

Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos

GIRSU

Convenios Internacionales

Planes Nacionales

Carolina Ramírez
crgarcia@fing.edu.uy

ODS relacionados con la gestión integral de residuos, 2015



Economía



Sociedad



Ambiente

ODS relacionados con la gestión integral de residuos, 2015



AGENDA 2030 Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS



Meta 11.6. Para 2030, reducir el impacto ambiental negativo de las ciudades, prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los residuos municipales.



Meta 3.9: Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.



Meta 6.3: De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar.



Meta 14.1: De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución.

Normativas Nacionales Vinculadas con la Gestión de Residuos Sólidos

- Gestión de Residuos de Residuos Sanitarios – Dec. N°586/009
- Regulación del manejo y disposición de baterías de plomo y ácido – Dec. N°373/003
- Ley de Reciclaje de Envases – Ley 17.849 y Dec. N° 260/007
- **Gestión de Residuos Derivados del uso de productos químicos y biológicos – Dec. N°152/013**
- **Gestión de Residuos Sólidos Industriales y Asimilados – Dec. N°182/013**
- Gestión de Neumáticos fuera de uso – Dec. N°358/015
- Gestión de Lámparas y otros residuos con Mercurio – Dec. N°15/019
- Ley de Bolsas Plásticas - Ley 19.655 – Dec. N°3/019

LEY N°19.829 – APROBACION DE NORMAS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS POLITICA NACIONAL DE RESIDUOS



Política Nacional de Gestión de Residuos, 2019



Planes Nacionales relacionados con el PNGR

Plan Nacional Ambiental



Plan de Acción Economía Circular



Plan de Educación Ambiental



Estrategia y Políticas para la igualdad de género



Plan Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible

Plan estratégico de mediano y largo plazo, flexible y adaptativo.

Incorpora acciones y visiones para promover políticas públicas ambientales en el proceso integral del desarrollo sostenible

Aprobado por el Decreto No 222/019 del 2019.

Se estructura en 3 dimensiones:

1. Ambiente sano para buena calidad de vida.
2. Gestión y ciudadanía Ambiental.
3. Actividades económicas y productivas sostenibles

PLAN NACIONAL AMBIENTAL, 2019

Meta 1.1.3

Residuos Sólidos

El 95% de los residuos sólidos se gestionan mediante un abordaje integral y sostenible.

META 2030

La generación de residuos se reduce en 10% y la disposición final disminuye en un 20% con respecto al nivel de referencia.

META 2030

Se valoriza el 50% de los residuos generados. Se captura el metano generado por el 60% de los residuos sólidos urbanos en sitios de disposición final.

META 2030

Resultados Intermedios

El 70% de los residuos sólidos se gestionan mediante un abordaje integral y sostenible.

Resultados Intermedios

La generación de residuos se reduce en 5% con respecto al valor de referencia.

Resultados Intermedios

Se valoriza el 30% de los residuos generados.

Resultados Intermedios

La disposición final disminuye en un 5% con respecto al valor de referencia.

PLAN NACIONAL AMBIENTAL, 2019

Meta 1.1.3

Residuos Sólidos

- % de reducción de generación de residuos sólidos con respecto a los valores definidos en la línea de base y que tenga en cuenta los niveles de producción y consumo.
- % de reducción de disposición final de los residuos sólidos con respecto a los valores definidos en la línea de base y que tenga en cuenta los niveles de producción y consumo.
- % de residuos sólidos valorizados discriminado por operación de valorización con respecto al total generado.

INDICADORES

Plan de Acción de Economía Circular, 2019

Actores

MIEM

MGAP

OPP

MEF

MA

Sectores

Lácteo

Forestal

Cárnico

Desperdicios
de alimentos

Empaques

Objetivo General

Impulsar la economía circular en el marco del DS de Uruguay.

Plan de Acción de Economía Circular, 2019

Acciones priorizadas

Fortalecimiento de capacidades en economía circular.

Valorización de materiales

Compra pública de alimentos y sus empaques con perspectiva sostenible.

Transición de la Industria hacia una economía circular.

Diseño de un centro tecnológico en bioeconomía circular.

Plan Nacional de Educación Ambiental

Proceso de elaboración entre 2011 y 2014.

Contenidos:

- Principios generales, éticos, sociales y políticos.
- Objetivos generales y específicos, estrategias y líneas de acción.
- Programas por ámbitos
- Estrategias regionales

Objetivo:

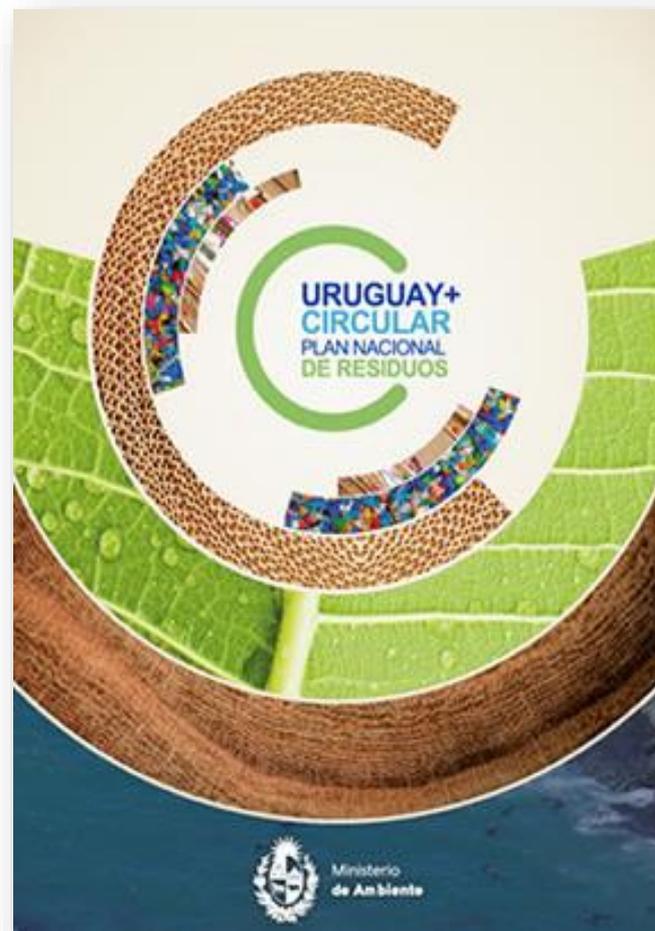
“establecer un marco teórico y práctico que, sin dejar de acoger una rica diversidad de ideas y experiencias a través de los múltiples emprendimientos existentes y posibles, les dé sentido y consistencia de conjunto en una perspectiva global y de largo aliento situada desde y en la realidad de nuestro país y continente.” (PlanEA 2.a ed., p. 21).

Plan Nacional de Gestión de Residuos, 2021

PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS

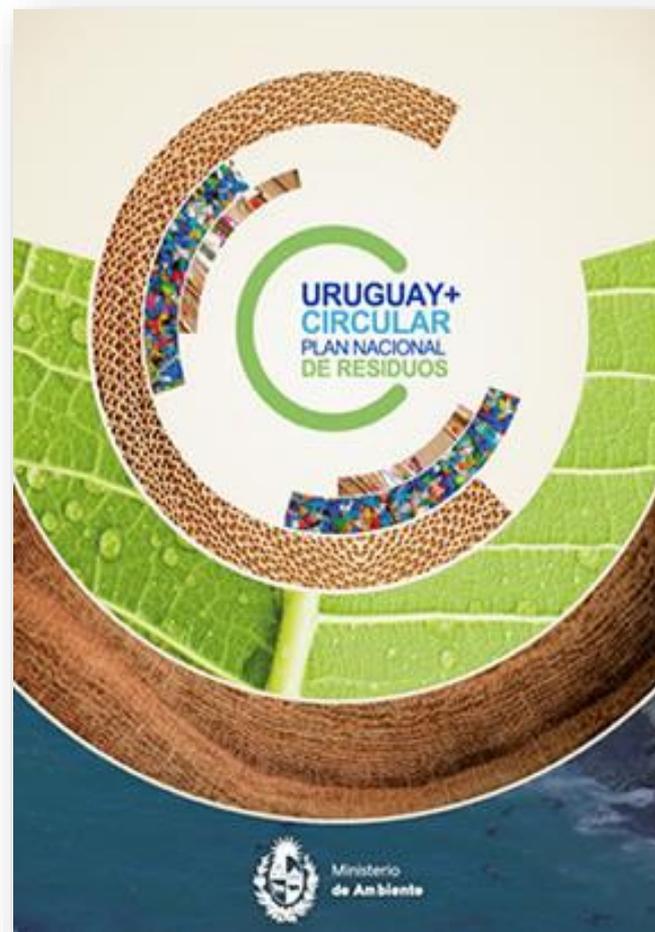
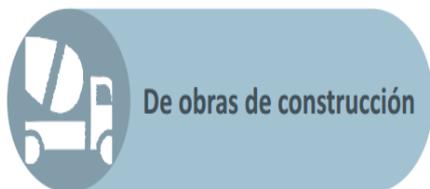
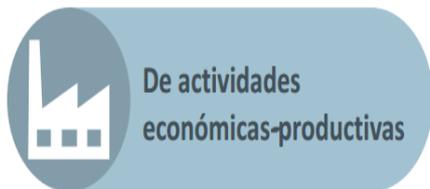
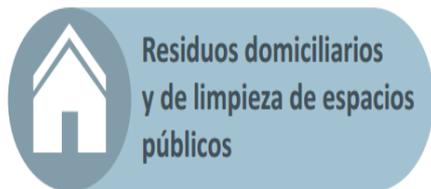
COMETIDOS:

- 🌀 Transformar y aplicar un modelo de economía circular a los procesos de producción y consumo.
- 🌀 Minimización de la generación de residuos.
- 🌀 Potenciación de los sistemas de aprovechamiento de residuos y sostenibilidad económica.
- 🌀 Contribuir al desarrollo local y la generación de empleos formales y de calidad.
- 🌀 Cambio cultural que logre el compromiso de todos los actores de la sociedad.



Plan Nacional de Gestión de Residuos, 2021

PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS



Plan Nacional de Gestión de Residuos (PNGR), 2021



Eje estratégico 1: Protección ambiental y sostenibilidad de la gestión

Lograr una adecuada protección ambiental en todas las etapas del ciclo de vida, basada en la gestión del riesgo, la sostenibilidad y eficiencia de los sistemas, disminuyendo a la vez los índices de generación y de disposición final de residuo.



Eje estratégico 2: Generación de valor y empleo

Transformar la visión de la economía circular en una realidad operativa, generando una cadena de valor de transformación de residuos a recursos, sólida y sostenible.



Eje estratégico 3: Modernización e innovación

Lograr una gestión moderna, tecnológicamente robusta e innovadora que maximice los resultados ambientales y sociales asociados a residuos.



Eje estratégico 4: Compromiso de todos los actores de la sociedad

Reforzar el compromiso de todos los actores de la sociedad en participar activamente de las transformaciones, potenciando el trabajo coordinado y articulado, la educación, la sinergia de ideas, y el fortalecimiento de capacidades.



Eje estratégico 5: Género y generaciones

Incorporar transversalmente la perspectiva de género, considerando las desigualdades persistentes entre varones y mujeres y promoviendo el pleno ejercicio de sus derechos en igualdad de condiciones

Plan Nacional de Gestión de Residuos, 2021



Eje 1 - Protección ambiental y sostenibilidad de la gestión



Eje 2 - Generación de valor y empleo



Eje 3 - Modernización e innovación



Eje 4 - Compromiso de todos los actores de la sociedad



Eje 5 - Género y generaciones

Los ejes son transversales a todos los temas

Los resultados globales son elementos estructurantes del PNGR



1. Generación



2. Recolección, transporte y disposición final



3. Valorización



4. Inclusión social y formalización



5. Trabajo



6. Sostenibilidad económica



7. Incorporación tecnológica, investigación e innovación



8. Fortalecimiento Institucional



9. Participación y Educación



10. Información y comunicación

Plan Nacional de Gestión de Residuos, 2021



Eje 1 - Protección ambiental y sostenibilidad de la gestión



Eje 2 - Generación de valor y empleo



1. Generación



2. Recolección,
transporte
y disposición final



3. Valorización



4. Inclusión social
y formalización



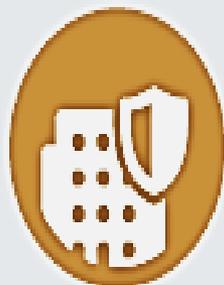
5. Trabajo



6. Sostenibilidad
económica



7. Incorporación
tecnológica,
investigación e
innovación



8. Fortalecimiento
Institucional



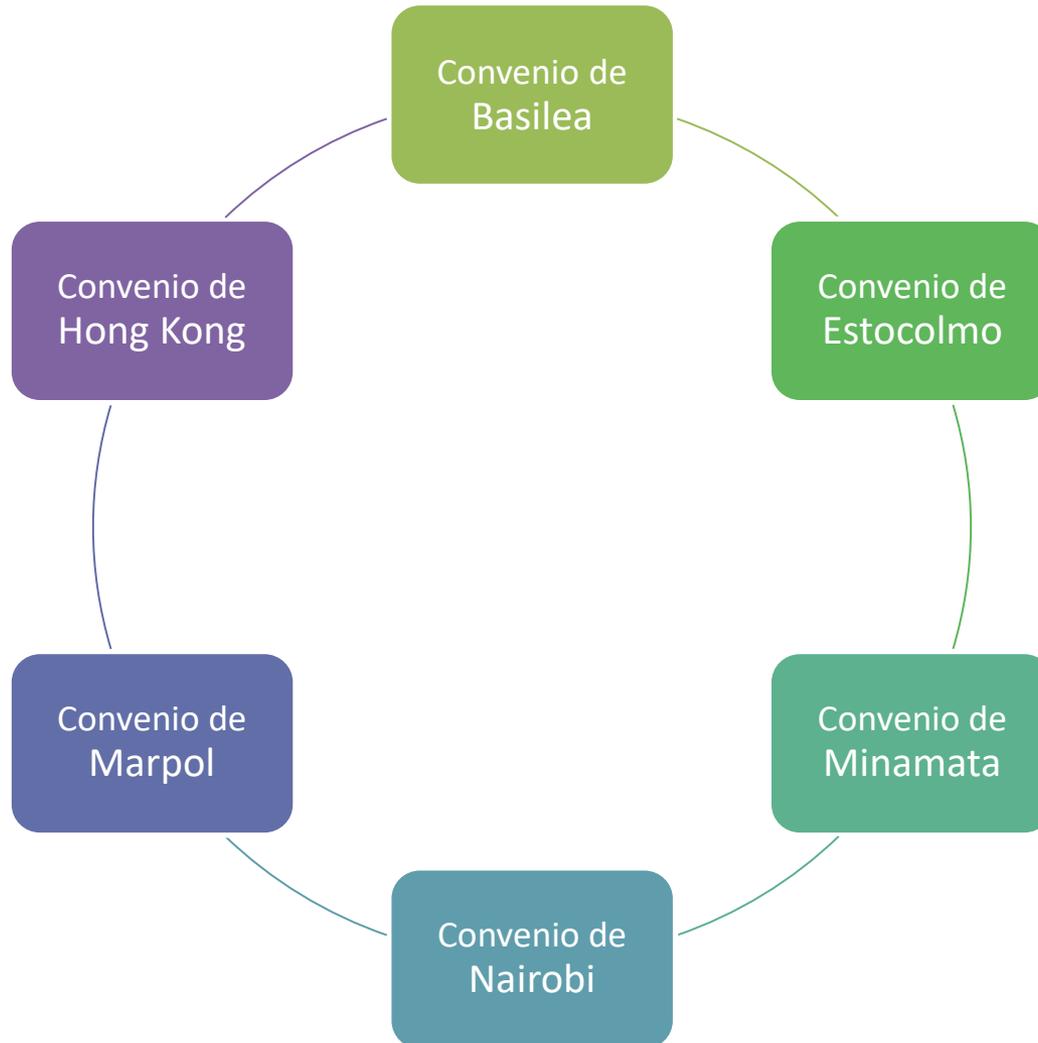
9. Participación
y Educación



10. Información y
comunicación



Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos



Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Convenio de Basilea

Vigencia

- Desde 1992, como respuesta a protestas públicas.

Objetivo

- Proteger la salud de las personas y el ambiente de los efectos perjudiciales de los residuos peligrosos.

Eje 1

- Control de movimiento transfronterizo de residuos.

Eje 2

- Compromiso de las partes a prohibir o no permitir la exportación de residuos si el estado de importación no da su consentimiento por escrito o si ha prohibido su importación.

Eje 3

- Incorporación de aspectos relativos a la disminución de la generación de residuos peligrosos.

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Convenio de Basilea

Reducir al mínimo la generación de residuos tanto en cantidad como en peligrosidad, teniendo en cuenta aspectos sociales, técnicos y económicos.

Tratar y eliminar los residuos peligrosos y otros residuos lo más cerca posible de la fuente de su generación.

Asegurar instalaciones adecuadas de eliminación, cualquiera sea el lugar donde se efectúe.

Velar por las personas que participan en el manejo de los residuos y que se adopten las medidas necesarias para impedir que ese manejo de lugar a contaminación.

Reducir los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y otros residuos a un mínimo compatible con su manejo ambientalmente adecuado y eficiente.

Controlar los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, monitorear y prevenir el tráfico ilícito.

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Convenio de Basilea

Artículo 1: Residuos Peligrosos



Residuos que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el Anexo I, a menos que no tengan ninguna de las características descritas en el Anexo III ; y



Residuos no incluidos en el ítem anterior, pero estén definidos o considerados peligrosos por la legislación interna de la Parte que sea Estado de exportación, de importación o de tránsito.

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Convenio de Basilea

Artículo 1: Residuos excluidos del Convenio



Residuos urbanos y residuos resultantes de la incineración de desechos urbanos, los cuales son considerados “otros desechos” a los efectos del Convenio.



Residuos que por ser radiactivos estén sometidos a otros sistemas de control internacional.



Residuos derivados de las operaciones normales de los buques, cuya descarga esté regulada por otro instrumento internacional.

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Convenio de Basilea

Anexos Incluidos en 1998



Anexo VII o Lista A, que enumera residuos que se caracterizan como peligrosos – Verificación con el Anexo III.



Anexo IX o Lista B, que enumeran residuos que no se consideran peligrosos – Verificación con el Anexo I.



Grupos de residuos incluidos en las listas: metálicos o que contengan metales, que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que pueden contener metales o materia orgánica, que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que pueden contener metales o materia orgánica. que contengan principalmente constituyentes orgánicos o inorgánicos.

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Convenio de Basilea

Limitaciones del Convenio



Para que un residuo sea materia del Convenio debe estar listado en el Anexo I y no basta con que el desecho tenga alguna característica de peligrosidad listada en el Anexo III.



Las características de peligrosidad listadas en el Anexo III no se definen en término técnicos precisos y universalmente aceptados.

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Convenio de Estocolmo

Vigencia

- Desde 2004, sobre contaminantes orgánicos persistentes.

Objetivo

- Aplicación de medidas para prevenir efectos adversos a la salud y ambiente derivados de los COP.

Eje 1

- Aprobación en Uruguay por la Ley No 17.732 del 2003.

Eje 2

- Inicialmente regía 12 productos prioritarios, organoclorados: **9 plaguicidas, 2 dioxinas/furanos, 1 bifenilos policlorados.**

Eje 3

- Actualmente rige para 28 COP.

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Toxicidad

Se evalúa en función de la magnitud y tipo de efectos que ocasiona, de la dosis necesaria para producir esos efectos y de las vías y tiempo de exposición.

Persistencia a la degradación química y biológica

Tiempo de vida medio en agua, mayor a 2 meses o tiempo de vida media en suelo o sedimentos mayor a 6 meses.

Bioacumulación

Serán bioacumulables las sustancias con un BAF/BCF en especies acuáticas mayor a 5000 o $\log K_{ow}$ mayor a 5.

Transporte a largas distancias

El tiempo medio en aire de la sustancia, debe ser mayor a dos días o que la sustancia se detecte en áreas remotas a las fuentes de emisión y uso.

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Plaguicidas organoclorados

- Aldrin
- Dieldrin
- Clordano
- Endrin
- Heptacloro
- Hexaclorobenceno
- Mirex
- Toxafeno
- DDT

Productos químicos de uso industrial

- Bifenilos policlorados (PCB)
- Hexaclorobenceno

Producción no intencional

- Dioxinas y furanos
- Bifenilos policlorados (PCB)

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Convenio de Estocolmo

La Conferencia de las partes cooperará estrechamente con el Convenio de Basilea para fijar niveles de destrucción y transformación irreversible y determinar los métodos de eliminación ambientalmente racional .

Elaborar estrategias para determinar las existencias de productos y residuos.

Adoptar medidas adecuadas para que los residuos:

- 1. Se gestionen de manera ambientalmente adecuada.*
- 2. No se autoricen las operaciones de eliminación que pueden dar lugar a la recuperación, reciclado, regeneración, reutilización directa o usos alternativos.*
- 3. Se realicen las exportaciones de acuerdo a la normativa internacional.*
- 4. Se eliminen de modo que el contenido COP se destruya o transforme en forma irreversible.*

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Convenio de Estocolmo

Prohibición de producción y uso, así como importación y exportación, salvo exenciones establecidas.

Reducción o eliminación de las liberaciones derivadas de la producción no intencional.

Reducción o eliminación de las liberaciones derivadas de las existencias y residuos.

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Convenio de Minamata

Vigencia

- Adoptado en la Conferencia de Plenipotenciarios de 2013. Entró en vigor en 2017. Sobre Mercurio.

Objetivo

- Proteger la salud y el ambiente de las emisiones y liberaciones antropogénicas de mercurio y compuestos de mercurio.

Eje 1

- Ratificación en Uruguay por la Ley No 19.267 del 2014 y entró en vigor en 2017.

Eje 2

- Regula todo el ciclo de vida del mercurio: su suministro, comercio, uso, emisiones, liberaciones, almacenamiento y gestión de residuos y sitios contaminados.

Convenios Internacionales relacionados con la Gestión de Residuos

Prevención de la contaminación del ambiente marino



Vigencia desde 1983

Prevención de la contaminación del medio marino por los buques. Tanto por su funcionamiento normal o por contingencias por accidentes.



Vigencia desde 2015.

Remoción de restos de naufragio



Elaboración en 2009. En proceso de ratificación.

Reciclaje seguro y ambientalmente racional de buques.

Evitar generación de riesgos para la salud y el ambiente.

Bibliografía

Convenio de Basilea sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (1989).

Convenio de Estocolmo sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos (2004).

Convenio de Minamata sobre el Mercurio: bibliografía anotada con información de la OMS [Minamata convention on mercury: annotated bibliography of WHO information].

Ministerio de Ambiente (2021). Uruguay + Circular: Plan Nacional de Gestión de Residuos 2022 - 2032

MVOTMA (2019). Plan Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible. MVOTMA: Montevideo.

Red Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sustentable (2014). Plan Nacional de Educación Ambiental.

Sistema Nacional de Transformación Productiva y de Competitividad (2019). Plan de Acción en Economía Circular.