MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA GESTION DE RESIDUOS Y EL FOMENTO AL RECICLAJE.

SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR ORIENTE

AÑO 2025

1. INTRODUCCION

La gestión ambiental debe considerarse como un elemento esencial en la gestión de la administración pública, ya que permite incorporar buenas prácticas ambientales en el quehacer diario del aparato público, permitiendo de esta manera reducir los impactos ambientales que se generan en el marco del funcionamiento y procesos administrativos de la institución.

En los últimos años, los impactos sociales y ambientales de las brechas en la gestión de residuos del país se han hecho latentes. La vida útil de un relleno sanitario en Chile es variable y depende de factores como el volumen de residuos y su diseño, pero en la actualidad el 40% de la basura domiciliaria chilena termina en rellenos ya agotados o que cerrarán en menos de cinco años, acortando significativamente su vida útil esperada. En el año 2017 se calculó que, en promedio, la vida útil restante de los rellenos sanitarios del país era de apenas 12 años, hoy se han reducido a 10 años.

Otro problema relevante, es que una porción importante de los residuos domiciliarios, van a para a vertederos, algunos de estos clandestinos, contaminando sitios abandonados, calles, quebradas, esteros o van a parar directamente al mar.

Por ejemplo, un estudio reciente, estimó que en Chile existen actualmente 3.735 sitios ilegales de disposición de residuos, generando impactos ambientales en la biodiversidad y las personas. También cabe destacar que entre el año 2000 y el 2019, la generación per cápita de residuos, aumentó en promedio un 49%, de 294 a 439 kilogramos de residuos anuales, y que para el 2024 en promedio se generaría 464 kilogramos anuales por habitante, lo que equivale a cerca de 1,27 kilogramos diarios por persona.

Por otro lado, los rellenos sanitarios son la tercera fuente antropogénica más relevante de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en Chile, La disposición de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, en rellenos sanitarios emite 343,4 kg de dióxido de carbono equivalente (CO_2eq) por tonelada, según un estudio se estima que estos residuos emiten 9 kg de metano y 0.4 kg de óxido nitroso por tonelada, y el metano tiene un potencial de calentamiento global 25 veces mayor al CO_2 y el óxido nitroso 298 veces mayor, por lo que el cálculo del CO_2eq depende de la proporción de cada gas, presente en la disposición de estos residuos.

Es por esto que, gestionar nuestros residuos a nivel institucional permitiría:

- Evitar emisiones atmosféricas que contribuyen al cambio climático.
- Contribuir a una economía sostenible: Reduce costos y genera recursos.
- Fortalece el cumplimiento legal y el compromiso institucional.
- Promueve la educación y el compromiso social.

Todos estos antecedentes, demuestran la importancia que tiene incorporar una adecuada gestión de residuos en los sistemas de gestión ambiental institucional, lo que también implica, incluir el concepto de “economía circular”, que se define como un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible, para darle valor agregado.

Es así como la gestión de residuos, es un eje transcendental en la gestión ambiental de la institución, esto debido a que es una de las gestiones que tiene mayor potencial de reducir su impacto en el medio ambiente.

Para tener en consideración, los Hospitales de la Red Sur Oriente, durante el año 2024, generaron un total de 4.878,23 ton/año, de residuos sólidos asimilables a domiciliario, de los cuales cerca del 40% podría haber sido reciclado, valorizado o bien compostado.

1) PROPOSITO

Este manual de procedimiento estable las directrices y recomendaciones necesarias para una gestión adecuada de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, promoviendo la prevención, segregación, valorización y reciclaje, alineado con la Ley 20.920 (Responsabilidad Extendida del Productor, REP) y principios de economía circular, los cuales permitirán disminuir sus impactos ambientales.

2) CAMPO DE APLICACION

Dirección de Servicio – Red SSMSO.

3) RESPONSABLES

- Referente Unidad de Sustentabilidad y Eficiencia Energética.
- Funcionarios de la Dirección del SSMSO.
- Empresas colaboradoras.

