

RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Fracción Descartable

Antes de leer este documento, le invitamos a reflexionar sobre lo que usted y su comunidad consumen y el efecto ambiental que aquello genera en el archipiélago de Chiloé.

Para prevenir la generación de residuos, es importante preguntarse si es necesario consumir un producto, realizar un consumo responsable, eventualmente reutilizar algunos materiales, preferir productos locales, entre otros caminos. Las alternativas que se presentan en este material pueden aplicarse de manera simultánea en diferentes partes del territorio.

Todas estas consideraciones previas, evitarán que sus decisiones de consumo presionen el modelo de gestión de residuos sólidos domiciliarios que está comenzando a implementarse, y con ello, enfrentar de mejor manera las distintas soluciones tecnológicas propuestas desde una lógica de Economía Circular.

Si ya se ha generado el residuo, es importante considerar que todas las soluciones tecnológicas que podrá ver en este material tienen como base la Educación Ambiental, siendo una condición necesaria e indispensable para asegurar que la ciudadanía chilota realizará una adecuada gestión de sus residuos sólidos domiciliarios.

Si ya leyó este folleto, compártalo. Si lo va a desechar, deposítelo en un punto de reciclaje. Juntos generamos menos residuos.



Chiloé | + *Participación*
REDUCE | - *Residuos*



chiloereducer.mma.gob.cl

 [chiloe.reduce](https://www.instagram.com/chiloe.reduce)  [Chiloé Reduce](https://www.facebook.com/ChiloéReduce)

 [@Chiloé Reduce](https://www.youtube.com/@ChiloéReduce)  [@ChiloéReduce](https://twitter.com/ChiloéReduce)

Proyecto "Capacitación para el Fortalecimiento de la Participación Ciudadana en torno a La Economía Circular para La Provincia de Chiloé", código 40023036-0, ejecutado por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos y financiado por el Gobierno Regional de Los Lagos.

Chiloé | Programa de
REDUCE | Participación Ciudadana

CENTRO DE TRATAMIENTO INTEGRAL

ETAPA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Tratamiento

Descripción

Un Centro de Tratamiento Integral es una instalación donde se reciben y procesan residuos tanto de tipo orgánico, como de tipo reciclable y descartable. En estas instalaciones se pueden incluir una planta de compostaje de residuos orgánicos, un centro de acopio para pretratamiento de residuos reciclables, y un relleno sanitario.

Valor ambiental

Es una solución integral que se hace cargo de las 3 fracciones en el mismo sitio, valorizando la mayor parte de los residuos, permitiendo así que la fracción descartable sea mínima.

Ventajas y desventajas

↑ Un centro de tratamiento Integral permite economías de escala al reunir en un sólo lugar un relleno sanitario, centros de acopio y planta de compostaje, alargando la vida útil de la zona destinada para la fracción descartable.

↑ Contribuye al cumplimiento de las metas de valorización de la Ley de Fomento al Reciclaje y Responsabilidad Extendida al Productor.

↓ Requiere de una inversión grande y de un gran terreno para todas las instalaciones. Además, esta solución requiere una gestión a nivel comunal y/o provincial que alimente el manejo de las tres fracciones.

Compromisos asociados

Se requiere un proceso formal de participación ciudadana. Las personas deben separar de forma correcta sus tres tipos de residuos: orgánicos, reciclables y descartables.

Condiciones para la implementación

Debe cumplir con una evaluación de impacto ambiental, que incluye un proceso formal de participación ciudadana y resolución sanitaria. Se requiere un terreno, construcción y operación de relleno sanitario, centro de acopio, planta de compostaje, oficinas y maquinaria.

NIVEL DE VALOR AMBIENTAL: Medio
NIVEL DE ECONOMÍA CIRCULAR: R8
MONTO DE INVERSIÓN: \$230.000.000 (inversión) - \$21.189/t - \$80.519/t (operación)
VALOR ECONÓMICO: Alto

RELLENOS SANITARIOS

ETAPA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Tratamiento

Descripción

Son instalaciones para disponer residuos domiciliarios y asimilables. Los rellenos sanitarios son diseñados, construidos y operados para minimizar molestias, riesgos para la salud y la seguridad de la población, y daños para el medio ambiente. En estas instalaciones los residuos son compactados en capas que son cubiertas diariamente. Los líquidos percolados son recolectados con tuberías para que no lleguen al suelo.

Valor ambiental

Los rellenos sanitarios son obras de ingeniería que minimizan los impactos ambientales que tienen los vertederos, evitando malos olores, vectores, contaminación del suelo y napas subterráneas. Por otro lado, los rellenos sanitarios corresponden a una gestión mínima de cumplimiento legal (DS 189/2008). Esta solución promueve un modelo lineal de consumo, si se considera como la única tecnología para gestionar los residuos sólidos domiciliarios.

Ventajas y desventajas

↑ Los rellenos sanitarios controlan los impactos ambientales que genera el depósito de residuos sólidos domiciliarios descartables.

↓ Su vida útil disminuye rápidamente si no se acompaña de la valorización de orgánicos y reciclables.

↓ Riesgo de conflictos socioambientales en las comunidades aledañas a los rellenos sanitarios que deben anticiparse, en caso de no manejarse de manera apropiada.

Compromisos asociados

Se requiere un proceso formal de participación ciudadana para construir rellenos sanitarios. Los habitantes deben depositar sus residuos en bolsas plásticas.

Condiciones para la implementación

Deben cumplir con una evaluación de impacto ambiental, que incluye un proceso formal de participación ciudadana. Además se requiere una Resolución Sanitaria y cumplir con las disposiciones del reglamento Decreto Supremo 189//2008 del MINSAL. Se requiere un terreno, construcción, uso de maquinaria y operación.

NIVEL DE VALOR AMBIENTAL: Medio
NIVEL DE ECONOMÍA CIRCULAR: Economía Lineal
MONTO DE INVERSIÓN: \$10.000.000/(inversión)
VALOR ECONÓMICO: Medio-Bajo

VALORIZACIÓN ENERGÉTICA O WASTE TO ENERGY

ETAPA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Tratamiento

Descripción

Es un proceso en el que se convierten residuos en energía eléctrica o calor. El proceso se puede realizar mediante combustión, pirólisis o gasificación.

Valor ambiental

Con la incineración de los residuos se puede generar energía eléctrica, contribuyendo así en la disminución de la extracción y consumo de combustibles fósiles que causan al cambio climático y el agotamiento de recursos. Se encuentra en la última jerarquía de circularidad de economía circular (R9).

Ventajas y desventajas

↑ La incineración genera energía. El calor puede ser utilizado para agua sanitaria y calefacción de hogares.

↓ Los costos de construcción y operación son altos. Para que la inversión tenga viabilidad se requiere que la población consuma y descarte grandes cantidades de residuos, por lo que esta solución puede desincentivar la gestión circular de residuos orgánicos y reciclables.

↓ Existen emisiones al aire que deben controlarse para cumplir con la normativa. El proceso genera cenizas y escoria deben ser controladas de manera segura.

↓ Poca experiencia a nivel nacional del uso de la tecnología.

Compromisos asociados

La incineración genera energía. El calor puede ser utilizado para agua sanitaria y calefacción de hogares. Los costos de construcción y operación son altos. Para que la inversión tenga viabilidad se requiere que la población consuma grandes cantidades de residuos, lo que desincentiva una conducta individual y social destinada a generar menos residuos. Además, esta solución puede desincentivar la separación de la fracción orgánica e inorgánica. El proceso genera cenizas y escoria deben ser controladas de manera segura. Existen emisiones al aire que deben controlarse para cumplir con la normativa. Poca experiencia a nivel nacional del uso de la tecnología.

Condiciones para la implementación

Cumplir con la evaluación de impacto ambiental. Debe cumplir con las normas de emisiones al aire. Se requiere de gran terreno e infraestructura como: galpones, acceso para camiones, estacionamientos, oficinas, maquinaria para la gestión de los residuos y su incineración, equipamiento y sistemas de recuperación de energía, etc. Para la operación se requiere de personal altamente capacitado, maquinarias, camiones, control de los parámetros de monitoreo y operación para el cumplimiento normativo y de producción de energía.

NIVEL DE VALOR AMBIENTAL: Medio
NIVEL DE ECONOMÍA CIRCULAR: R8
MONTO DE INVERSIÓN: Inversión inicial estimada para una población similar a la de Chiloé de \$37.000.000.000. Monto de operación \$32.000 a \$72.000 por cada tonelada de residuos.
VALOR ECONÓMICO: Alto

VERTEDEROS O BASURALES

ETAPA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Tratamiento (incontrolado)

Descripción

Son lugares con superficies mayores a una hectárea donde se depositan los residuos sólidos domiciliarios por tiempos indeterminados y sin ningún sistema de control para minimizar impactos ambientales. No existe control de vectores (moscas, ratones, aves, perros, etc.), olores, líquidos percolados, entre otros aspectos. Tampoco cumplen con la legislación ambiental vigente.

Valor ambiental

Conlleva un total abandono de los residuos, generando graves problemas al medioambiente, como es la contaminación de suelos y aguas, malos olores, aumento de vectores que pueden ser peligrosos para la salud de la población. Promueve un modelo lineal de consumo. No se deben depositar residuos peligrosos tales como, medicamentos, pilas, aceites, entre otros.

Ventajas y desventajas

↑ Se impacta sólo un sitio para la disposición final.

↓ Generan conflictos socioambientales, problemas a la salud de la población y daño al ecosistema presente, poniendo en riesgo a la fauna y disminución de especies vegetales.

Compromisos asociados

Los habitantes deben depositar sus residuos en bolsas plásticas.

Condiciones para la implementación

Pueden o no contar con autorización de la autoridad sanitaria. No existen requisitos legales para la construcción ni operación, sin embargo las Autoridad Sanitaria realiza fiscalizaciones de manera regular para verificar las condiciones mínimas de operación

NIVEL DE VALOR AMBIENTAL: Bajo
NIVEL DE ECONOMÍA CIRCULAR: Economía lineal
MONTO DE INVERSIÓN: No se debe invertir en vertederos, ya que no cumplen la normativa.
VALOR ECONÓMICO: Bajo