



# **ENFOQUE ESTRATÉGICO DE LA GESTIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y RESIDUOS A NIVEL INTERNACIONAL (SAICM) EN AMÉRICA DEL SUR**

Un panorama regional del SAICM en Uruguay



# SUMÁRIO

## 1. Introducción\_\_4

### 1.1 Acerca de Ciedur\_\_4

### 1.2 Metodología\_\_ 6

### 1.3 Contexto\_\_6

## 2. Panorama general de sustancias químicas y los desechos, en particular los clasificados como peligrosos y/o tóxicos\_\_7

## 3. Iniciativas nacionales\_\_11

## 4. Proceso de implementación del SAICM y el período intersesional para el SAICM después de 2020\_\_16

## 5. Panorama institucional y jurídico \_\_19

## 6. Panorama general del marco regulatorio\_\_21

## 7. Las convenciones en Uruguay: acciones y desafíos\_\_26

### 7.1 Convenio de Estocolmo\_\_27

### 7.2 Convenio de Minamata\_\_28

### 7.3 Convenio de Basilea\_\_30

### 7.4 Convenio de Rotterdam\_\_30

## 8. El Centro Coordinador de Basilea

## para América Latina y el Caribe (BCCC) en Uruguay\_\_31

## 9. Algunos comentarios sobre política y gobernanza\_\_33

## 10. Conclusiones y recomendaciones\_\_37

### Lista de acrónimos\_\_41

### Lista de páginas web\_\_42



**Nombre de los autores:**

Andrea Detjen y Juan Riet Correa

**CIEDUR** - *El Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo (Uruguay)*

**Design gráfico**

Paulo Labriola



# INTRODUCCIÓN



## INTRODUCCIÓN

### 1.1 ACERCA DE CIEDUR

El Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo, Uruguay (Ciedur) es una organización no gubernamental, sin fines de lucro que articula variadas perspectivas disciplinarias del campo de las ciencias sociales. La institución fue fundada en 1977 por un núcleo interdisciplinario de profesionales, guiada por los principios de independencia, pluralismo y democracia.

Su objetivo es contribuir a la construcción de alternativas para el desarrollo sostenible del país, promoviendo la investigación en ciencias sociales, la adquisición de conocimientos, la difusión y educación dirigida a los sectores populares, y la participación

responsable y en condiciones de igualdad de los sujetos sociales, base indispensable para el fortalecimiento de la democracia.

Las relaciones sobre los procesos de desarrollo y el ambiente son una preocupación principal en Ciedur, incluyendo actividades y proyectos especialmente orientados a estos aspectos, e involucrando, además, las investigaciones y acciones de otras áreas.

El centro suscribe una perspectiva preocupada por el desarrollo sostenible, que involucra compromisos intra e intergeneracionales en tres ámbitos fundamentales: ecológico, social y económico. Las actividades están orientadas por un enfoque

interdisciplinario, que procura articular la investigación con la acción, y apoyarse en la participación de los distintos actores sociales.

Vinculado al manejo de los conflictos socioambientales, se ha abierto una línea de reflexión y trabajo. En la misma se ha profundizado sobre la gestión participativa y se han establecido vínculos fuertes con el resto de la sociedad civil.

Líneas de trabajo del Área de Desarrollo y ambiente: Convenciones de Río, Cambio Climático, Forestación y Monte Nativo, Agroecología, Capacitación y Asistencia Técnica y Hábitat – Vivienda – Ciudad.



## INTRODUCCIÓN

### 1.2 METODOLOGÍA

Para la investigación se contemplaron:

- Documentos técnicos e institucionales tales como sistematizaciones de reuniones internacionales y nacionales sobre el tema.
- Documentos académicos tales como tesis, investigaciones y publicaciones científicas.
- Documentos legales tales como leyes, decretos y reglamentos que incorporan a la legislación nacional las convenciones internacionales.

- Planes y políticas sobre gestión de residuos y desechos.
- Entrevistas realizadas a referentes nacionales en el SAICM (Referentes en el Ministerio de Ambiente y en el Ministerio de Salud Pública, y Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente).

### 1.3. CONTEXTO

Cabe destacar el momento político que se encuentra el Uruguay en la actualidad. En marzo del año 2020 hubo un cambio de gobierno, lo cual representó variados y numerosos cambios en los titulares de los ministerios y direcciones. Además, nos encontramos con un

recientemente creado Ministerio de Ambiente, el cual está en proceso de estructuración y al que aún le resta la designación de algunas autoridades (funcionarios y funcionarias) y donde los instrumentos de comunicación necesarios para esta investigación (sitios web de interés) no se encuentran actualizados. En este sentido, las entrevistas con las personas que han estado involucradas en las convenciones o en programas relativos al cumplimiento de las convenciones y seguimiento del SAICM ha sido fundamental y resultó de vital importancia para darle fidelidad al informe.



# **PANORAMA GENERAL DE SUSTÂNCIAS QUÍMICAS Y LOS DESECHOS, EN PARTICULAR LOS CLASIFICADOS COMO PELIGROSOS Y/O TÓXICOS**



## PANORAMA GENERAL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y LOS DESECHOS, EN PARTICULAR LOS CLASIFICADOS COMO PELIGROSOS Y/O TÓXICOS

A nivel nacional la producción de sustancias, y en particular de COPs, es una actividad poco desarrollada y la gran mayoría de las sustancias consumidas en el país son de origen extranjero e ingresan en algunos casos a procesos industriales o eventualmente son fraccionados para su venta en el mercado interno. Desde el punto de vista del comercio en el mercado interno, salvo algunas excepciones específicas como explosivos, medicamentos de uso restringido, estupefacientes y precursores de drogas (Ley 14.294, Ley 16.034, Dec. 761/987), el acceso, compra y uso de sustancias peligrosas no se haya mayormente restringido o controlado. A

escala minorista la compra de sustancias peligrosas es relativamente simple ya que no se requieren habilitaciones, formación específica o la recomendación de un técnico, siendo escasa o nula la transmisión de información sobre peligros. Así la comercialización de sustancias tanto a nivel minorista como mayorista (granel) es un aspecto del ciclo de vida y de la gestión de sustancias cuyo ordenamiento y desarrollo aún está pendiente. El ordenamiento de la gestión de residuos y en particular la de aquellos que pudiesen considerarse peligrosos es aún incipiente (2006, Plan Nacional de Implementación de Uruguay, Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes

Orgánicos Persistentes). Hay un inventario de contaminantes que se encuentra en el Plan Nacional de Aplicación. Las sustancias químicas y los productos farmacéuticos ocuparon el quinto y sexto lugar en las importaciones de 2018 con montos de US\$ 279 millones y US\$ 271 millones respectivamente (sobre un total de US\$ 7.635 millones, representando un 7,2% del total).