4) DOCUMENTOS RELACIONADOS

NORMATIVA APLICABLE EXTERNA	
Normativa	Reglamenta
Ley 20.920	Responsabilidad extendida al productor y fomento al reciclaje.
Norma Chilena Nº3322/2013	Define los colores de reciclaje en Chile
Res. Ex. N° 991 del 10/06/2024	Programa Oficina Verde, suscrito bajo convenio de colaboración entre Subsecretaria del Ministerio de Medio Ambiente y el SSMSO, que aprueba ingreso voluntario al Programa Oficina Verde.
Res. Ex. N° 637 del 11/04/2024	Convenio de colaboración Ilustre Municipalidad de Puente Alto y SSMSO, articulación de gestión de residuos y fomento al reciclaje.
Manual Estado Verde	Requisito técnico N° E1/O2/RT9 Gestión de los Residuos.

5) TERMINOLOGIA

REDUCIR: Es la acción de disminuir la cantidad de recursos que consumimos y la cantidad de residuos que generamos. Es el primer principio de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar) y se considera el más importante porque previene la generación de desechos desde el origen

REUTILIZAR: Es el acto de volver a usar un producto, material u objeto, ya sea para el mismo fin original o para uno diferente, sin transformarlo significativamente, este acto tiene por objeto, alargar la vida útil de un producto o material, evitando que se convierta en residuo antes de tiempo.

RECICLAR: Es el proceso de transformación de materiales usados o desechados en nuevos productos o materia prima para su posterior utilización. Es una forma de reutilizar los materiales, reduciendo la necesidad de extraer nuevas materias primas y disminuyendo la contaminación ambiental.

ECONOMIA CIRCULAR: Es un modelo económico, que busca optimizar el uso de los recursos y minimizar la generación de residuos, promoviendo el uso eficiente de los materiales y la reutilización, reparación y reciclaje de los productos. A diferencia del modelo lineal, que se basa en la extracción,

producción, consumo y desecho, la economía circular busca cerrar el ciclo de vida de los productos, manteniendo el valor de los materiales y recursos en el sistema productivo lo más tiempo posible.

6) EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y SOFTWARE.

Puntos de reciclaje (puntos verdes)

7) ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES.

a) REDUCIR EN LA FUENTE

Objetivo: Evitar la generación de residuos desde el origen.

Estrategias:
- Ecodiseño de productos (menos materiales, envases reutilizables).
- Consumo responsable (comprar solo lo necesario, evitar productos desechables).
- Digitalización (menos papel, menos residuos físicos).
- Compras sostenibles (productos duraderos, con menor huella de carbono).

b) REUTILIZAR

Objetivo: Prolongar la vida útil de los materiales sin transformarlos.

Estrategias:
- Reparación y mantenimiento de equipos, muebles, otros.
- Reutilización de envases, bolsas, cajas.
- Donaciones de productos funcionales.

c) RECICLAR

Objetivo: Transformar residuos en nuevos productos.

Estrategias:
- Separación en origen (oficina).
- Educación para promover la correcta segregación.
- Instalación de puntos limpios y contenedores diferenciados por color.
- Alianzas con Municipios, Instituciones o recicladores de base certificados.

ECONOMIA CIRCULAR

La economía circular no solo busca gestionar residuos, sino evitarlos desde el diseño. Es un cambio profundo en la forma en que producimos, consumimos y valoramos los recursos, este nuevo modelo de desarrollo involucra el desarrollo de siete líneas o estrategias reconocidas como las “7R” de la sostenibilidad, estas son:

Ecodiseño o Rediseñar
- Crear productos que duren más (obsolescencia programada), sean reparables, fabricados con materiales de bajo impacto, reciclables y con el menor impacto ambiental posible.
- Ejemplo: Dispositivos modulares que permiten cambiar solo la pieza dañada (por ejemplo, monitores o bombas de infusión)

Reducir
- Disminuir el consumo de recursos y la generación de residuos.
- Ejemplo: evitar comprar cosas innecesarias o productos con mucho empaque.

Reutilizar
- Volver a usar objetos o materiales sin transformarlos.
- Ejemplo: usar frascos de vidrio como vasos o recipientes.

Reciclar
- Transformar materiales desechados en nuevos productos.
- Ejemplo: reciclar papel usado para fabricar papel nuevo.

Recuperar
- Aprovechar materiales o energía contenidos en los residuos.
- Ejemplo: convertir residuos orgánicos en compost.

Reparar
- Arreglar objetos en lugar de tirarlos para prolongar su vida útil.
- Ejemplo: reparar un mueble en vez de comprar uno nuevo.

Rechazar
- Negarse a consumir productos que generan mucho impacto ambiental.
- Ejemplo: decir no a bolsas plásticas o productos de un solo uso.

Fomento al Reciclaje

La gestión de residuos con potencial de ser reciclados, son procesos fundamentales para el manejo adecuado de los desechos, desde su generación hasta su disposición final o reutilización. La gestión de residuos abarca la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos, incluyendo aquellos que son peligrosos. El reciclaje, por su parte, es un componente clave de la gestión de residuos que se enfoca en la recuperación de materiales aprovechables para su reincorporación a la cadena productiva.

Componentes de la gestión del Reciclaje:

- Separación: Clasificación de los residuos según su tipo de material (papel, cartón, plástico, vidrio, metales, etc.).
- Procesamiento: Transformación de los materiales reciclables en nuevos productos o materias primas.
- Reutilización: Incorporación de los materiales reciclados a nuevos procesos productivos, reduciendo la necesidad de extraer recursos vírgenes.

Las siguientes directrices, se establecen para identificar y clasificar los residuos según la normativa vigente para la gestión de residuos según la Norma Chilena N.º 3322 del 2013:

Colores y fracciones de residuos según la norma:

Esta norma define los colores que deberían tener los contenedores según el tipo de residuo. Los colores y sus fracciones son:

Color	Fracción de residuo
Azul	Papel y cartón
Amarillo	Plásticos (PET)
Verde	Vidrio
Gris claro	Metales (latas, etc.)
Beige	Envases de cartón para bebidas (Tetra Pak, etc.)
Rojo	Desechos peligrosos (pilas, medicamentos, aceites, etc.)
Burdeo	Aparatos eléctricos y electrónicos
Gris oscuro	Residuos resto, aquellos no reciclables o sin mercado establecido

Dispositivos de reciclaje o punto verde:

Entenderemos como Punto Verde a un lugar habilitado y gestionado por la comunidad o por un tercero, cuyo propósito es depositar y acopiar residuos sólidos asimilables a domiciliarios, con potencial de ser reciclados, los que serán clasificados y posteriormente trasladados a un Centro de Reciclaje Autorizado.

Hoy la Red SSMSO, cuenta con los siguientes puntos verdes:

- Centro Infantil Rukayun.
- Complejo Asistencial Dr. Sotero del Rio.
- CRS Hospital Provincia Cordillera.

Lo que se recicla en estos puntos verdes son:

- **Botellas Plásticas:** **PLÁSTICO PET 1,** envases de bebestibles (agua mineral, bebidas y jugos).**PLÁSTICO PEAD 2,** envases de leche cultivada, cloro, shampoo y detergentes.

- **Botellas de Vidrio:** exclusivamente envases de bebestibles y frascos de vidrio limpios y sin residuos.

