

ECONOMÍA CIRCULAR Y AGENDA DE RESIDUOS ORGÁNICOS

Octubre -2025





La Fundación Ellen MacArthur ha estimado que las energías renovables, podrían reducir el 55% GEI.

Para disminuir el 45% restante, debemos modificar la forma en que producimos y consumimos, por lo que es indispensable transitar desde una economía lineal a una circular.





Según la fundación Ellen MacArthur Ver: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto

Cambio de paradigma



Substituir materiales

Desmaterializar

Restauración

Regenerar Gestión del flujo de renovables Gestión del stock Agricultura / cosecha / recolección1 Fabricación de partes Fabricación de productos Reciclaje Regeneración Biosfera Materia prima bioquímica Proveedor de servicios Renovación/ Compartir refabricación Reuso/redistribución Biogas Manten miento Cascadas Digestión anaeróbica Recolección Recolección Materia prima para la extracción bioquímica²

PRINCIPALES INSTRUMENTOS EN CHILE RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE RO.





PROYECTO DE LEY

"TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. - Objeto. Esta ley tiene por objeto reducir la cantidad de residuos que se eliminan, incentivando la disminución de su generación y fomentando su valorización a través de la instauración de obligaciones para el manejo diferenciado de los residuos orgánicos domiciliarios y el fortalecimiento de la planificación y la gobernanza de la gestión de los residuos, con el fin de promover su manejo ambientalmente racional, proteger la salud y mejorar la calidad de vida de las personas, y asegurar el cuidado, protección y la regeneración del medioambiente.

Artículo 2. - Principios. Los principios que inspiran esta ley, así como las políticas, planes, programas, normas, acciones y demás instrumentos que se dicten o ejecuten en el marco de esta, serán los siguientes:

- Costo-efectividad. En la gestión de residuos deberán priorizarse las estrategias y medidas que, siendo eficaces y suficientes para cumplir con las exigencias legales y sanitarias, representen los menores costos económicos, ambientales y/o sociales.
- 2) Equidad y justicia ambiental en el manejo de residuos. Es deber del Estado procurar una justa asignación de cargas, costos y beneficios ambientales asociados al manejo de residuos sólidos domiciliarios, con especial énfasis en sectores, territorios y comunidades de alta vulnerabilidad socioeconómica y localidades rurales.
- 3) El que contamina paga. El generador de un residuo es responsable de este, así como de internalizar los costos y externalidades negativas asociadas con su manejo.
- 4) Gradualismo. Las obligaciones a que se refiere esta ley serán exigidas de manera progresiva, atendiendo a las posibilidades de manejo de sus generadores y gestores, los tipos de residuos orgánicos domiciliarios de que se trate, las tecnologías disponibles y sus oostos, la capacidad instalada de infraestructura para su valorización, la factibilidad de aumentar dicha capacidad, el impacto ambiental económico y social de tales obligaciones o la situación geográfica, entre otros.
- 5) Jerarquía y favorecimiento de soluciones locales. Orden de preferencia en el diseño estratégico de soluciones para la gestión de residuos orgánicos domiciliarios que considera como primera alternativa su prevención; luego, su recuperación; posteriormente, su valorización total o parcial a escala domiciliaria, barrial o comunitaria; y, finalmente, su traslado a infraestructuras de valorización, privilegiando aquellas que se encuentren más próximas al punto de generación. La aplicación de este principio será especialmente relevante en el diseño de estrategias para la correcta gestión de residuos orgánicos domiciliarios en localidades rurales.
- 6) Solidaridad tarifaria y redistribución en el financiamiento del servicio. Adopción de mecanismos y medidas tendientes a apoyar el financiamiento del servicio de

PRINCIPALES INSTRUMENTOS EN CHILE RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE RO.



ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS Y ASIMILABLES GENERADOS A NIVEL MUNICIPAL EN CHILE 2024





ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

DOMICILIARIOS Y ASIMILABLES GENERADOS A NIVEL

MUNICIPAL EN CHILE

LICITACIÓN ID: 761-17-LR23

INFORME N°6
INFORME FINAL CONSOLIDADO.

Núcleo Biotecnología Curauma

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

02 de diciembre 2024

ESTUDIO CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS ID 761-17-LR23

Realizar una caracterización RSM con énfasis en los residuos orgánicos, considerando además HORECA así como de ferias libres, mercados y áreas verdes.

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS Y ASIMILABLES GENERADOS A NIVEL MUNICIPAL EN CHILE 2024

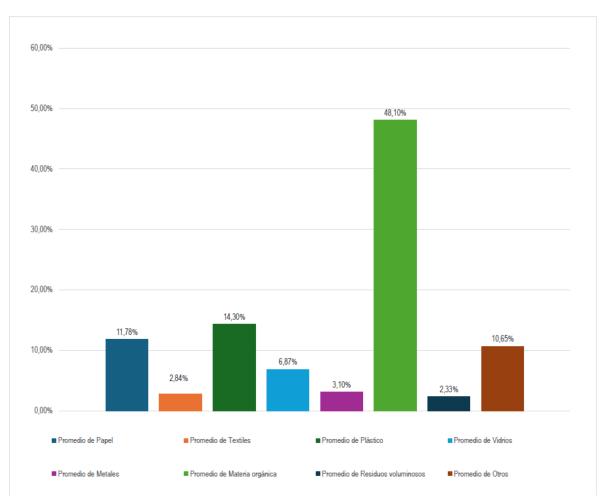


Figura 17 Resultados Composición Promedio - Residuos Domiciliarios Categorías Principales Campaña de Invierno y Verano 2024.

Fracción orgánica valorizables (FOV) = 48.1% + podas

Fracción Inorgánica Valorizable (FIV) = 36.05 % (EyE)

RESTO 15.85 %

8.7 millones RSM en 2022

Actualización de la NDC (extracto):

Economía Circular:

M10) Impulsar la valorización de los residuos orgánicos municipales en el país de cara al año 2030, mediante los siguientes compromisos:

- A más tardar en 2027, promover, con carácter de urgente durante toda su tramitación, una ley
 que fomente la valorización de los residuos orgánicos.
- A 2028, lograr que, al menos, el 50% de las regiones cuenten con planes estratégicos regionales de valorización de residuos (PER) que incluyan medidas para promover la valorización de los residuos orgánicos.

M11) Desarrollar, a más tardar en 2026, una Estrategia Nacional para Prevenir y Reducir las Pérdidas y Desperdicios de Alimentos de Chile.



2030

2040

30% valorización R.O.

500.000 composteras y/o vermicomposteras en domicilios

5.000 establecimientos educacionales con composteras y/o vermicomposteras

500 barrios del programa "Quiero mi Barrio" haciendo compostaje y/o vermicompostaje

50% instituciones públicas separando en origen y valorizando residuos orgánicos

Todos los parques urbanos compostando sus residuos (incluido <u>Parquemet</u>)

Meta ODS 12.3 Agenda 2030: Reducir en un 50% PDA 66% valorización R.O

Visión de la ENRO



SEPARACIÓN DE

RESIDUOS EN

ORIGEN





ENVASES Y EMBALAJES

Ley de Responsabilidad Extendida del Productor

REP



Planta de reciclaje

2040

20% (EyE)

ENRO

35%

50%



Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos



Compostera / Vermicompostera



Planta de compostaje



Planta de digestión anaeróbica

33%

15%





Relleno 47%



NCh3375:2015 Digestato – Requisitos de calidad

Norma cedida temporalmente para publicación en sitio web del Ministerio del Medio Ambiente en razón del contrato entre MMA-INN

> NORMA CHILENA

NCh 3375

Primera edición 2015.08.27



Digestate — Quality requirements

https://normastecnicas.mma.gob.cl/document/20





Regulación (ENRO)

Establecer marco regulatorio para pasar de una regulación basada en la economía lineal a una economía circular



3.4.2. Crear normativas sanitarias específicas para este tipo de instalaciones

Generar reglamento para diseño y operación de instalaciones de valorización de residuos orgánicos.

https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2025/01/Reglamento-Manejo-Sanitario-Instalacion-de-Valorizacion-de-Residuos-Organicos-CMSCC.pdf



3.4.3. Asegurar que la evaluación ambiental sea

acorde a la complejidad de los proyectos

Modificar criterios contenidos en el D.S. N°40 relativos a la obligación de ingresar al SEIA, para proyectos de valorización de residuos orgánicos.

https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2025/01/Decreto-RSEIA-Fase-2.pdf

REGLAMENTO SOBRE MANEJO SANITARIO DE LAS INSTALACIONES DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS



ARTÍCULOS TRANSITORIOS

Artículo primero transitorio: El presente reglamento entrará en vigencia 180 días después de su publicación en el Diario Oficial. Las instalaciones existentes a la fecha de publicación del presente reglamento, incluidas aquellas cuya autorización esté en trámite, deberán ajustarse a sus disposiciones en el plazo de dos años, contado desde ese día. Sin perjuicio de lo anterior, aquellas instalaciones que en virtud de esta nueva reglamentación deban hacer modificaciones constructivas, contarán con un plazo de 5 años a partir de la publicación del presente reglamento para ajustarse a sus disposiciones.