En los últimos años se han ido desarrollando distintas iniciativas para la mejora de la gestión de diversas corrientes de residuos, habiendo sido reglamentada la gestión de residuos sólidos hospitalarios, baterías plomo



## PANORAMA GENERAL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y LOS DESECHOS, EN PARTICULAR LOS CLASIFICADOS COMO PELIGROSOS Y/O TÓXICOS

ácido y siendo inminente la reglamentación de residuos industriales agroindustriales y de servicios. La mayor limitante en nuestro país es la carencia de infraestructura adecuada para el tratamiento y disposición final de residuos contaminados con sustancias peligrosas<sup>1</sup>

Según el Informe “Los Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) en Uruguay” de la Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina en Uruguay (RAPAL) (2020)<sup>2</sup> el consumo de plaguicidas en Uruguay pasó de 1.762 toneladas a 3.650 toneladas entre 1990 y 2000. Para el año 2014 el consumo llegó a las 25.845 toneladas.

Durante ese período también aumentó la importación de glufosinato de armonio.

Según datos obtenidos del Informe en Uruguay se encuentran 81 sustancias altamente peligrosas o ingredientes activos que forman parte de la lista de los Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAPs) elaborada por la Red Internacional de Acción en Plaguicidas (Pesticide Action Network o PAN)<sup>3</sup> que toma los criterios de toxicidad aguda: los efectos a largo plazo; la toxicidad ambiental; y además toma en consideración si el principio activo se encuentra incluido en algún convenio internacional ambiental.

Asimismo, el Informe destaca que estos principios activos “son utilizados en 330 nombres comerciales (catalogados como PAPs) utilizados en hortalizas, cultivos agrícolas, fruticultura y forestación”. Destaca

además que “La Unión Europea y muchos otros países, tienen prohibidos 41 plaguicidas que están registrados y a la venta en Uruguay, esto quiere decir que un poco más de la mitad de los PAP, no se venden ni usan en países de distintas regiones del mundo”

<sup>1</sup> Plan Nacional de Gestión de Residuos (2021). Ministerio de Ambiente de Uruguay.

<sup>2</sup> Cárcamo, M. (2020). *Los Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) en Uruguay*. RAPAL. Disponible en [http://www.rapalruguay.org/agrotoxicos/Uruguay/PAP\\_en\\_Uruguay\\_30-07-2020.pdf](http://www.rapalruguay.org/agrotoxicos/Uruguay/PAP_en_Uruguay_30-07-2020.pdf)

<sup>3</sup> Ver la lista en [https://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN\\_HHP\\_List-es.pdf](https://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List-es.pdf)



## PANORAMA GENERAL DE SUSTÂNCIAS QUÍMICAS Y LOS DESECHOS, EN PARTICULAR LOS CLASIFICADOS COMO PELIGROSOS Y/O TÓXICOS

Asímismo, el Informe destaca que estos principios activos “son utilizados en 330 nombres comerciales (catalogados como PAPs) utilizados en hortalizas, cultivos agrícolas, fruticultura y forestación”. Destaca además que “La Unión Europea y muchos otros países, tienen prohibidos 41 plaguicidas que están registrados y a la venta en Uruguay, esto quiere decir que un poco más de la mitad de los PAP, no se venden ni usan en países de distintas regiones del mundo”.

La sulfaramida es un plaguicida de síntesis química, usado como hormiguicida, que al degradarse se transforma en PFOS (el PFOS es un

contaminante tóxico, persistente y bioacumulable) que se encuentra restringido y reglamentado a nivel mundial por el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP).

Según datos obtenidos del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca en Uruguay existen 4 registros de hormiguicidas en base a IA sulfuramida.

El uso agrícola de la sulfuramida

En cuanto al uso de la sulfluramida (hormiguicida) continúa siendo una preocupación para las organizaciones que trabajan el tema por el peligro que

representa para la salud humana. Según los datos recogidos, su uso es común en Uruguay y está habilitado por las autoridades competentes.

### Organismos regulatorios en Uruguay

Uruguay cuenta con la **Dirección General de Servicios Agrícolas** (DGSA) con el fin de “Regular y controlar los insumos agropecuarios (productos fitosanitarios, fertilizantes y agentes biológicos), fomentando y capacitando en el uso responsable y el cuidado del ambiente”



## PANORAMA GENERAL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y LOS DESECHOS, EN PARTICULAR LOS CLASIFICADOS COMO PELIGROSOS Y/O TÓXICOS

La **División control de Insumos** tienen dentro de sus cometidos: efectuar el registro de productos fitosanitarios, fertilizantes y agentes biológicos, proponiendo la autorización, prohibición o restricción de su uso en el país; extender las autorizaciones de venta de productos fitosanitarios, fertilizantes y agentes biológicos de acuerdo con los informes técnicos de los departamentos involucrados (función delegada de la DGSA); realizar los análisis destinados a la certificación y/o verificación del cumplimiento de los requisitos nacionales e internacionales en materia de: calidad de productos fitosanitarios y residuos de plaguicidas en productos vegetales; representar a la DGSA en ámbitos regionales (COSAVE, MERCOSUR) e internacionales (Convenio de Róterdam; Estocolmo, Montreal u otros); brindar capacitación en Manejo Seguro de

Plaguicidas y extensión del Carnet de Aplicador a nivel nacional; y la fiscalización.

Por su parte la **Dirección de Sanidad Vegetal** podrá denegar la autorización de venta de un producto ante determinadas circunstancias: cuando el resultado del análisis químico cuantitativo no concuerde con lo declarado en la solicitud de registro a criterio del Laboratorio de Análisis o cuando los análisis de calidad no arrojen resultados satisfactorios; en los ensayos de eficacia agrónomica, se verifique que el producto es ineficaz para los fines recomendados en la solicitud; cuando surja de las informaciones técnicas que el empleo del producto cuyo registro se solicita, presente elevada peligrosidad para la salud humana, animales y para cultivos que impidan un uso seguro.

En Uruguay, según el Decreto 149/77 existen varias formas de limitar el uso de los plaguicidas:

- a) Puede ser prohibido por ocasionar un riesgo inaceptable para la salud humana o ambiente, o existen alternativas eficaces, suficientes para minimizar la aparición de resistencia y menos riesgosas para la salud o medio ambiente, o ser incapaz de mantener un control suficiente del organismo objetivo.
- b) Puede ser restringido su uso en función de que, a pesar de tener riesgos, no existen otros plaguicidas sustitutos eficaces y que prevean la aparición de resistencia.



## PANORAMA GENERAL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y LOS DESECHOS, EN PARTICULAR LOS CLASIFICADOS COMO PELIGROSOS Y/O TÓXICOS

c) Puede ser condicionada su venta cuando no es posible aplicar las dos medidas anteriores ante la falta de sustitutos, se podrá requerir la emisión de una receta profesional para la compra venta de los productos que avale la aplicación de los mismos. Ello implica cambios en las etiquetas con el agregado de medidas de mitigación y/o prohibición de determinados usos, para minimizar la exposición humana y de organismos no objetivo, los que quedan establecidos en las etiquetas.

Según datos obtenidos del **MGAP**<sup>4</sup> se visualizan acciones para impulsar el Manejo Integrado de Plagas (MIP), la sustitución de productos de síntesis y cultivos con registro fitosanitarios insuficientes: ha dado impulso de medidas reglamentarias para la sustitución de plaguicidas de síntesis por

Bioplaguicidas formulados con agentes de control biológico (microbianos e insectos benéficos) y feromonas de confusión sexual a través de la exoneración de la tasa de registro y renovación, reglamentado a través de la normativa vigente.

En este mismo sentido el Decreto 241/019 faculta al Poder Ejecutivo a eximir el pago de la tasa de evaluación y registro o renovación de productos fitosanitarios destinados al uso en cultivos menores, fijando los criterios para definir estos cultivos.

Con estas acciones se genera una definición de “cultivos menores”, un listado de cultivos menores y un manual de procedimiento para facilitar el registro de fitosanitarios en cultivos con Registros Fitosanitarios Insuficientes.

En la misma línea, la Res. N° 60 establece

modificaciones del contenido de etiquetas bajo receta profesional de IA Imidacloprid, Tiametoxan, Clotianidina (Neonicotinoides) y Clorpirifos. Las condiciones son: se permitirán envases con contenido neto mayor o igual a 1 litro o 1 kilogramo; se exceptúa la formulación de Clorpirifos al 2.5%, para la cual se permitirán envases de contenido neto mayor o igual 250 gramos; se prohibirá el uso en los cultivos de frutales de pepita, frutales de carozo y ornamentales de exterior.

---

4 Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. (2021). Agroquímicos en Uruguay: ¿cómo estamos?. Presentado en Uruguay.



## **INICIATIVAS NACIONALES**



## INICIATIVAS NACIONALES

El 8 de enero de 2019, el Poder Ejecutivo aprobó un "Reglamento para la gestión ambientalmente adecuada de lámparas y otros residuos con mercurio" (Decreto 15/2019) que, sin embargo, deja afuera del mismo a la mayor parte de las fuentes de emisiones de mercurio existentes en el país.

Este decreto se inscribe dentro de las acciones del proyecto "Gestión ambientalmente adecuada del ciclo de vida de los productos que contienen mercurio y sus desechos" dirigido por la Dirección Nacional de Medio Ambiente (Dinama) con apoyo financiero del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), que apunta a hacer efectivos los compromisos asumidos por el país en

el Convenio de Minamata.

El Decreto 15/2019 incluye solo una parte de los *"artículos que contienen mercurio, sean fabricados o introducidos en cualquier forma o bajo cualquier régimen en las zonas sometidas a la jurisdicción nacional, así como a los residuos de los mismos"*. Los artículos con mercurio incluidos son lámparas fluorescentes y de vapor, termómetros y esfigmomanómetros.

A partir de los seis meses contados desde la fecha de publicación del decreto, se prohíbe la importación, fabricación, armado o ensamblado de todos los artículos alcanzados por dicho reglamento. Y a partir de un año contado

desde la entrada en vigor de la anterior prohibición se prohíbe la enajenación, o sea, venta, donación o cesión del derecho o el dominio, a cualquier título de esos artículos.

El Decreto 15/2019 se considera un avance en la *implementación del Convenio de Minamata en Uruguay*, que reguló una nueva fracción de residuos, como los residuos de actividades industriales y de las baterías plomo-ácido, los neumáticos en desuso, los envases de agroquímicos y otros desechos de la producción animal y vegetal.



## INICIATIVAS NACIONALES

En el caso de los Residuos de los Aparatos Electrónicos o Eléctricos (RAEE) es posible concluir que la gestión de los RAEE en Uruguay es prácticamente inexistente, salvo algunos casos que consisten en pequeños emprendimientos privados de gestión de estos residuos, debido fundamentalmente a la ausencia de una normativa específica.

La ley n.º 19.829, relativa a la gestión integral de residuos, clasifica a este tipo de desechos como especiales, pero aún no hay reglamentación al respecto. En referencia a la disposición final de este tipo de dispositivos, por el momento, no se cuenta con un sitio especial para ello.

En octubre de 2019 las autoridades del gobierno presentaron el proyecto de Residuos Electrónicos en América Latina, que apunta a proteger el ambiente de los residuos peligrosos, recuperar materias primas y proporcionar productos restaurados, lo que extiende su vida útil. Uruguay consume 50.000 toneladas de dispositivos electrónicos por año y 37.000 de ellas se convierten en residuos.

El proyecto de la Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI) asiste a 13 países latinoamericanos, tanto técnica como financieramente, y los asesora en políticas y regulaciones de residuos electrónicos, tecnologías de gestión adecuadas, modelos de negocios,

creación de capacidad y sensibilización. Las naciones participantes son Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela.



## INICIATIVAS NACIONALES

En el 2020 se presentó una iniciativa para impulsar la agricultura orgánica y se concretó en una Ley, la ley nº 19.717 que declara de interés general la agroecología y crea una Comisión Honoraria que tiene como principal cometido la elaboración de un Plan Nacional de Agroecología, su implementación y seguimiento propone fomentar un sistema agroecológico fundado en alternativas para reducir las poblaciones de “organismos plaga” por ejemplo, “haciendo uso del control biológico con insectos, hongos, bacterias y virus benéficos y haciendo uso de extractos vegetales”. Además, plantea que se podrían “realizar prácticas de cultivo que diversifican el agroecosistema como la asociación y la rotación de cultivos, cultivos trampa y cultivos repelentes”.

En Uruguay, bajo el Plan de Implementación del Convenio de Estocolmo, 2006, fue realizada una revisión preliminar sobre las infraestructuras legales e institucionales para el manejo de químicos, encontrándose ciertos vacíos, en particular en lo que refiere a:

- Desarrollo desigual de la legislación en gestión de químicos, tanto en las diferentes áreas de actividades, como en el grado en cual ésta cubre el ciclo de vida de las sustancias. El área de mayor desarrollo es el de plaguicidas a nivel doméstico, agrícola y ganadero, y el área de los medicamentos para salud humana y animal;

- Falta de colaboración intersectorial entre diferentes niveles de la administración. Gestión de la información en sustancias fragmentada, escasa e inconsistente, tanto en la recolección de esta, como en la difusión gubernamental interna y externa.



## INICIATIVAS NACIONALES

- Falta de capacidad de implementación y aplicación.
- Falta de acceso a recursos financieros sostenibles.

En Montevideo, del 15 al 17 de diciembre de 2010, fue realizado un taller nacional sobre legislación en químicos, organizado entre el Centro, UNEP y la Unidad Legal Conjunta de los 3 Convenios: Rotterdam, Basilea y Estocolmo, donde se resumieron los hallazgos encontrados durante la ejecución del PIN - Plan Nacional de Implementación.

En el año 2012 se lleva a cabo el Proyecto SAICM QSP: <sup>5</sup> Manejo racional de productos con mercurio en Uruguay, este

proyecto país se desarrolla bajo el Programa de Inicio Rápido (QSP) del “Enfoque Estratégico para la Gestión de las Sustancias Químicas a Nivel Internacional (SAICM) y apunta a contribuir al mejoramiento del manejo de productos que contengan mercurio, en especial las lámparas de mercurio para la reducción de los riesgos y los impactos ambientales. Los actores involucrados en el proyecto fueron: Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (Mvotma) a través de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (Dinama), Ministerio de Salud (MS), Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE), Parque Científico y Tecnológico de Pando (PCTP), Centro Coordinador del Convenio de Basilea para

América Latina y el Caribe (BCCC LAC, por sus siglas en inglés) Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT), UTE (Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas), LATU (Laboratorio Tecnológico del Uruguay), AOU (Asociación odontológica del Uruguay), Iniciativa En.lighten (GEF/UNEP/OSRAM/PHILIPS/NLTC) y el sector privado.

---

<sup>5</sup> <http://ccbasilea-crestocolmo.org.uy/manejo-racional-de-productos-con-mercurio/>



# **PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SAICM Y EL PERÍODO INTERSESIONAL PARA EL SAICM DESPUÉS DE 2020**



## PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SAICM Y EL PERÍODO INTERSESIONAL PARA EL SAICM DESPUÉS DE 2020

En cuanto al proceso de implementación y de seguimiento al SAICM actualmente no hay una orden clara al respecto. No se encuentra accesible la información actualizada sobre los puntos focales de las 4 convenciones. Estos puntos focales junto con el o la titular del anterior Ministerio de Ordenamiento Territorial y medio ambiente (actual Ministerio de Ambiente), junto con representantes del Ministerio de Salud, han sido las y los representantes ante las reuniones pasadas para trabajar el SAICM.

En el marco de la Tercera Reunión del Grupo de Trabajo de Composición Abierta del Enfoque Estratégico para la Gestión de Sustancias Químicas a Nivel Internacional<sup>6</sup> (OEWG3-SAICM), realizada en Montevideo en el año 2019, Uruguay propuso unificar las convenciones internacionales sobre químicos para mejorar la lucha contra la contaminación.

En la reunión el ministro de Salud Pública destacó que la hoja de ruta de la Organización Mundial de la Salud contiene aspectos que indican la estrecha relación existente entre la industria química y el sector salud, ya que las sustancias químicas forman parte

significativa de los factores ambientales prevenibles y son responsables de más del 25 % de la carga global de las enfermedades” por lo que considero necesario que el sector salud asuma gran parte del costo de la prevención del manejo poco seguro e irracional de las sustancias químicas, porque es responsable de la atención de las poblaciones expuestas de las comunidades, trabajadores y familias.

---

<sup>6</sup> Mantenemos el término "productos químicos" sólo cuando transcribimos textos oficiales intergubernamentales y jurídicos que han sido traducidos y publicados oficialmente de esta manera, aunque el término más apropiado sea "sustancias químicas".



## PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SAICM Y EL PERÍODO INTERSESIONAL PARA EL SAICM DESPUÉS DE 2020

El área de salud comprende la prevención y el manejo de la exposición a sustancias químicas, que incluye el control de las embarazadas, la protección del niño desde el crecimiento intrauterino para que no se exponga a sustancias químicas nocivas que puedan afectar su desarrollo hasta la atención de emergencias químicas, y el control de trabajadores expuestos.

La generación de conocimiento sobre riesgos para la salud humana también es responsabilidad del sector.

En esas instancias, el objetivo planteado fue optimizar, hacia 2020, la producción y el uso de las sustancias químicas para minimizar los impactos adversos en la salud humana y el ambiente



# PANORAMA INSTITUCIONAL Y JURÍDICO



## PANORAMA INSTITUCIONAL Y JURÍDICO

El Ministerio de Ambiente se encarga de la ejecución de la política nacional ambiental, de ordenamiento ambiental, de desarrollo sostenible y de conservación y uso de los recursos naturales que fije el Poder Ejecutivo. Hay distintas personas expertas sobre el tema que actúan como referentes, sea en el Ministerio de Ambiente, sea como punto focal para la Convención de Basilea, en el Centro Regional del Convenio de Estocolmo para América Latina y el Caribe o aun en el Proyecto Mercurio del PNUD.



# PANORAMA GENERAL DEL MARCO REGULATORIO



## PANORAMA GENERAL DEL MARCO REGULATORIO

En particular, la legislación ambiental uruguaya referente a la gestión de sustancias químicas en general y los Contaminantes orgánicos Persistentes (COP) en particular, ha tenido un desarrollo importante en los últimos años. Se destacan: el Decreto 434/2011 que prohíbe el ingreso de endosulfán a Uruguay así como el uso agrícola, industrial, en salud, doméstico y otros fines, el Decreto 68/2011 que hace lo propio con la clordecona, alfa-hexaclorociclohexano y beta-hexaclorociclohexano; los Decretos 427/007 (2007) y 37/015 (2015) que aprueban los Reglamentos Técnicos del MERCOSUR que prohíben el uso del lindano en productos de higiene personal y domosanitarios; el Decreto 260/007 (2007) de, “Uso de envases no

retornables”; el Decreto 182/013 (2013) “Reglamento para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos industriales y asimilados”; el Decreto 152/013 (2013) "Reglamento para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos derivados del uso de productos químicos o biológicos en la actividad agropecuaria, hortifrutícola y forestal"; el Decreto 307/009 y modificativo que establece las disposiciones mínimas para protección de la salud y seguridad de trabajadores que pueden estar expuestos a agentes químicos, entre otros.



## PANORAMA GERAL DEL MARCO REGULATORIO

Instrumento	Comentario/Observación	Norma
Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes	Objetivo: proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes	Ley 17.732 (2003)
Convenio de Rotterdam Para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos	Objetivo: promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos/sustancias químicas peligrosas a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente racional, facilitando el intercambio de información y establecimiento un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las Partes	Ley 17.593 (2002)
Convenio de Basilea Sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos objeto de comercio internacional	Proteger la salud humana y medio ambiente contra los daños que entrañan los desechos peligrosos, reducir la generación al mínimo desde el punto de vista de la cantidad y los peligros potenciales	Ley 16.221(1991)
Enmienda Convenio de Basilea Relativo a las sustancias que agotan dicha capa	Enmienda adoptada en la COP 3 en 1995	Ley 16.744 (1997)
Enmienda al Protocolo de Montreal Relativo a las sustancias que agotan dicha capa	Adoptada en la Segunda Reunión de las Partes del Protocolo de Montreal, celebrada en Copenhague, en 1990	Ley 17.427 (1993)



## PANORAMA GERAL DEL MARCO REGULATORIO

Instrumento	Comentario/Observación	Norma
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	Objetivo: lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático	Ley 16.527 (1994)
Protocolo de Kyoto Convención Marco de NNUU sobre Cambio climático	Cada una de las Partes de la convención sobre cambio climático, aplicarán y/o seguirán elaborando políticas y medidas, procurando intercambiar información y concibiendo las formas de mejorar su comparabilidad, transparencia y eficacia	Ley 17.521(1994)
Contaminación por Hidrocarburos	Uruguay se adhiere al Convenio Internacional de Cooperación, Preparación y Lucha	Ley 16.521(1994)
Contaminación de las Aguas del Mar	Enmienda al Convenio Internacional de Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Hidrocarburos, Bruselas 1971	Ley 16.820 (1997)
MERCOSUR Acuerdo macro sobre Medio Ambiente	Objetivo: el desarrollo sustentable y la protección del medio ambiente, mediante la articulación de las dimensiones económicas, sociales y ambientales, contribuyendo a una mejor calidad del ambiente y de la vida de la población	Ley 17.712 (2003)
Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química	El Foro es un mecanismo de intercambio, consulta y discusión multisectorial., Brinda el ámbito de participación en dónde gobiernos, organizaciones internacionales, regional y nacionales, industria y ONG construyen alianzas, hacen recomendaciones y monitorean procesos. Es consultivo y da asesoramiento	No vinculante



## PANORAMA GERAL DEL MARCO REGULATORIO

Instrumento	Comentario/Observación	Norma
Enfoque Estratégico para la Gestión de las Sustancias Químicas a Nivel Internacional - SAICM	Adoptado en 2006 en Dubai por el Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química	Aplicación voluntaria
Armas químicas Convención sobre prohibición del desarrollo, producción, almacenamiento, destrucción y su empleo	Cada parte se compromete a no desarrollar, producir, adquirir, almacenar o conservar armas químicas ni a transferir esas armas a nadie, destruir las armas químicas que tenga propiedad o abandonado en el territorio	Ley 16.529 (1994)
Convenio Internacional de OIT N° 184	Los miembros deberán formular, poner en práctica y examinar periódicamente una política nacional coherente en materia de seguridad y salud en la agricultura. Teniendo como objetivo prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo	Ley 17.826 (2004)
Convenios Internacionales OIT Se aprueban los convenios de la OIT en materia de seguridad y salud en los trabajos que se determinen.	Sobre seguridad y salud de los trabajadores	Ley 15.965 (1988)
Convenio Internacional de OIT n° 170 sobre productos químicos	Prevenir las enfermedades y accidentes causados por los productos y sustancias químicas en el trabajo o reducir su incidencia: garantizando que todos los productos y sustancias químicas sean evaluados con el fin de determinar el peligro que presentan.	Convenio en proceso de aprobación (intención de ratificar)



# **LAS CONVENCIONES EN URUGUAY: ACCIONES Y DESAFÍOS**



## LAS CONVENCIONES EN URUGUAY: ACCIONES Y DESAFÍOS

### 7.1 CONVENIO DE ESTOCOLMO

El Plan Nacional de Implementación de Uruguay para el Convenio de Estocolmo fue actualizado en 2019, demostrando el progreso y el compromiso del país para cumplir con las obligaciones del tratado. La primera etapa de la actualización del Plan Nacional involucra **la realización de un inventario nacional de los nuevos COP**, la segunda etapa implica la revisión del inventario de los 12 COP iniciales, siendo esta información la base para el establecimiento de prioridades, el desarrollo de planes de acción y la determinación de estrategias de gestión. Adicionalmente, constituye así mismo una herramienta relevante de monitoreo futuro de la efectividad del plan de acción implementado.

**Se determinó un año específico para la realización del inventario**, y la elaboración del nuevo Plan de Aplicación Nacional que represente el estado de situación país en relación a los COP, debiendo ser elegido de forma tal que existiera la mayor cantidad de información sistematizada posible y que se hayan incluido la mayor parte de los COPs en el Convenio. Dado que la 6ta enmienda fue adoptada en el año 2014 y los COP incluidos en la 7ma enmienda fueron incorporados en 2015, se eligió este último como año base para realizar las estimaciones para el inventario nacional.



## LAS CONVENCIONES EN URUGUAY: ACCIONES Y DESAFÍOS

### 7.2 CONVENIO DE MINAMATA

Existe legislación general para la protección de medio ambiente, y en especial para el control del vertido de efluentes industriales, de residuos industriales y peligrosos, el control de disposición de lodos industriales, el transporte de materiales peligrosos y la disposición final de residuos peligrosos. Se realizó una clasificación y etiquetado de sustancias y productos químicos bajo las directrices del Sistema Globalmente Armonizado de Productos Químicos (SGA-Libro Púrpura).

Uruguay, en el marco de dos proyectos GEF/PNUMA realizó "Evaluaciones Iniciales de Minamata" (MIAs GEF ID 5879) y Enfoques de gestión de riesgos del mercurio (GEF ID 5494) en un informe

elaborado por este proyecto aparecen ciertas acciones de fortalecimiento que debemos tener en cuenta.

En el año 2010 se realizó el INVENTARIO NACIONAL DE LIBERACIONES DE MERCURIO, pero a la actualidad no ha habido.

Principales puntos de fortalecimiento según informe para Uruguay son: El desarrollo de normativa asociada a productos con mercurio que contempla la Prohibición de la fabricación de productos con mercurio que superen lo establecido en el Anexo A parte I del Convenio de Minamata, las tecnologías de tratamiento de residuos con mercurio originados de los productos y artículos al final de su vida útil.

El fortalecimiento de las capacidades analíticas en mercurio a nivel nacional

mediante entrenamiento en laboratorios de referencia internacionales.

La capacitación en comunicación de riesgo en relación a mercurio para las instituciones involucradas en la gestión de mercurio en el país.

Entrenamiento de funcionarios del gobierno en relación al desmantelamiento, gestión de residuos y almacenamiento de mercurio, en la industria cloro-soda que aún trabaja con celdas de mercurio.

En cuanto a las principales fuentes de emisiones de mercurio el informe hace referencia al uso intencional del elemento en procesos industriales. En el país existe presencia de una planta cloro-álcali que aún utiliza tecnología con electrodo de mercurio.



## LAS CONVENCIONES EN URUGUAY: ACCIONES Y DESAFÍOS

En cuanto a las principales fuentes de emisiones de mercurio el informe hace referencia al uso intencional del elemento en procesos industriales. En el país existe presencia de una planta cloro-álcali que aún utiliza tecnología con electrodo de mercurio.

### **Acciones prioritarias para la aplicación del Convenio de Minamata en Uruguay:**

1. Implementación a nivel nacional del Decreto de Mercurio.
2. Control del Contenido de Mercurio en artículos con uso intencional de mercurio de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Minamata, a través de la Dirección Nacional de Aduanas y la Ventanilla Única de Comercio Exterior.
3. Sustitución de la tecnología actual para la fabricación de cloro y soda en el país, por tecnología libre de mercurio.
4. Desarrollo de una guía para el almacenamiento de mercurio y desechos de mercurio originados a partir de artículos al final de su vida útil.
5. Adquisición de equipamiento para la determinación directa de mercurio en matrices humanas, biológicas y ambientales.
6. Estudio de línea base de mercurio en población vulnerable, mujeres embarazadas y recién nacidos.
7. Licitación para el equipamiento de tratamiento de residuos con mercurio derivados de productos con uso intencional de mercurio.
8. Taller de difusión de tecnologías médicas y gestión de residuos con Mercurio.



## LAS CONVENCIONES EN URUGUAY: ACCIONES Y DESAFÍOS

### 7.3 CONVENIO DE BASILEA

Encontramos el Proyecto de almacenamiento y disposición de mercurio en dos países de la región de GRULAC, los dos países son Uruguay y Argentina. El proyecto tiene como objetivo promover el almacenamiento ambientalmente racional y la eliminación de los excedentes de mercurio en Uruguay y Argentina.

Los objetivos específicos de este proyecto eran:

1. Desarrollar metodologías y herramientas prácticas para preparación y ejecución de planes nacionales para ESM de desechos de mercurio

2. Ayudar a las Partes del Convenio de Basilea a determinar sus prioridades en términos de ESM de desechos de mercurio y el desarrollo de planes nacionales de gestión de residuos de mercurio;
3. Establecer un plan regional para el almacenamiento ambientalmente racional a largo plazo de residuos de mercurio en América Latina y el Caribe.
4. Desarrollar capacidad para controlar los movimientos transfronterizos de los desechos de mercurio y prevenir el tráfico ilícito de residuos.

5. Desarrollar un programa de sensibilización y concienciación destinados a los responsables políticos de las partes en el Convenio de Basilea.

### 7.4 CONVENIO DE ROTTERDAM

7.4 CONVENIO DE ROTTERDAM Según fuentes del MGAP de Uruguay se deberán prohibir en el correr del año 2021 los ingredientes activos Carbofuran (Granulados), Metil paratión (hormiguicidas) y Triclorfon.



# **EL CENTRO COORDINADOR DE BASILEA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (BCCC) EN URUGUAY**



## EL CENTRO COORDINADOR DE BASILEA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (BCCC) EN URUGUAY

En el ámbito regional, Uruguay ha articulado con otros países de la región, lo que quedó demostrado en los proyectos que presenta el presente informe. Los proyectos regionales promovidos desde el ámbito del Convenio de Basilea para América Latina y el Caribe - BCCC, en este sentido se han sumado a esta articulación.

El Centro Coordinador del Convenio de Basilea para América Latina y el Caribe (BCCC) con sede en Uruguay, opera desde 1998 en las instalaciones del Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), mediante acuerdo con el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) y esto generó que Uruguay sea un actor

con cierto protagonismo a nivel regional.

El BCCC coordina una Red de Centros Regionales del Convenio de Basilea conformada por: Centro Regional Sudamericano del Convenio de Basilea — Argentina—, Centro Regional del Convenio de Basilea para Centroamérica y México —Panamá— y Centro Regional del Convenio de Basilea para el Caribe — Trinidad y Tobago—.

El Centro al estar ubicado en el LATU cuenta con salas de conferencias, laboratorios, profesionales y expertos en una amplia gama de la temática de químicos y desechos. Posee además una oficina especial para el manejo de fondos, permitiendo la transparencia

necesaria para su adecuada gestión, haciendo posible la realización de toda clase de adquisiciones y contratos nacionales e internacionales.

El centro instalado en Uruguay tiene como objetivos: ayudar a las partes a cumplir con las obligaciones emanadas de los Convenios; logros concretos y medibles en la transferencia de tecnología; la cooperación y colaboración en las sinergias de los diferentes convenios de químicos; la capacidad de identificar diferentes fuentes de financiamiento; y la demostración de eficiencia, efectividad y transparencia.



## **ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE POLÍTICA Y GOBERNANZA**



## ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE POLÍTICA Y GOBERNANZA

El gobierno, en el año 2019 en el marco de una reunión del SAICM reconoció la importancia de contar con una estrategia de mecanismos para la gestión internacional de sustancias químicas.

Sobre el compromiso de Uruguay en el Plan Nacional de Implementación, cumpliendo con la actualización cada vez que ingresa una sustancia prohibida o restringida, la última actualización a los anexos fue en el año 2017.

El resto de las convenciones cuentan con algún programa o proyecto que se implementa a nivel regional, sobre todo a través del Centro (BCCC), pero incluso no encontramos programas vigentes regionales.

A la fecha, se encuentra el proyecto GCP/URU/031/GFF - Fortalecimiento de capacidades para la gestión ambientalmente adecuada de plaguicidas en Uruguay, llevado a cabo por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente; junto al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca; el Ministerio de Salud y la FAO, que publica boletines regularmente.

En cuanto a los actores que participan en las conferencias de las convenciones y en el proceso del SAICM serían el Estado, las ONGs (Organizaciones de la sociedad civil) y con un rol mucho menos protagónico el sector privado.

Desde el Estado, el Ministerio de Ambiente sigue todas las convenciones y el SAICM. Por otro lado, el Ministerio de Salud, es la autoridad designada para realizar el seguimiento de la Convención de Rotterdam, y lo acompaña el Ministerio de Ganadería y el Ministerio de Relaciones Exteriores.



## ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE POLÍTICA Y GOBERNANZA

Consultada la representante del reciente Ministerio de Ambiente para las 4 convenciones y el SAICM) sobre la participación del sector privado, ella puntualizó que el sector privado a través de la Cámara de Industria participa del SAICM dado que no es jurídicamente vinculante, las decisiones se toman por consenso y es, más fácil la participación ya que no es un espacio vinculante, como sí lo son las convenciones.

Asimismo, aclaró que en Uruguay no ha tenido un rol preponderante. En cuanto a la gobernanza en los temas de sustancias químicas y las decisiones que se toman en torno a esta temática es mínima, es necesario el intercambio a nivel local y nacional.

La representante hizo referencia a las barreras para participar a nivel de las convenciones y del SAICM. En este sentido se refirió a dificultades de presupuesto (el SAICM no tiene un presupuesto asignado), de gestión, lo cual dificulta aún más el contexto de pandemia: “dificultades de hacer una reunión donde se tomen decisiones es difícil hacerla en este contexto, no es posible garantizar el acceso de todos a la conexión, la calidad en la participación es menor ya que hay mucho cambio de las personas a lo largo de los años, y cuesta entender como es el proceso.” Recalcó que el idioma era una barrera fundamental, ya que las reuniones eran generalmente solo en inglés.

La sociedad civil de Uruguay se encuentra trabajando para potenciar su capacidad de gestión en temas ambientales, tanto a nivel nacional como departamental. En este sentido, contar con el Acuerdo de Escazú, un Acuerdo regional ratificado por Uruguay y que está a punto de entrar en vigor, establece estándares mínimos para el ejercicio de los derechos del acceso a la información, la participación y la justicia ambiental y en la gestión de recursos naturales, lo cuales contribuyen al ejercicio de derechos humanos fundamentales como el derecho a la vida, a la integridad y a la salud.



## ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE POLÍTICA Y GOBERNANZA

Los desafíos en cuanto a lo que tiene que ver con la temática, tienen que ver con las capacidades generadas, y con la financiación. Es necesario fortalecer las capacidades de la sociedad civil en la temática.

En lo que hace a la educación y capacitación de la sociedad civil se detecta la necesidad de establecer estrategias acompañadas por la generación de materiales para creación progresiva de una cultura que tome en cuenta el riesgo y la promoción de buenas prácticas en el manejo de sustancias químicas.

En este sentido, encontramos solo una organización que actualmente da seguimiento a las convenciones y al SAICM en Uruguay, con un especial interés en los plaguicidas altamente peligrosos. Esta organización es la Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina (RAPAL) Uruguay.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup><https://www.rapaluruguay.org>



# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con base en la información recabada y disponible a la fecha de finalización de este informe, por un lado, y en base a la experiencia de trabajo del CIEDUR, por otro lado, indicamos las siguientes recomendaciones.

### MEDIDAS A TOMAR A NIVEL NACIONAL

#### 1) Sobre el uso de hormiguicidas<sup>4</sup>

##### *Sulfloramida*

- Prohibir el uso de sulfloramida en jardinería y cultivos agrícolas
- Control estricto de su venta, bajo receta profesional, mientras se decretan fechas límites para su uso en plantaciones forestales y cultivos agrícolas
- Poner fecha límite de su importación, venta y uso

##### *Clorpirifos*

- Poner fecha límite de registro de importación, venta y uso
- Informar a la población sobre los impactos en la salud y ambiente de los PAP.
- Apoyar estrategias e insumos de control para el manejo agroecológico.

#### 2) Para el control de plagas

##### El manejo ecológico de plagas:

- Limitar o prescindir del uso de insecticidas en la agricultura, cuestionando el tipo de producción agrícola y forestal, que convierte a la hormiga y otros insectos en plaga, partiendo de la base de que el problema es el monocultivo y no los insectos. Cambiar la lógica de “eliminar y controlar” por la de

##### MANEJAR Y MANTENER.<sup>5</sup>

- El estado debe promover un enfoque de sistemas en un marco ecológico: proteger los cultivos manteniendo un equilibrio ecológico, que impida la aparición de plagas capaces de afectar la producción. Utilizar estrategias agroecológicas del Bottom-up y Top-Down.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Rapal– Uruguay (2021). Salud y Ambiente Plaguicidas Altamente Peligrosos y Convenio de Estocolmo. Presentación por Mascaró, M. en el Seminario *Diálogos Ambientales 2021*, Cultura Ambiental de Uruguay, Montevideo, Uruguay.

<sup>5</sup> Sarandón, J y Flores C. (2014). Agroecología: Bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables. Presentado en Uruguay.

<sup>6</sup> Bottom-up son la utilización de asociaciones de cultivo y/o variedades resistentes y Top-down son estrategias que tiendan a contrarrestar las otras causas del origen de las plagas asociadas a la hipótesis del “enemigo natural.”



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Si bien existe la Ordenanza Ministerial 145/2009 del Ministerio de Salud Pública, la cual determina la obligatoriedad del control biológico con colinesterasa (por lo menos 2 veces al año), se debería coordinar institucionalmente con el Ministerio de Salud Pública, la aplicación efectiva de la misma y con el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, a los efectos de implementar un sistema de control del uso y manejo adecuado de los plaguicidas organofosforados y carbamatos utilizados. Considerando la mayor vulnerabilidad que presentan las personas que viven en zonas de uso intensivo de agroquímicos, la concientización y las acciones tendientes a realizar un uso adecuado de los productos, así como también, la utilización de insecticidas de origen natural y de enemigos naturales para el

control de plagas, y la capacitación a los trabajadores y productores, entre otros, son fundamentales para garantizar el derecho a un medio ambiente sano y sustentable.<sup>7</sup>

### **3) Políticas públicas que promuevan la implementación de buenas prácticas agrícolas. Ofrecer:**

- Capacitación
- Cumplimiento normativo
- Prevención
- Registros

### **4) Acciones conjuntas del sector público y privado**

### **5) En cuanto al manejo de mercurio**

Establecer lugares seguros de almacenamiento de desechos con mercurio. Se han retirado de los centros hospitalarios, amalgamas dentales, mercurio líquido, tubos de luz, entre otros, pero aún no se cuenta un lugar de acopio seguro.

### **6) Las acciones, medidas y compromisos asumidos en el marco de proyectos concretos no pueden limitarse al tiempo que transcurre el proyecto. Es preciso darle continuidad a las actividades y acciones iniciadas en proyectos.**

---

<sup>7</sup> Ing. Agr. Alexandra Bozzo CENUR Litoral Norte Sede Salto Red Temática Medio Ambiente (2021). Presentado en Uruguay.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

**7) Mayor articulación entre estado y sociedad civil organizada.**

### **MEDIDAS A NIVEL INTERNACIONAL**

El Convenio de Estocolmo, incluya la sulfluramida y el clorpirifos en el Anexo B del convenio, y en ambos se establezca fechas límites para producción, venta y uso.



## Lista de acrónimos

**AOU** - Asociación odontológica del Uruguay

**ASSE** - Administración de Servicios de Salud del Estado

**BCCC LAC** - Centro Coordinador del Convenio de Basilea para América Latina y el Caribe (sigla en inglés)

**CIAT** - Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico

**CIEDUR** - Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo

**COP** - Contaminantes orgánicos Persistentes

**DINAMA** - Dirección Nacional de Medio Ambiente

**ESM** - Environmentally Sound Management (gestión ambientalmente

racional)

**FMAM** - Fondo para el Medio Ambiente Mundial (en inglés GEF)

**LATU** - Laboratorio Tecnológico del Uruguay

**MS** - Ministerio de Salud

**MVOTMA** - Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (Uruguay)

**OEWG3-SAICM** - Grupo de Trabajo de Composición Abierta del

Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional

**ONUDI** - Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

**PAP** - Pesticidas Altamente Peligrosos

**PAN** - Pesticide Action Network

**PCTP** - Parque Científico y Tecnológico de Pando

**PNI** - Plan Nacional de Implementación

**PNUD** - Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

**RAEE** - Residuos de los Aparatos Electrónicos o Eléctricos

**RAPAL** - Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina

**UTE** - Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas



## Lista de páginas web

<http://ccbasilea-crestocolmo.org.uy/>

[https://ccbasilea-crestocolmo.org.uy/wp-content/uploads/2019/07/LIBRO-NIPII\\_v1-3\\_version-final\\_171218-1.pdf](https://ccbasilea-crestocolmo.org.uy/wp-content/uploads/2019/07/LIBRO-NIPII_v1-3_version-final_171218-1.pdf)

<https://aidisnet.org/wp-content/uploads/2019/07/415-Uruguay-oral.pdf>

<https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/node/725>

<https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/docu7960127309877.htm>

<http://www.rapaluruaguay.org>