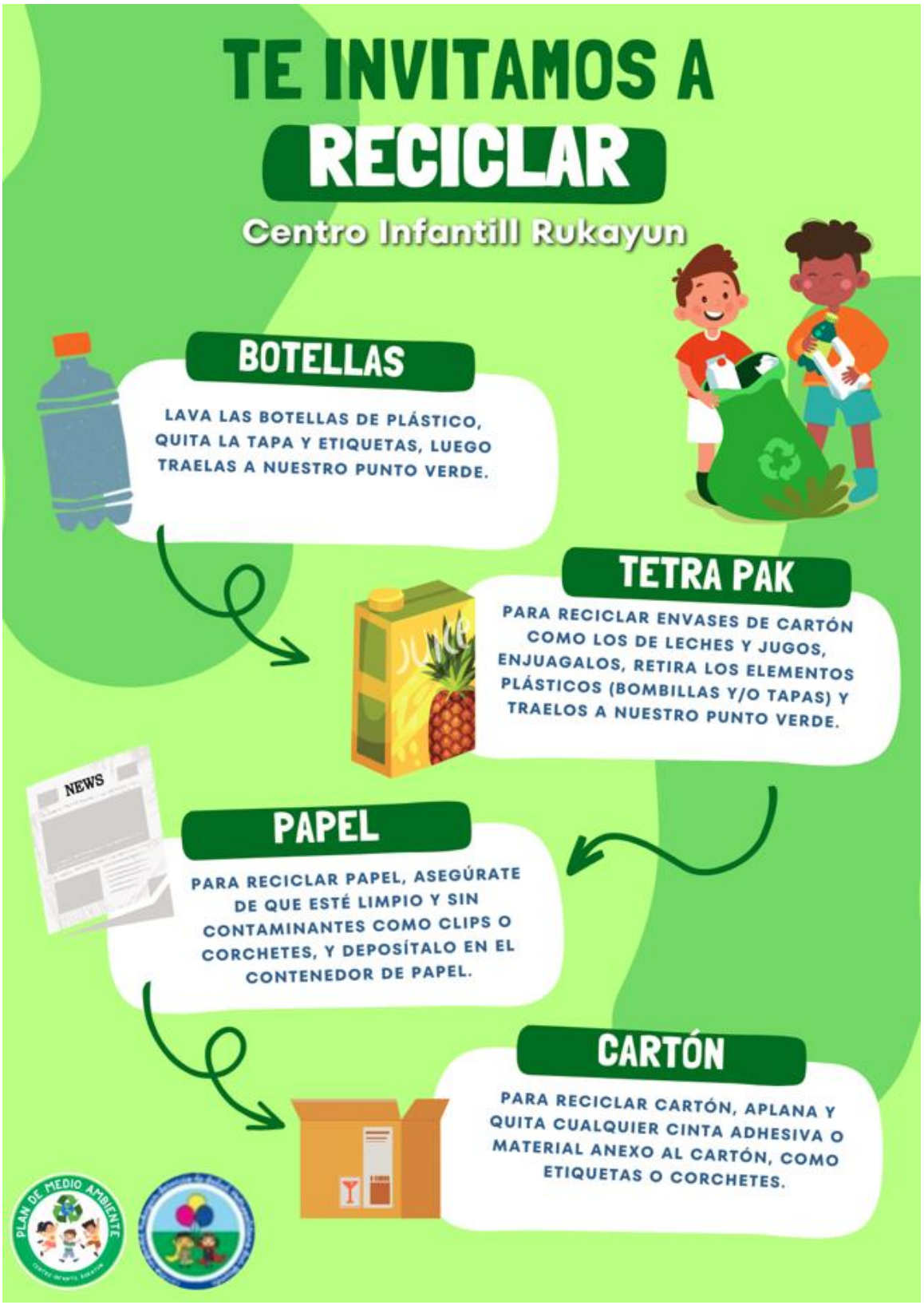
- **Latas de Aluminio:** latas de bebidas, jugos y cervezas aplastadas y sin residuos.

- **Latas de Conserva:** tarros de leche, tarros de conserva (frutas, pescados, mariscos), tapas metálicas, previamente enjuagados.

- **Papel:** papel usado y sin usar, con o sin tinta; hojas de cuaderno, fotocopias y cartas.

- **Cartón:** todo tipo de cajas, tapas de cuaderno, cilindros de toallas de papel, cartón corrugado y cajas de huevo.

Ejemplos de cómo reciclar algunos residuos generados en nuestras dependencias:



8) CONTROL DE CAMBIOS

Registro de cambios que ha sufrido el Manual de Procedimiento, para efectos del mejoramiento continuo y/o cambios en la normativa este manual de procedimiento se actualizara cada 3 años a contar de la fecha de su aprobación.

Fecha	Versión	Página	Numeración del contenido	Cambio Efectuado / Nombre del responsable

9) BIBLIOGRAFÍA:

- Ley 20.920, Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
- Norma Chilena 3322 que estandariza los colores y elementos visuales con el fin de facilitar la separación de los diferentes residuos en cualquier parte del país.

10) AUTORIZACION

Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Felipe Gonzalez Leris Coordinador Unidad de Sustentabilidad & EE Depto. RRFF. SSMSO	Gonzalo Vidal Rojas Jefe Depto. RRFF. SSMSO. Juan Torres Flores Subdirector Administrativo SSMSO.	Dra. Patricia Navarrete Mella Directora Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente