elegidas antes de la recolección de Envases.
5. Aprovechar la existencia de la REPAMAR para la difusión, intercambio y transferencia de tecnología.
6. Contar con programas de difusión de la campaña con la mayor cobertura Posible.
7. Adecuada elección de técnicos y personas que participan del programa
8. Adecuada elección para la instalación del Centro de Acopio de envases vacíos, el cual debe ser ubicado estratégicamente en la zona rural.
9. Los Centros de Acopio deben contar con infraestructura básica.
10. Las disposiciones legales deben permitir la instalación y operación de los Centros de Acopio.
11. El personal que trabaje en los Centros de Acopio debe ser entrenado convenientemente y contar con elementos y medidas de seguridad
12. En cada asociación debe existir un Comité de Trabajo responsable de los trabajos de campaña.

Para la implementación de un sistema de eliminación de envases vacíos, se necesita:

1. Que se haya implementado previamente una campaña intensiva de concientización de los productores agropecuarios para lograr que realicen el *triple lavado* de los envases
2. Se debe certificar la realización y la efectividad del *triple lavado* para cualquier sistema que implique un manipuleo de los envases vacíos y el reciclado del material residual
3. Que el proceso de eliminación/transformación sea amigable con el ambiente y el ser humano. Es decir que en el proceso no se produzcan subproductos (gases, cenizas, líquidos, etc.) que revistan algún grado de peligrosidad para el hombre y el ambiente.

4. Que la implementación del sistema de recolección / eliminación sea sencilla y económica. Procedimientos engorrosos y caros determinarán una baja adhesión por parte de los productores agropecuarios y harán poco sostenible en el tiempo estos programas.
5. Tratar de encontrar una forma de recupero económico que permita sostener el programa.

Como pudimos observar, el sistema necesario a implementar, dista mucho de una simple "guía de recomendaciones".

Necesitamos contar con una autoridad que tome seriamente la contaminación a la que esta expuesta la población, y establezca reglas conducentes y razonadas que abarquen el tema con responsabilidad y en su amplitud.

6) Envases tóxicos y sin control

En las áreas rurales del país los plaguicidas se manejan en forma inadecuada e indiscriminada, sin protección, y sin reparar en el potencial daño sobre la salud y el ambiente que trae aparejado la acumulación de envases contaminados y la falta de respuesta para su manejo y disposición.

El uso de plaguicidas domésticos, responsables de la gran mayoría de las intoxicaciones por "pesticidas", es generalizado y elevado entre la población. La gente tiene poca conciencia sobre su utilización en el hogar e ignora sus efectos dañinos en niños y embarazadas, revela otro inédito trabajo encargado por la Nación.

De acuerdo con el **Doctor en Agroecología y magíster en Políticas Ambientales y Territoriales, Ingeniero Walter Pengue, del Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente de la UBA (GEPAMA)**, el mayor consumo de agroquímicos está relacionado con el modelo sojero, la llamada "pampeanización" de la producción y la intensificación de las tecnologías aplicadas al sector.

Argentina pasó de ser un país de bajo consumo a otro mucho más orientado al sector; de utilizar menos de un millón de litros de glifosato, a más de 180 millones en la última campaña. Y así se produjo un gran aumento del índice de riesgo relativo en la Región Pampeana, explicó a RENA.

Los agroquímicos son "todo un problema en Argentina. En la provincia de Buenos Aires no se cumple con la ley que obliga a presentar una receta firmada por un ingeniero agrónomo matriculado en toda compra de un fitosanitario. Se venden y circulan cantidades imposibles de precisar de plaguicidas, herbicidas, fungicidas, que, al no tener el consejo profesional, terminan aplicándose en demasía o de modo inconveniente, pues **es imposible su contralor.**

Además, **no hay control sobre lo que llega a la góndola o la verdulería.** No se considera el período de carencia a la hora de esperar que la naturaleza "lave" o "disuelva" el pesticida antes de la cosecha y posterior venta e ingesta. Tampoco la franja de seguridad que señala la ley, por la que está prohibido fumigar con avioneta a menos de 1000 metros de los centros poblados, sino que lo hacen frente a las últimas casas.

En septiembre de 2006, el diario La Capital de Rosario denunció que en Las Petacas, norte de Santa Fe, los chicos son utilizados como "banderilleros" para señalar el área de soja que deben fumigar los aviones. Los pequeños son rociados con herbicidas, insecticidas y mata yuyos. De acuerdo con el trabajo del medio, hay chicos y adultos enfermos por esa "solución económica" de los productores locales.

Con el auge de los biocombustibles se agrega otro problema: como lo que se produce no se come, no importa cuánto veneno se use. Y este va a parar a las napas y al río, a la gente y los peces.

Los **agroquímicos y pesticidas hogareños** también representan un problema.

Existen dos grandes grupos de agroquímicos: los plaguicidas (pesticidas y herbicidas) utilizados en el control de plagas y el control de malezas, y los fertilizantes y aditivos, aplicados para maximizar los rendimientos de cosecha y mejorar la calidad edafológica. Ambos grupos pueden producir la contaminación de suelos y aguas superficiales y subterráneas y causar también la intoxicación de seres vivos, incluido el hombre, según la Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente (AAMMA).

El mal manejo de estos productos ha mostrado en el mundo facetas catastróficas. El 3 de diciembre último se conmemoró el "Día Internacional por el NO uso de Plaguicidas", que recuerda el desastre ocurrido en 1984 en Bhopal, India, donde 27 mil toneladas de gas tóxico se escaparon de la fábrica de agroquímicos de la empresa norteamericana Unión Carbide, con miles de muertos y afectados.

En Argentina desde hace tiempo se alzan voces que denuncian muerte y enfermedad. Una de ellas pertenece al doctor Rodolfo Páramo, del Hospital de Malabrigo, al sur del departamento de General Obligado, Santa Fe, quien hizo pública su inquietud por los inusuales casos de cáncer en la zona en los últimos diez años, además de los repetidos casos de nacimientos con malformaciones congénitas

"Es indudable que en los últimos tiempos, y en especial desde los años noventa, la Argentina ha incrementado notablemente el consumo de ciertos agroquímicos, relacionados directamente con un marcado avance hacia la agriculturización (sojización) y (exportación del modelo pampeano hacia otras

ecorregiones como el Chaco y el NOA) y una intensificación de prácticamente todo el paquete tecnológico aplicado al sector",

De índices muy alejados del elevado consumo de agroquímicos, como los de Estados Unidos o la Unión Europea, "Argentina los elevó notoriamente y pasó de ser un país de relativamente bajo consumo de agroquímicos y fertilizantes a uno mucho más orientado hacia esta línea",

En la actualidad, el índice de riesgo, vinculado al consumo de agroquímicos en toda la provincia, "se ha incrementado grandemente". El país pasó de consumir menos de un millón de litros (dosis comercial) del famoso herbicida glifosato a poco más de 180 millones en la última campaña, mas otro tanto de otros tipos de agroquímicos y fitosanitarios.

El riesgo esta no solamente en el uso del agroquímico, sino también en el **manipuleo de sus envases**, cifras realmente alarmantes, las cuales han llegado en esta ultima campaña a **mas de 20.000.000 de unidades**, unas 20.000 toneladas de plásticos, cartones, vidrios, latas.

7) Otro residuos que también preocupa en el agro es el envase para almacenamiento temporario de granos, bolsas plásticas o silos bolsas.

La bolsa plástica es un envase de polietileno de baja densidad, aproximadamente de 235 micrones de espesor, conformada por tres capas y fabricada por el proceso de extrusado. La capa exterior, es blanca y tiene aditivos, filtros de UV y (dióxido de Titanio) para reflejar los rayos solares. La del medio, es una capa neutra y la del interior tiene un aditivo (negro humo), que es protector de los rayos ultravioletas y evita la penetración de la luz. Son muy similares a los envases (sachets) que se usan para muchos tipos de alimentos fluidos (leche, jugos, etc.). Son fabricadas con una alta tecnología (máquinas extrusoras).

La bolsa es un envase, cuyo tamaño puede ser de hasta 400 t de granos. Se presentan de 5, 6 y 9 10 y 12 pies de diámetro y con una longitud de 60 y 75 m.

En el 2001, alrededor de 2 millones de toneladas de grano (maíz, trigo, soja y girasol) fueron almacenados con este sistema. Durante los últimos años, esta técnica de almacenaje se ha perfeccionado, y el sistema de "bolsas plásticas" ha ganado rápida adopción en muchos productores argentinos, a tal punto de que en el año 2007 alrededor de 22-25 millones de toneladas fueron almacenadas bajo esta metodología (cerca del 23 % del total de la producción), y en la campaña 2007-2008 mas de 35 millones de toneladas de grano fueron embolsadas. (fuente: Inta pergamino)

Según estos cálculos, tenemos en el campo de este residuo unas 300.000 bolsas por año que es igual a 39.000.000 (MILLONES DE KILOS) **tengamos en cuenta que los granos antes de ensilarse se fumigan también con productos**

químicos para ratas y todo tipo de vectores, lo que produce la contaminación de la bolsa silo.

El mal manejo de los envases de agroquímicos utilizados como defollantes, en el control de plagas y los fertilizantes y aditivos destinados a maximizar los rendimientos de cosecha y mejorar la calidad edafológica poseen una marcada incidencia ambiental. Que son capaces de producir contaminación en suelos y aguas tanto superficiales como subterráneas, con riesgo de intoxicación de seres vivos, incluido el hombre.

La problemática de los envases de agroquímicos debe abordarse integralmente y desde su origen hasta la disposición final ambientalmente adecuada. Todas las medidas que se adopten pensando sólo en la disposición final, a cargo y de responsabilidad del productor rural como último usuario, serán paliativas y parciales en virtud del gran problema que representa este tipo de residuos y también a la falta de alternativas confiables y no contaminantes".

"No existe normativa" que regule cuál debe ser el material utilizado, forma y color de los envases de agroquímicos, etiquetado, forma de identificación clara y visible sobre el tipo de material con que esta hecho, el uso al que se destina y la disposición final adecuada, revela.

Esos envases se caracterizan como residuo peligroso por haber contenido sustancias tóxicas; se suma la posible toxicidad derivada de su misma composición química y del manejo inadecuado para su disposición final.

Respecto al marco normativo para su disposición final "se identificaron vacíos legales y normativos, como también debilidades en los recursos y capacidades disponibles para el control a lo largo de todo el proceso, tanto a nivel público como privado, en todas las provincias involucradas en el estudio y a nivel nacional,

Se advierte que se fabrican y encuentran a la venta en el mercado envases de iguales características pero destinados a diferentes usos; por ejemplo, a contener alimentos (jugos de fruta) y a transportar agroquímicos. Se recomienda normar sobre las características de los envases destinados a contener agroquímicos.

"El manejo inadecuado de los agroquímicos y sus envases constituye un serio problema para el ambiente, la salud y la productividad de un país. Los daños directos sobre la salud humana pueden ser irreversibles pero son evitables, afectan a los productores y a sus familias, especialmente a los niños y jóvenes que participan en el trabajo rural y también a la población en general", asevera.

8) Alto impacto en los hogares

Desde la misma cartera ambiental nacional y dentro del mismo programa de becas, se puso en marcha el "Diagnóstico sobre el uso y manejo de

plaguicidas de uso doméstico", aprobado por Resolución MSyA N° 393/05. Coordinado por la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), junto a expertos epidemiólogos del Instituto Gino Germani, buscó identificar problemas derivados del uso inadecuado de los plaguicidas domésticos o domisanitarios y llegar a un diagnóstico general sobre sus efectos en la salud. Se trabajó en Jujuy (NOA), Misiones (NEA), Chubut (sur), Mendoza (oeste), Santa Fe (litoral), San Luis (centro-oeste), provincia de Buenos Aires, ciudad de Buenos Aires y Córdoba (todas en el centro).

Ese tipo de productos pasaron del campo a la cotidianidad hogareña y hoy se usan para controlar organismos no deseados, ectoparásitos del hombre y animales, y en la lucha antivectorial de los organismos de salud pública (campañas de erradicación de vectores de paludismo, Chagas, dengue, fiebre amarilla).

Su gran difusión y su oferta comercial en supermercados y puntos de venta diversos hacen que, frente al uso tan familiarizado, "se pierda la conciencia sobre las características del producto que se está utilizando y el riesgo asociado". La creencia de que es una práctica de estricta norma de higiene en los consorcios de departamentos "forma parte de esa conciencia errónea", dicen sus autores.

En general, los países en vías de desarrollo reportan una elevada incidencia de intoxicaciones agudas por plaguicidas, sobre todo en el ámbito domiciliario en zonas urbanas. Son frecuentes en niños pequeños, generalmente menores de 6 años, por el descuido de las personas a cargo o el uso inadecuado.

El nivel educacional deficiente de los usuarios determina además la escasa percepción de los riesgos, una pobre comprensión de las instrucciones de uso o la falta de conocimiento para manejarlos adecuadamente. La falta de legislación o el incumplimiento de las leyes es otro aspecto insoslayable.

El uso de plaguicidas domésticos por parte de la población "es generalizado y elevado". Y hoy son la principal causa de intoxicación en la categoría pesticidas (91,5 por ciento de los casos, según recientes informes).

Existe en la población **poca conciencia** respecto de la utilización de productos químicos en el hogar. Se puede concluir que existe una deficiencia en el conocimiento de la toxicidad de estos productos en los niños y las embarazadas,

La incertidumbre relacionada con el **impacto en la salud** de la exposición a estos químicos "y el reciente descubrimiento de que la exposición a múltiples pesticidas y otras sustancias tóxicas pueden actuar sinérgicamente magnificando sus efectos, llevan a establecer que los pesticidas y otras sustancias peligrosas deben ser usadas con un enfoque precautorio", sólo deberían utilizarse "cuando son estrictamente necesarios y cumpliendo con normas de protección".

Se debe considerar especialmente la situación de los niños que pertenecen a sectores de bajos recursos, porque "son los más afectados por esta problemática,

ya que viven en ambientes más contaminados y degradados, están mal nutridos y sus sistemas inmunológicos pueden estar deprimidos". En el libro "The Inside Story: A Guide to Indoor Air Quality", publicado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, revela que el principal problema de contaminación del aire se verifica en el interior de la vivienda. Allí, la contaminación puede ser de 3 a 10 veces más alta y nociva que en el exterior, aún en las ciudades más contaminadas.

Según las conclusiones, "sólo se podrá obtener un resultado significativo cuando el problema se analice desde diferentes puntos de vista: económico, técnico y social". Sólo así, podrán generarse campañas y políticas para informar a la población sobre los efectos tóxicos de los plaguicidas domésticos, y elaborar estrategias eficaces para un cambio frente a su uso y comercialización.

¿Quién cuida a los niños?

En una charla sobre "Situación de trabajo infantil y adolescente en contacto con plaguicidas en Argentina", efectuada en la norteña provincia de Corrientes tres años atrás, la AAMMA aseguró que la participación de los niños en el trabajo rural "es una realidad innegable e imposible de desligar de la exposición a plaguicidas".

9) Abortos y malformaciones detrás del boom de la soja. El herbicida más usado en el país afecta el desarrollo embrionario, afirmó un investigador en su visita a La Plata

Que el *glifosato* -el herbicida más utilizado en nuestro país y la clave del boom sojero- produciría trastornos en la salud de las poblaciones rurales más expuestas a él ha sido objeto de denuncias desde hace tiempo. Pero a falta de pruebas científicas, esas denuncias siempre habían quedado relativizadas hasta que el año pasado investigadores del Conicet comprobaron que el famoso agroquímico no es inocuo: puede producir al menos abortos espontáneos y serias malformaciones embrionarias. Desde aquel hallazgo, el responsable del estudio, el doctor Andrés Carrasco, no ha dejado de alertar sobre el riesgo sanitario que implica su utilización y el escaso interés del Estado por considerarlo.

Invitado en el mes de mayo de 2010 para dar una charla en la facultad de Agronomía de La Plata, **Andrés Carrasco -profesor de embriología, investigador principal del Conicet y director del Laboratorio de Embriología Molecular de la UBA-** relató cómo, a partir de una iniciativa propia y una "investigación muy sencilla", su equipo comprobó algo que en el campo se sabe desde hace años: ***el glifosato puede causar serios efectos sobre la salud de las personas expuestas a él.***

Para comprobarlo los investigadores utilizaron embriones de anfibios y aves - dos modelos cuyas reacciones son comparables a las del embrión humano- y los expusieron a concentraciones variables de glifosato, ya sea por inmersión o

inyección. En ambos casos "el resultado fue igualmente alarmante: disminución del largo del embrión y alteraciones en la formación del cerebro y el corazón", aseguró el investigador.

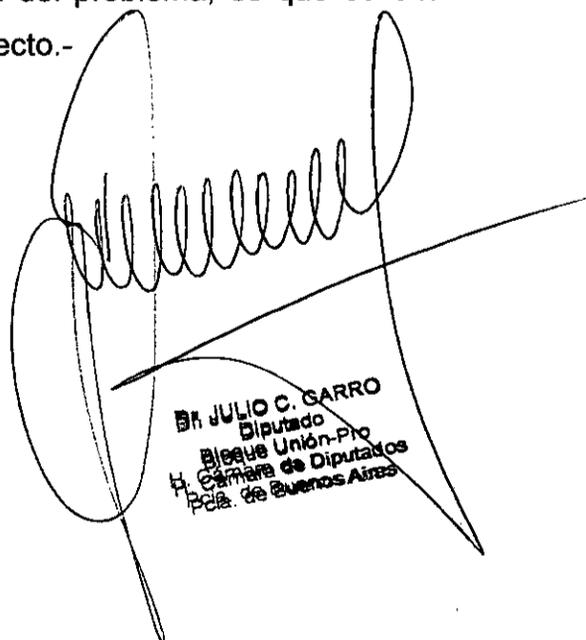
Si bien estos efectos fueron advertidos en el Laboratorio de Embriología de la UBA al utilizar glifosato en las cantidades recomendadas por sus fabricantes; también aparecieron en embriones expuestos a dosis hasta 1.540 veces inferiores a las usadas en los campos de soja.

Con todo, "no deja de ser una exacerbación de lo que ocurre en la naturaleza; estas malformaciones aparecen cuando el embrión logra resistir la exposición al glifosato; pero lo normal es que no la resista y se produzca un aborto espontáneo", explica Carrasco, quien asegura que ese resultado es consistente con cientos de denuncias surgidas durante los últimos años en poblaciones rurales.

"Es un hecho indiscutible que el glifosato, al atravesar la barrera placentaria y aumentar en cuatro o cinco veces el ácido retinoico, produce malformaciones en el embrión. El mecanismo que nosotros pudimos comprobar afecta a una población restringida: mujeres en edad fértil que cursan embarazos en zona rurales. Pero el glifosato también está asociado a un aumento significativo de casos de leucemia en chicos menores de 15 años, entre otros trastornos que nuestro sistema sanitario no se ha ocupado de investigar epidemiológicamente en profundidad", sostuvo Carrasco.

"Entiendo los intereses de los pooles de siembra y las grandes compañías pero no entiendo la mora del Estado Nacional por revisar la toxicidad de los agroquímicos. No hay renta que justifique esa mora ni que esté por encima de la salud de la gente: es un límite ético que uno no puede olvidarse", dijo.

Por todo lo expuesto, por la salud de nuestra población y la preservación de nuestro suelo, por un control eficiente y real del problema, es que solicito a los Sres. Diputados acompañen el presente proyecto.-



Sr. JULIO C. GARRO
Diputado
Bloque Unión-Pro
H. Cámara de Diputados
Pcia. de Buenos Aires