Artículo segundo transitorio: Mientras no exista normativa específica para otras instalaciones de valorización de residuos orgánicos, como aquellas que realizan procesos anaeróbicos, éstas deberán cumplir el presente reglamento en todo aquello que sea pertinente.

https://economiacircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2025/10/MANUAL-SOBRE-INSTALACIONES-DE-VALORIZACION-DE-RESIDUOS-ORGANICOS.pdf

Regulación (ENRO)

Modificar criterios contenidos en el D.S. N°40 relativos a la obligación de ingresar al SEIA.

Articulado actual	Modificación		
o.5. Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, estaciones de transferencia y centros de acopio y clasificación que atiendan a una población igual o mayor a cinco mil (5.000)	o.5 Sistemas o plantas de tratamiento y/o eliminación de residuos sólidos de origen domiciliario, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:		
habitantes.	o.5.1 Sistemas o plantas de eliminación de residuos sólidos de origen domiciliario, incluidos los rellenos sanitarios, con una tasa de ingreso igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día).		
	o.5.2 Sistemas o plantas de tratamiento de residuos sólidos de origen domiciliario, incluidas las plantas de compostaje y las de biodigestión, con una tasa de ingreso igual o mayor a cincuenta toneladas día (50 t/día).		
	Se exceptúan las plantas o sistemas de compostaje que tratan exclusivamente residuos generados en el manejo de arbolado urbano, parques, áreas verdes y jardines.		
	o.5.3 Estaciones de transferencia de residuos sólidos de origen domiciliario con tasa de ingreso igual o mayor a cien toneladas día (100 t/día).		

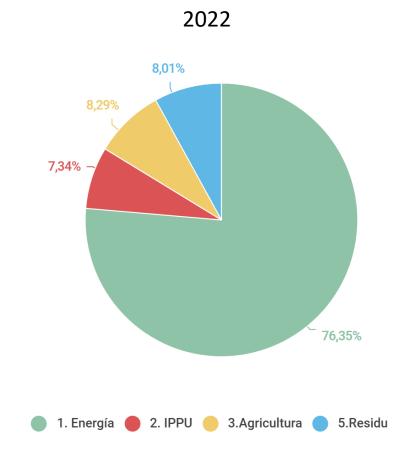
Regulación (ENRO)

Modificar criterios contenidos en el D.S. N°40 relativos a la obligación de ingresar al SEIA.

Articulado actual	Modificación
o.8. Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.	o.8 Sistemas o plantas de tratamiento y/o eliminación de residuos industriales sólidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:
	o.8.1 Sistemas o plantas de eliminación de residuos industriales sólidos con una tasa de ingreso igual o superior a treinta toneladas día (30 t/día).
	o.8.2 Sistemas o plantas de tratamiento de residuos industriales sólidos de origen animal o de lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas residuales de cualquier clase, con una tasa de ingreso igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día).
	o.8.3 Sistemas o plantas de tratamiento de residuos industriales sólidos, incluidas las plantas de compostaje y las de biodigestión, con una tasa de ingreso igual o mayor a cincuenta toneladas día (50 t/día).

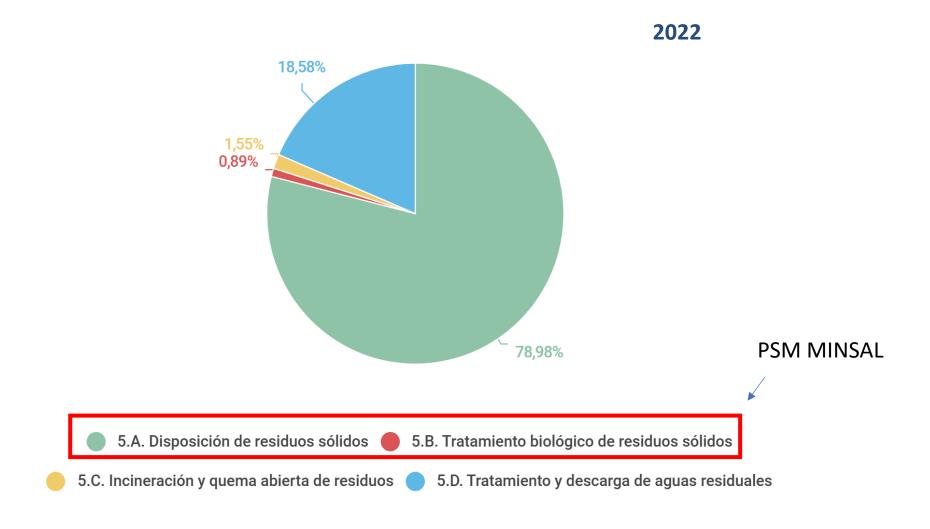
PRINCIPALES INSTRUMENTOS EN CHILE RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE RO.





Inventario Nacional de Chile 1990-2022

Inventario Nacional de Chile 1990-2022



MEDIDAS Y METAS PSM – MINSAL 2030

Medida	Descripción de la Medida	Potencial de Mitigación 2020 – 2030 (Mt CO ₂ eq)	%	Número de accciones y (subacciones) comprometidas
1	Valorización de residuos orgánicos (compostaje domiciliario, compostaje en establecimientos educacionales, compostaje a gran escala)	-0,09 ^(a)	-1,4	9 (14)
2	Captura y valorización/quema de biogás en rellenos sanitarios existentes y nuevos	5,65	91,0	8 (10)
3	Reciclaje de papel y cartón	0,36	5,8	2 (3)
4	Reducción del desperdicio de alimentos	0,27	4,3	11 (14)
5	Huella de carbono y programa de eficiencia energética en Establecimientos de Salud	0,02 ^(b)	0,4	6(6)
	Total	6,21	100	36 (47)

(b) Valor extraído de cálculos realizados por Ministerio de medio Ambiente, archivo "Outputs cálculo PPTO 0927".

⁽a) El potencial negativo en el corto plazo significa que en los primeros años las emisiones de los proyectos de compostaje a gran escala, asociadas al tratamiento biológico, consumo de combustible y consumo de electricidad, son mayores que las emisiones evitadas de la línea base. Con el paso del tiempo, la acumulación de residuos orgánicos de la línea base revierte este efecto que solo se observa en los primeros años.

PSM -MINSAL 2030

PUBLICADO EL 5 JUNIO, 2025

Inicia consulta pública sobre modificación al reglamento sanitario de rellenos sanitarios



El Ministerio del Medio Ambiente informa que el Ministerio de Salud ha abierto a consulta pública la "Modificación del Decreto Supremo N°189 de 2003, del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios".

Todo proyecto de Relleno Sanitario deberá contemplar un sistema de manejo de biogás que incluya un sistema de extracción activo, diseñado y operado de forma que permita la extracción de la mayor cantidad posible de metano durante su ciclo de vida.

El biogás extraído deberá ser sometido a un proceso de oxidación del metano, el cual puede considerar su valorización energética, dentro o fuera de la instalación, o su destrucción a través de antorchas cerradas. El diseño y operación del sistema de manejo de biogás deberá garantizar condiciones de seguridad adecuadas tanto al interior del sitio como en los sitios vecinos.

PSM -MINSAL 2030

Tabla N°5: Iniciativas legislativas, reglamentarias y normativas en el PSM:

N°	Acción	Tipo de Iniciativa	Organismo a cargo
1.1.1	Impulsar la aprobación de la Ley de valorización de residuos orgánicos	Legislativa	ММА
1.4.1	Desarrollo y promulgación de reglamento sobre manejo sanitario de las instalaciones de valorización de residuos orgánicos.	Reglamentaria	MINSAL
2.1.1	Modificación del DS189/2005 del MINSAL sobre sobre captura y valorización/quema de metano de rellenos sanitarios	Reglamentaria	MINSAL
2.2.1	Elaborar una norma de emisión de metano para rellenos sanitarios.	Normativa	MMA
	Ingresar Indicaciones al PDL que regula la		Auricai
4.1.1	distribución de alimentos aptos para el consumo humano.	Legislativa	MINSAL
4.1.4	Desarrollo y promulgación del reglamento una vez que se promulgue la Ley que regula la distribución de alimentos aptos para el consumo humano.	Reglamentaria	MINSAL

Fuente: elaboración propia.

PROYECTO DE LEY

Promueve la valorización de los residuos orgánicos y fortalece la gestión de los residuos a nivel territorial.

Reciclaje de residuos orgánicos: empleo de un residuo orgánico como insumo o materia prima en un proceso controlado, incluyendo el compostaje, vermicompostaje, sistemas de digestión aeróbica y anaeróbica, así como otras técnicas de tratamiento biológico que permiten aprovechar la materia, los nutrientes y/o su potencial energético.



https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=16745&prmBOLETIN=16182-12





el Manejo
Diferenciado de
Residuos
Orgánicos

- Mandato a municipios de despliegue territorial de alternativas de manejo diferenciado de residuos orgánicos domiciliarios:
 - Recolección segregada de residuos orgánicos desde los hogares.
 - Soluciones comunitarias.
 - Compostaje/vermicompostaje domiciliario.
 - Para zonas rurales, programas de capacitación para valorización in situ.
- Obligación a generadores y gestores de manejo diferenciado de fracciones específicas de residuos orgánicos:
 - Restos de poda y jardín, ferias libres y similares.
 - Centros comerciales, estadios, centros de eventos y similares.
 - Hoteles, restaurantes, cafés y similares.
- Obligación a la ciudadanía de disponer de forma diferenciada sus residuos orgánicos y colaborar con la red de gestores de residuos orgánicos según lo dispongan las ordenanzas municipales.





Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile