



# Plan de Acción

## Hoja de Ruta de Economía Circular 2040

### Región Metropolitana de Santiago





# Contenido

---

1	INTRODUCCIÓN	2
2	HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR 2040 RM (HREC-RM)	5
2.1	Visión	5
2.2	Alcance	5
2.3	Esquema	5
2.4	Gobernanza HREC-RM	10
2.5	Contribución Regional a la Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040	13
3	PLAN DE ACCIÓN Hoja de Ruta de Economía Circular RM	14
3.1	Eje 1. Innovación Circular	14
3.1.1	Ámbito de Acción 1. Diseño Circular	15
3.1.2	Ámbito de Acción 2. Producción Sostenible	21
3.1.3	Ámbito de Acción 3. Modelo de Negocio Circular	23
3.2	Eje 2. Territorios Circulares	26
3.2.1	Ámbito de Acción 4. Gestión de Residuos	28
3.2.2	Ámbito de Acción 5. Infraestructura Circular	36
3.2.3	Ámbito de Acción 6. Gestión Territorial	40
3.3	Eje 3. Cultura Circular	48
3.3.1	Ámbito de Acción 7. Información Ambiental	49
3.3.2	Ámbito de Acción 8. Consumo Responsable	53
3.3.3	Ámbito de Acción 9. Desarrollo de Capacidades Circulares	59
	Anexos	63
	Anexo 1: Definiciones	63
	Anexo 2. Siglas y Acrónimos	65



## 1 INTRODUCCIÓN

La Fundación Ellen MacArthur ha estimado que las energías renovables a nivel mundial podrían reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) responsables del calentamiento global en un 55%. **Para disminuir el 45% restante, debemos modificar la forma en que producimos, consumimos y gestionamos nuestros residuos y materiales**, por lo que es indispensable transitar desde una economía lineal a una de tipo circular, en ese sentido la Fundación ha propuesto los siguientes tres principios base de la economía circular.

### Esquema N° 1. Principios de la Economía Circular



Fuente: Fundación Ellen MacArthur

Para cambiar el paradigma de la economía lineal a la circular, la respuesta se puede encontrar en las **ciudades circulares** las cuales son una vía para alcanzar el desarrollo sostenible, pues incorporan los principios, fundamentos y estrategias de la economía circular. Son ciudades que han cambiado la forma en que productos, materiales y activos se utilizan, preservando su valor en el tiempo, evitando la generación de residuos y regenerando los sistemas naturales. Además, son alimentadas por energías renovables y cadenas de suministro locales, maximizan la eficiencia energética, adoptan la digitalización, la reutilización de los bienes, las plataformas de uso compartido, la valorización de materiales y la reducción de residuos desde el diseño (ecodiseño). Finalmente, su principal objetivo es favorecer un sistema de innovación favorable para el desarrollo de la economía circular, actuar como catalizador de empleos verdes y solventar los problemas críticos asociados al manejo de residuos y las brechas de desarrollo urbano para contrarrestar el cambio climático.



Para que la Región Metropolitana se convierta en una “Región Circular”, se necesita de una estrategia detallada que le permita alcanzar este objetivo a través de horizontes de tiempo con un plan de acción definido.

En la actualidad, la Región Metropolitana cuenta con cinco destinatarios de residuos sólidos domiciliarios, parte de los cuales operan en coordinación con las estaciones de transferencia de Quilicura, Cerro Los Cóndores y Puerta Sur, desde donde son transportados los desechos vía tren o camión de alto tonelaje a los rellenos sanitarios: Loma Los Colorados (RSLLC), Cerro La Leona (RSCLL) y Santa Marta (RSSM) respectivamente; por otra parte, tanto el Relleno Sanitario Santiago Poniente (RSSP) como el Vertedero Controlado de Popeta (VCP) reciben directamente en sus instalaciones los camiones recolectores provenientes de las comunas que atienden. En este contexto se observa que durante el año 2022, en los cinco destinatarios se dispusieron un total de 3.472.489 (ton) residuos domiciliarios provenientes de la Región Metropolitana y 917.255 (ton) de residuos asimilables a domiciliarios<sup>1</sup>. En comparación con las otras regiones del país, la Región Metropolitana representa el 40,19% de la producción total nacional en materia de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSDyA) y, considerando la población comunal atendida y la cantidad de residuos generados por la región, la producción per cápita (PPC) regional es de 1,12 (kg/hab/día), ligeramente inferior al promedio nacional que es de 1,2 (kg/hab/día). Respecto del costo total de recolección, transporte y disposición final, la cifra regional es de 45.868 \$/ton de RSDyA, equivalente a \$18.590 por habitante. Al desagregar los costos, se evidencia que el mayor porcentaje se destina a la recolección y transporte (33.180 \$/ton), seguido de la disposición final (12.689 \$/ton)<sup>2</sup>.

Cabe precisar que, como resultante de procesos microbiológicos que ocurren en la materia orgánica de residuos sólidos bajo degradación anaeróbica, el tratamiento biológico de los residuos, la incineración y el tratamiento anaeróbico de aguas residuales, generan emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). En ese contexto, de acuerdo con el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI), del Ministerio del Medio Ambiente, el 76% de las emisiones a nivel país corresponden a la categoría “Disposición de residuos sólidos”<sup>3</sup>.

Dicho lo anterior, el presente Plan de Acción considera las prioridades regionales para lograr una transición justa, participativa y colaborativa hacia un modelo de economía circular en la Región Metropolitana, incluyendo iniciativas de actores del sector público (servicios públicos y municipios) y eventualmente privados, integrando visiones que consideran el bienestar de las personas y el cuidado de la naturaleza y sus seres vivos, la gestión responsable y eficiente de los recursos naturales, y una sociedad que usa,

---

<sup>1</sup> Informe “Rellenos Sanitarios Residuos sólidos urbanos en la Región Metropolitana. 2022. Seremi MA RM.

<sup>2</sup> Diagnóstico y catastro regional de residuos sólidos domiciliarios. Región Metropolitana. SUBDERE 2024.

<sup>3</sup> MMA (2020) *Metropolitana*. SNI Chile. <https://snichile.mma.gob.cl/metropolitana/>



consume, produce y maneja, de manera sostenible y consciente, sus materiales y residuos. Lo fundamental es seguir los principios de la economía circular, considerando el proceso de descentralización, el contenido de la ley 21.074, que establece que los gobiernos regionales podrán adoptar medidas en torno a la recolección, transporte y/o disposición final de los residuos sólidos domiciliarios en los territorios que se constituyan como área metropolitana, la Ley N° 20.920 y sus reglamentos de productos prioritarios, la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos Chile 2040, entre otros instrumentos, toda vez que la economía circular busca promover el desarrollo local sostenible y compatible con las visiones y vocaciones de cada territorio.

El Plan de Acción consideró los conceptos y estructura global del documento denominado “Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040” del Ministerio del Medio Ambiente. Se formuló en base a un primer nivel impulsor denominado “ejes” y para cada uno de ellos un segundo nivel de ejecución a través de ámbitos de acción a los cuales se asocian iniciativas y acciones más específicas.

Tanto las iniciativas como las acciones se han temporizado en tres grupos: corto plazo, mediano plazo y largo plazo. Asimismo, para cada para cada acción se ha identificado un “actor que impulsa”, quien lidera la ejecución de esta misma y “actores claves”, quienes en virtud de sus competencias y/o experiencia pueden en su conjunto materializar la acción en particular. Tanto los actores que impulsan como los actores claves que se menciona en este documento no deben ser entendidos como exclusivos.

Los ejes considerados en este Plan de Acción (proveniente de la estructura de la “Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040”) son los siguientes: Innovación Circular, Territorios Circulares y Cultura Circular. Las acciones e iniciativas contenidas en el eje de Innovación Circular tienen por objetivo permitir la apertura de espacios que fomente e impulse el desarrollo de nuevos modelos de negocios circulares en la región. Por otra parte, las prioridades del territorio se han plasmado a través de las iniciativas del eje de Territorios Circulares, por el cual se pretende promover la gestión territorial y de residuos en el marco de la normativa vigente como asimismo de la infraestructura necesaria según necesidades locales. Y, por último, la transición hacia una economía circular depende de que cada vez más personas tomen conciencia sobre los impactos de la economía lineal y puedan adoptar progresivamente estilos de vida más circulares, por ello el eje de Cultura Circular pretende, a través de sus iniciativas, fomentar a la toma de decisiones más conscientes e informadas por parte de la ciudadanía.

Los avances en la implementación de las iniciativas y acciones contenidas en el Plan de Acción se visualizarán a través de indicadores de cumplimiento.



## 2 HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR 2040 RM (HREC-RM)

### 2.1 Visión

Lograr una transición justa, participativa y colaborativa hacia un modelo sostenible de economía circular en la Región Metropolitana, a través de una Hoja de Ruta hacia el 2040 con un enfoque transversal de prevención y valorización; promoviendo territorios, cultura y diseños circulares a lo largo del horizonte del tiempo.

### 2.2 Alcance

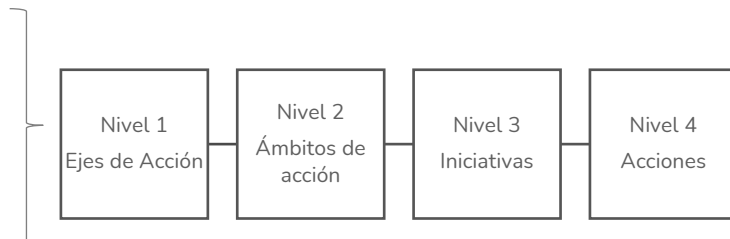
La Hoja de Ruta hacia una Economía Circular 2040 posee un alcance a nivel regional considerando sus 52 comunas urbanas y rurales.

### 2.3 Esquema

Para el establecimiento de los Ejes de Acción de la Hoja de Ruta para la Región Metropolitana, se usó como marco referencial y punto de partida la Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante Hoja de Ruta nacional), en donde las iniciativas y acciones giran en torno a cuatro grandes ejes de acción, esto es Innovación Circular, Cultura Circular, Regulación Circular y Territorios Circulares. El objetivo de tomar como base la Hoja de Ruta nacional se centra en seguir una línea de trabajo que permita a la Región Metropolitana contribuir en las metas nacionales y, por otra parte, seguir avanzando en cuanto a las prioridades regionales en la temática de economía circular.


a) **Estructura.** El esquema de Plan de Acción se estructuró en base a cuatro niveles.

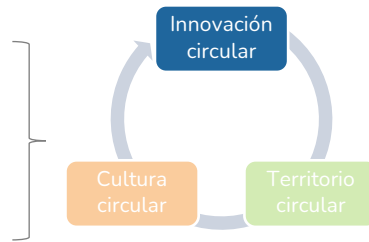
- **Nivel 1.** Ejes de Acción
- **Nivel 2.** Ámbitos de Acción
- **Nivel 3.** Iniciativas
- **Nivel 4.** Acciones



A continuación, se indica el alcance de cada nivel.

- **Nivel 1. Ejes de Acción.** Corresponde a las áreas temáticas que aborda el Plan de Acción y, por tanto, definen las grandes líneas de trabajo regional. Evaluando los ejes de acción contenidos en la Hoja de Ruta nacional en cuanto a su aplicación e implementación regional, se seleccionaron los siguientes tres ejes:

- 
- 1. Innovación Circular
  - 2. Territorios Circulares
  - 3. Cultura Circular



El **Eje de Innovación Circular** tiene por objetivo permitir la apertura de espacios que fomenten e impulsen el desarrollo de nuevos modelos de negocios circulares en la región. El **Eje de Territorios Circulares** pretende promover la gestión territorial y de residuos en el marco de la normativa vigente como asimismo de la infraestructura necesaria según necesidades locales. Y, por último, el **Eje de Cultura Circular** pretende a través de sus iniciativas fomentar a la toma de decisiones más conscientes e informadas por parte de la ciudadanía, que permita la transitar desde la economía lineal hacia la economía circular.

- **Nivel 2. Ámbitos de Acción.** Corresponde al espacio dentro del cual se desarrollarán iniciativas y acciones destinadas al cumplimiento de los ejes. Teniendo en consideración las iniciativas que pueden ser implementadas de forma parcial o total en la Región Metropolitana, se realizó una evaluación de aquellas ideas que pudiesen ser factibles de acuerdo a su importancia y contexto, estableciendo ámbitos de acción con objeto de permitir la generación de espacios en donde se puedan desarrollar soluciones o acciones a los principales desafíos de la región. Cada ámbito de acción permitirá en ese sentido, responder a las prioridades regionales siguiendo los principios de la Economía Circular. En virtud de lo anterior se consideran los siguientes ámbitos:
  - **Ámbito de Acción 1.** Diseño Circular, cuyo objeto es fomentar principalmente el ecodiseño y fortalecer la colaboración estratégica.
  - **Ámbito de Acción 2.** Producción Sostenible, por el cual se promociónen los Acuerdos de Producción Limpia.
  - **Ámbito de Acción 3.** Modelo de Negocio Circular, donde se fomente la creación de modelos de negocios.
  - **Ámbito de Acción 4.** Gestión de Residuos, por el cual se aborde la valorización de residuos y fomento de la separación en origen.
  - **Ámbito de Acción 5.** Infraestructura Circular, por el cual se pueda implementar infraestructura para segregación y recuperación de residuos.
  - **Ámbito de Acción 6.** Gestión Territorial, en el que se considere los principios de Economía Circular en las estrategias regionales.





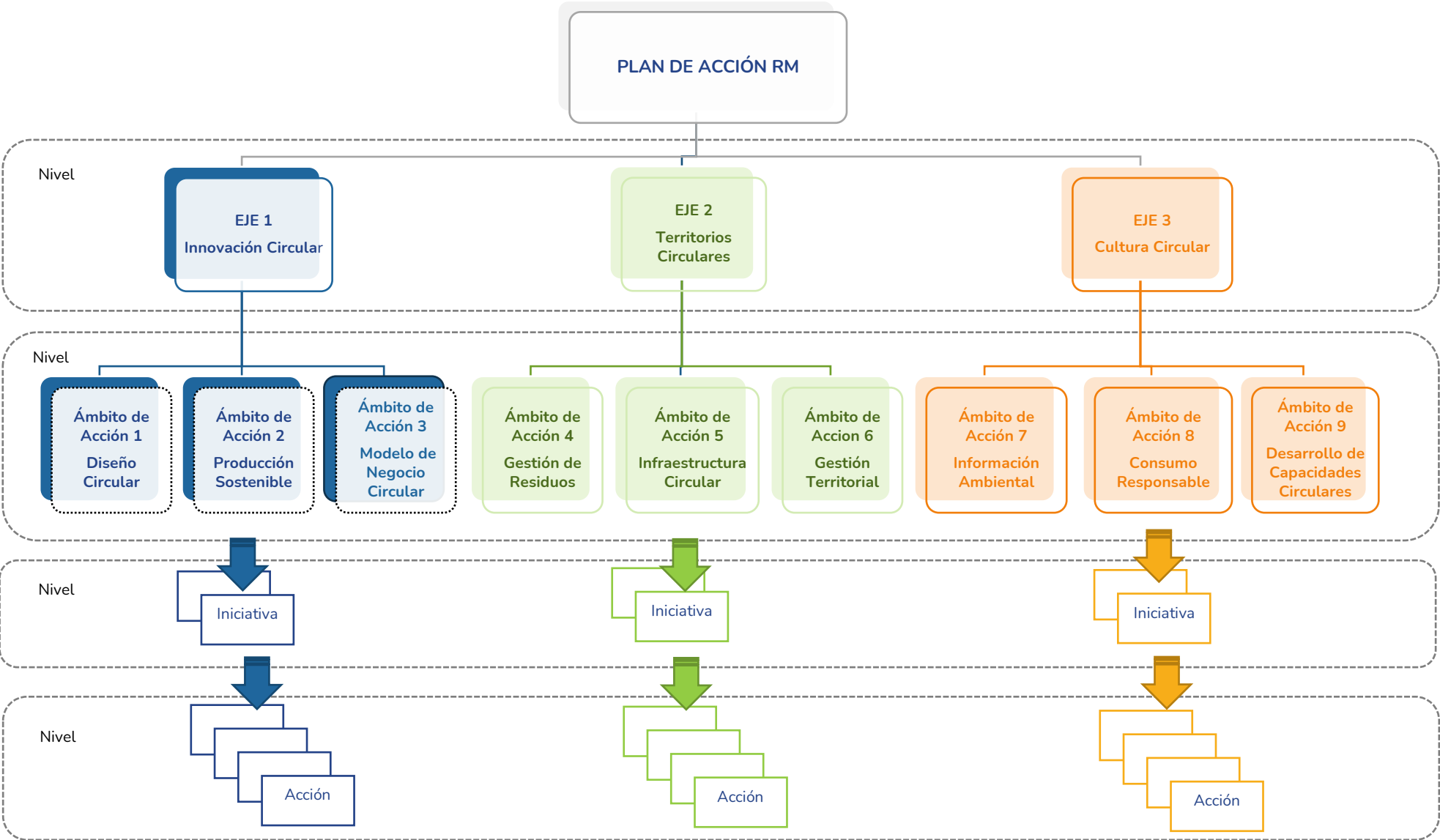
- **Ámbito de Acción 7.** Información Ambiental, por el cual se permita realizar un seguimiento de la trazabilidad de la información y seguimiento de indicadores.
- **Ámbito de Acción 8.** Consumo Responsable, por el cual se pueda sensibilizar a la población regional a través de charlas y capacitaciones, entre otros.
- **Ámbito de Acción 9.** Desarrollo de Capacidades Circulares, donde el acento se enfoque en impulsar y mejorar las capacidades técnicas locales en materias de Economía Circular.
- **Nivel 3 y Nivel 4.** Las iniciativas (nivel 3) son la fuerza creativa que permitirá abordar los temas a desarrollar dentro de los ámbitos de acción y las acciones (nivel 4) corresponde a las tareas específicas para lograr su concreción. Las iniciativas y acciones están clasificadas en cada uno de los ámbitos de acción, en función de la problemática que se desea responder, considerando como temas transversales la prevención y valorización.

Lo descrito precedentemente se esquematiza en la siguiente estructura:





### Esquema N° 2. Estructura del Plan Acción RM





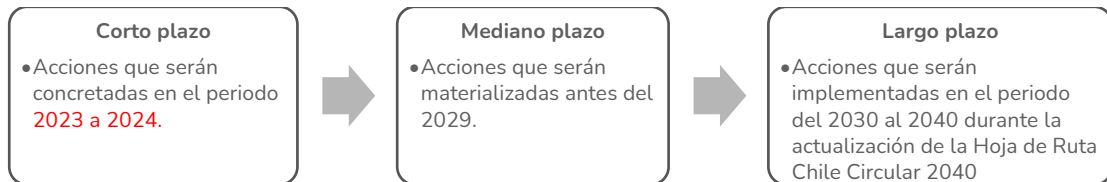
De esta forma el Plan de Acción considera a modo de resumen lo siguiente por eje de acción.

### Esquema N° 3. Resumen de Plan Acción RM



- b) **Temporalidad.** Las acciones propuestas en el Plan de Acción han sido temporizadas para poder evaluar sus logros en plazos similares a los establecidos por la Hoja de Ruta nacional. Si bien el horizonte de este documento es al año 2040, no se definen acciones posteriores al 2030 en atención a que deberá ser actualizada ese año. Durante este proceso, la acción podría ser modificada para adecuarse al nuevo contexto regional.

### Esquema N° 4. Temporalidad de las acciones



- c) **Actores.** Se hizo una revisión de los representantes del sector público, privado o civil que pudiesen participar del diseño y/o implementación de las acciones propuestas en este Plan de Acción. Se les clasificó, siguiendo la terminología utilizada en la Hoja de Ruta nacional, en actores que impulsan el desarrollo de las acciones que corresponde a los “actores impulsores”, y a los “actores claves”, siendo estos últimos quienes tienen como propósito la consulta y/o integración a una mesa de trabajo para el éxito de la respectiva acción y quienes en virtud de sus competencias y/o experiencia pueden en su conjunto materializar la acción en particular. Se ha adoptado el criterio de que los “actores impulsores” correspondan a los servicios públicos que forman parte de la Secretaría Regional de Economía Circular y Residuos, y por su parte, los “actores claves” corresponderán a los otros servicios públicos y/o privados.



Sin perjuicio de lo anterior, es importante remarcar que los actores propuestos no deben ser entendidos como exclusivos, sino que se invita a ampliar la convocatoria a todas aquellas personas y organizaciones que pudiesen acelerar la transición a una economía circular.

## 2.4 Gobernanza HREC-RM

El plan de acción se implementará a través de la **Secretaría Regional de Economía Circular y Residuos**<sup>4</sup>, el cual es un Comité Operativo Intersectorial con funciones y atribuciones relacionadas con la planificación para la gestión de residuos y el favorecimiento de la economía circular, en concordancia con los instrumentos y herramientas existentes en el sector público. Esta Secretaría Regional está conformado de forma permanente por los siguientes servicios públicos:

- ✓ Gobierno Regional Metropolitano de Santiago
- ✓ Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente RM
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Salud RM
- ✓ Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo RM
- ✓ Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Agricultura RM
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social Metropolitana
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Economía RM (SERNATUR, SERCOTEC, CORFO, SERNAC)
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Energía RM
- ✓ Superintendencia de Servicios Sanitarios
- ✓ Servicio Agrícola y Ganadero RM

Quien preside este Comité Operativo Intersectorial es el Gobernador (a) Regional y su Secretaría Técnica reside en la SEREMI del Medio Ambiente RM.

Los servicios miembros, coordinados por el Gobernador Regional, serán los “Actores Impulsores” que liderarán las acciones contenidas en el Plan de Acción Regional en función de sus atribuciones, como a su vez podrán participar como “Actores Claves” en el desarrollo de estas mismas en relación a su experiencia y pertinencia técnica.

---

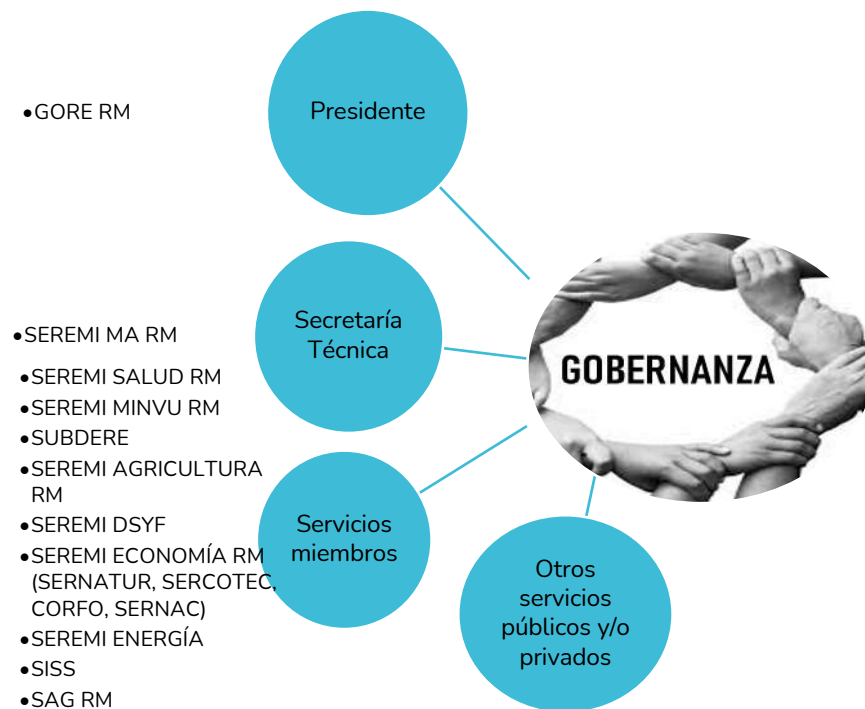
<sup>4</sup> Gobernanza establecida en la “Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos, Chile 2040”. <https://economiecircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/03/Estrategia-Nacional-de-Residuos-Organicos-Chile-2040.pdf>



A los servicios miembros, se integrarán otros actores de servicios públicos y/o privados como “Actores Claves” para el desarrollo de las acciones. Su objetivo principal es brindar recomendaciones y apoyo técnico al “actor impulsor” de la acción. En este conjunto se encuentran municipios y/o asociaciones de municipios, recicladores de base, SEREMI MOP RM, SEREMI de Educación RM, Cámara Chilena de la Construcción, Academia, entre otros.

La gobernanza de la Secretaría Regional de Economía Circular y Residuos se esquematiza de la siguiente forma:

### Esquema N° 5. Gobernanza de la Secretaría Regional de Economía Circular



La **Secretaría Regional de Economía Circular y Residuos** tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

- Constituirse como una mesa técnica de discusión, planificación y formulación de proyectos para la prevención, valorización y eliminación de residuos.
- Promover la coordinación entre el Gobierno Regional, los municipios y los servicios públicos con el fin de ejecutar iniciativas asociadas a la jerarquía en el manejo de residuos.
- Ejecutar y coordinar acciones intersectoriales, ante situaciones de contingencia, considerando como eje central el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos.



- Ejecutar gestiones administrativas, técnicas y políticas para alcanzar los objetivos y acciones definidas en el plan de acción de la HREC-RM.
- Realizar las gestiones administrativas, técnicas y políticas para la búsqueda de financiamiento que permitan alcanzar los objetivos del plan de acción de la HREC-RM.
- Difundir la HREC-RM y el “Plan de Acción”, en los distintos espacios de la sociedad civil y los sectores público y privado.
- Trabajar de manera coordinada con los organismos públicos que tengan roles en el “Plan de Acción” y con aquellos que no participen de manera permanente en la Secretaria Regional.



## 2.5 Contribución regional a la Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040

Para el diseño y elaboración del Plan de Acción de la Hoja de Ruta para la Región Metropolitana, se tuvo en consideración que las iniciativas propuestas debían aportar al logro de las siete metas establecidas en la Hoja de Ruta nacional, las cuales permiten guiar y evaluar el nivel de avance en la transición hacia una economía circular, estableciéndose indicadores para cuantificar el aporte regional en el marco del cumplimiento de las metas nacionales. Las metas establecidas a nivel nacional son las siguientes.

**Tabla N° 1. Metas e Indicadores de la Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040**

Indicador	Meta al 2030	Meta al 2040
M1: Generación de Empleos	100.000 nuevos empleos verdes	180.000 nuevos empleos verdes
M2: Generación de Residuos Sólidos Municipales por habitante	Disminución del 10%	Disminución del 25%
M3: Generación Total de Residuos por PIB	Disminución del 15%	Disminución del 30%
M4: Productividad Material	Aumento del 30%	Aumento del 60%
M5: Tasa General de Reciclaje	Aumento al 40%	Aumento al 75%
M6: Tasa de Reciclaje de Residuos Sólidos Municipales	Aumento al 30%	Aumento al 65%
M7: Recuperación de Sitios afectados por la Disposición Ilegal	Recuperación del 50%	Recuperación del 90%


Fuente: Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040



### 3 PLAN DE ACCIÓN HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR -RM

A continuación, se presenta para cada Eje de Acción, los respectivos Ámbitos de Acción, iniciativas y acciones correspondientes para cada una de ellas.

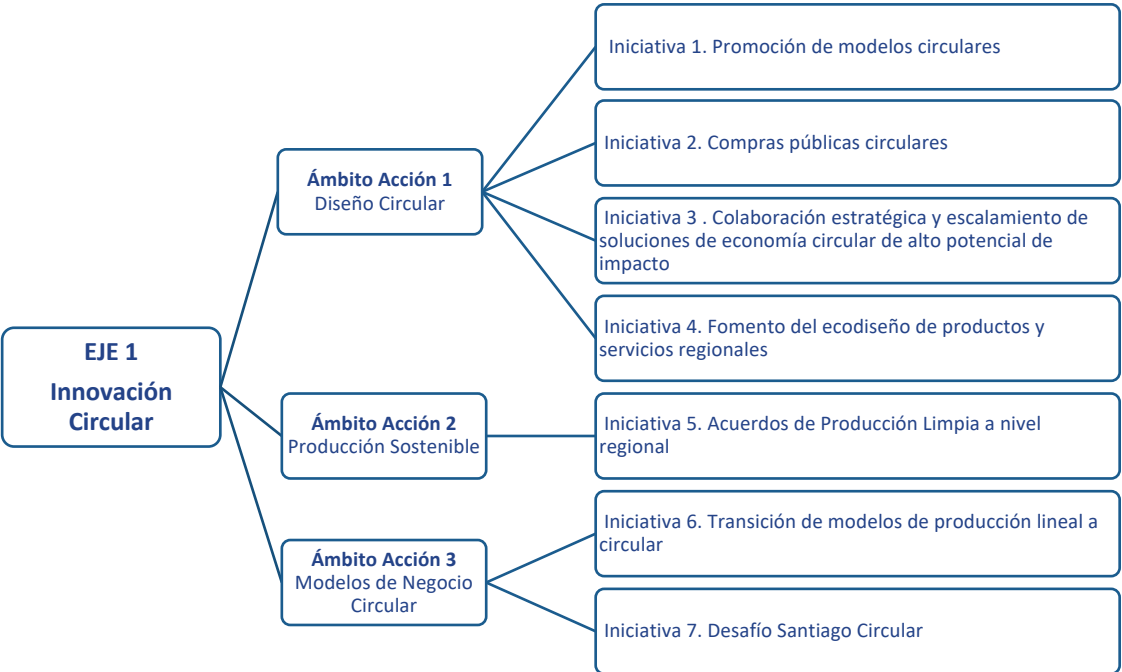
#### 3.1 Eje 1. Innovación Circular



El cambio de paradigma del actual modelo de una economía lineal para alcanzar un modelo de economía circular requiere de **creatividad y de ideas innovadoras** en todos los sectores productivos. Esto implicar modernizar los procesos productivos y los modelos de negocios para que sean más eficientes en el uso de recursos y materiales ante la creciente escasez provocada por el modelo de economía lineal, así como para la minimización y reutilización de los residuos generados. En este contexto, el rol relevante del Gobierno Regional permitirá fomentar el escalamiento y promoción de modelos circulares, tanto aquellos enfocados en la valorización de residuos como en su prevención.

Este eje de Innovación Circular se despliega en tres ámbitos de acción: (1) Diseño Circular, (2) Producción Sostenible y (3) Modelo de Negocio Circular. Cada ámbito de acción considera iniciativas y para cada iniciativa se establecen acciones. A continuación se presenta la estructura del Eje Innovación Circular.

Esquema N° 6. Estructura Eje Innovación Circular

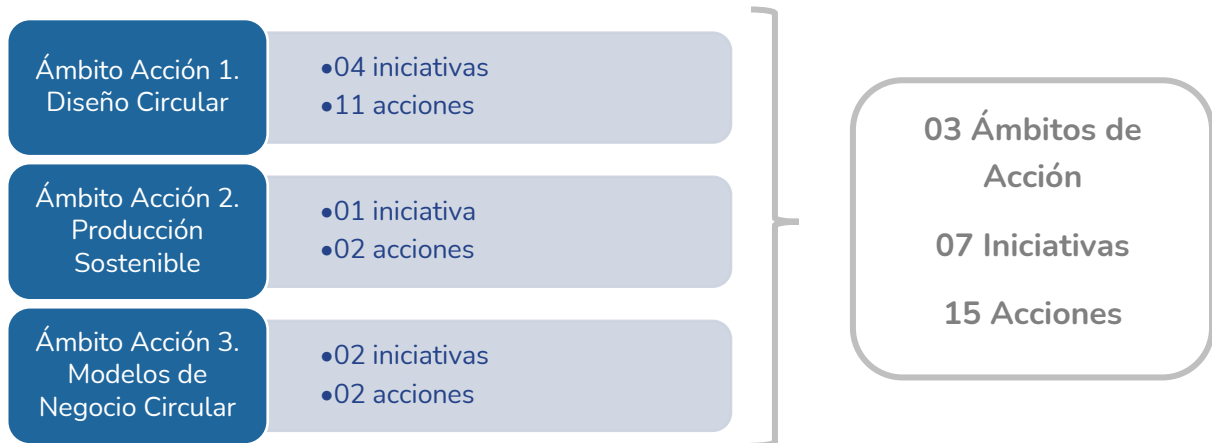


Como resumen se indica para cada ámbito y acción, el número de acciones de acuerdo al siguiente esquema.






## Esquema N° 7. Resumen Eje 1 Innovación Circular



### 3.1.1 Ámbito de Acción 1. Diseño Circular

El Diseño Circular, como concepto, es aquel que aplica los principios de la economía circular en la etapa del diseño de todo tipo de productos; adoptando el pensamiento sistémico para abordar algunos de los mayores desafíos interconectados que enfrentamos hoy en productos, servicios, negocios o sistemas<sup>5</sup>.



### 01 Diseño Circular

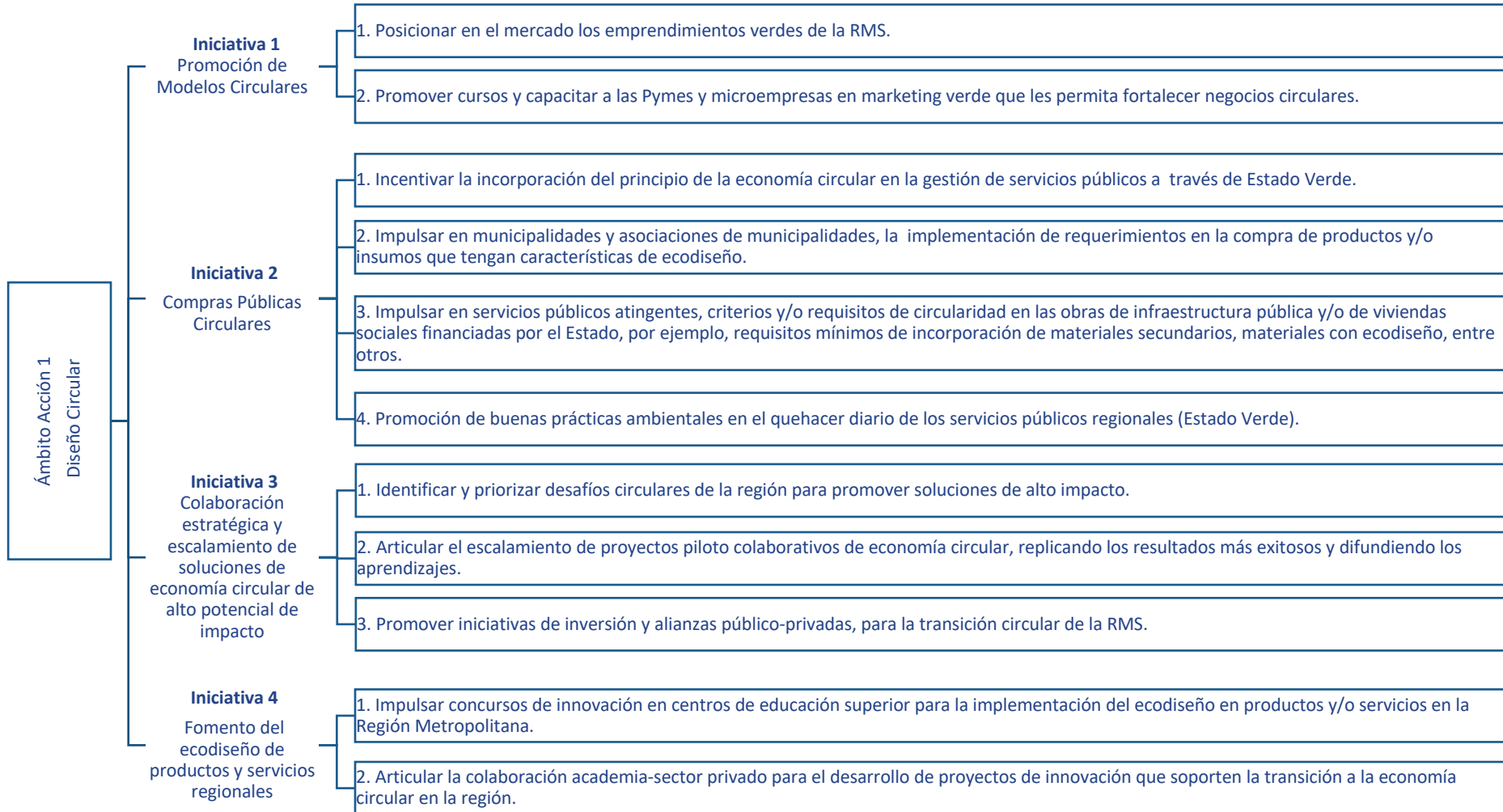
Dentro de este ámbito de acción, se comprende acciones que buscan la promover y fomentar el modelo circular. Estas acciones son impulsadas principalmente por el Gobierno Regional Metropolitano, Seremi de Economía RM y Seremi del Medio Ambiente RM, acompañados por municipios, Dirección Regional de CORFO, SERCOTEC, Pymes, entre otros actores relevantes, a través del incentivo a la incorporación de los principios de economía circular en servicios públicos, articulación al escalamiento de proyectos pilotos exitosos, así como a la promoción y apoyo de emprendimientos verdes desarrollados en la región, entre otras iniciativas.

Este ámbito de acción considera cuatro iniciativas y once acciones, según se visualiza en el esquema siguiente.

<sup>5</sup> Ellen MacArthur Foundation (2021). Disponible [[Enlace](#)].



## Esquema N° 8. Ámbito de Acción 1. Diseño Circular



• **Iniciativa 1. Promoción de Modelos Circulares**

Brindar apoyo al trabajo de las pymes y microempresas de modo que funcionen bajo los conceptos de la economía circular.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Posicionar en el mercado los emprendimientos verdes de la RMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de iniciativas identificadas en ferias que contribuyan al aumento de productividad material y/o tasa de reciclaje.</li> <li>- Ruedas de negocios que impulsen la colaboración directa entre actores.</li> <li>- N° de publicaciones/año realizadas sobre los emprendimientos verdes en las páginas oficiales del GORE RM y programas asociados.</li> <li>- N° de empleos verdes.</li> <li>- % de empleos verdes generados en relación al empleo regional total.</li> </ul>		x		GORE RM	Dirección Regional Metropolitana de CORFO  SERCOTEC  SUBDERE  SEREMI ENERGÍA  SEREMI TRABAJO  Municipalidades  PARQUEMET  Emprendimientos verdes  Asociación de Emprendedores de Chile (ASECH)  Observatorio Laboral Regional
2 Promover cursos y capacitar a las Pymes y microempresa en marketing verde que permita fortalecer negocios circulares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de personas Pymes y/o microempresas capacitadas en marketing verde por año.</li> </ul>		x		SEREMI ECONOMÍA	GORE RM  Dirección Regional Metropolitana de CORFO  SEREMI MINVU RM  SAG RM  PYMES  Microempresas

• **Iniciativa 2. Compras Públicas Circulares**

Liderar con el ejemplo, fomentando el desarrollo de la economía circular, incorporando la dimensión ambiental en las decisiones de adquisición de productos y servicios, privilegiando estrategias y modelos de negocio circulares, y dando preferencia a proveedores que puedan demostrar excelencia en materias de sostenibilidad.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Incentivar la incorporación del principio de la economía circular en la gestión de servicios públicos a través de Estado Verde.	- Protocolo elaborado para servicios públicos.	x			SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	Servicios públicos regionales
2. Impulsar en municipalidades y asociaciones de municipalidades, la implementación de requerimientos en la compra de productos y/o insumos que tengan características de ecodiseño.	- Informe de requerimientos a nivel municipal para la compra de productos y/o insumos.  - % de compras municipales con criterios o requerimientos relacionados a la Economía Circular.		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	Municipalidades y asociaciones de municipalidades  Servicios públicos relacionados  Sector Privado
3. Impulsar en servicios públicos atingentes, criterios y/o requisitos de circularidad en las obras de infraestructura pública y/o de viviendas sociales financiadas por el Estado, por ejemplo, requisitos mínimos de incorporación de materiales secundarios, materiales con ecodiseño, entre otros.	- N° de obras de infraestructura pública y/o de viviendas sociales financiadas por el estado que cuenten con criterios y/o requisitos de circularidad que hayan sido aprobadas y concesionadas.			x	SERVIU RM  SEREMI MOP RM	GORE RM  SEREMI MINVU RM  Dirección Regional de Vialidad RM  SEREMI ENERGÍA RM  SAG RM  Cámara Chilena de la Construcción



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
4. Promoción de buenas prácticas ambientales en el quehacer diario de los servicios públicos regionales (Estado Verde).	- Reporte de servicios públicos que han integrado buenas prácticas ambientales por año.			x	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM SEREMI MINVU RM Servicios públicos regionales

- Iniciativa 3. Colaboración Estratégica y Escalamiento de Soluciones de Economía Circular de Alto Potencial de Impacto**

Articular a los actores de los principales sistemas productivos para el desarrollo y la implementación de intervenciones de economía circular conjuntas, fortaleciendo las alternativas de escalamiento disponibles circular con alto potencial de impacto y cambios sistemáticos.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Identificar y priorizar desafíos circulares de la región para promover soluciones de alto impacto.	- Iniciativas identificadas y realizado.		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM SAG RM Dirección Regional Metropolitana de CORFO ANID Ministerio de Ciencias Sociedad civil, privada y ONG
2. Articular el escalamiento de proyectos piloto colaborativos de economía circular, replicando los resultados más exitosos y difundiendo los aprendizajes.	- N° de proyectos piloto con temática de economía circular escalados en la región/año.		x		SEREMI ECONOMÍA RM	GORE-RM Dirección Regional Metropolitana de CORFO Municipalidades



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
3. Promover iniciativas de inversión y alianzas público - privadas, para la transición circular de la RMS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de alianzas generadas para promover proyectos de transición circular.</li> <li>- Número de proyectos innovadores con componentes circulares.</li> <li>- N° de empresas beneficiarias en programas de financiamiento público.</li> <li>- N° de empresas beneficiarias en programas de financiamiento privado.</li> <li>- N° de mesas de trabajo efectuadas para generar iniciativas y alianzas de colaboración que se materialicen en posibles proyectos o emprendimientos circulares .</li> </ul>		x		GORE RM	SEREMI ECONOMÍA RM SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM SEREMI MINVU RM-PARQUEMET Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC) Dirección Regional Metropolitana de CORFO INVEST CHILE Ministerio de Ciencias SOFOFA Ventures Capitals Representantes sector privado

- **Iniciativa 4. Fomento del Ecodiseño de Productos y Servicios Regionales**

Acelerar la implementación del ecodiseño en los procesos productivos y servicios regionales a través de la articulación de actores e iniciativas de innovación.



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Impulsar concursos de innovación en centros de educación superior para la implementación del ecodiseño en productos y/o servicios en la Región Metropolitana.	- N° de concursos de innovación de ecodiseño implementados en instituciones de educación superior/año.		x		SEREMI ECONOMÍA RM	Dirección Regional Metropolitana de CORFO  SEREMI EDUCACIÓN RM  Ministerio de Ciencias  Centros de educación superior  Universidades
2. Articular la colaboración academia-sector privado para el desarrollo de proyectos de innovación que soporten la transición a la economía circular en la región.	- Porcentaje (%) de proyectos de innovación que contribuyen a la circularidad de la región.  - N° de proyectos innovadores impulsados por mujeres/año.			x	SEREMI ECONOMÍA RM	Dirección Regional Metropolitana de CORFO  SOFOFA  Universidades

### 3.1.2 Ámbito de Acción 2. Producción Sostenible

Según las Naciones Unidas, la Producción Sostenible parte de la definición de “hacer más y mejor con menos”<sup>6</sup>. Es decir, trata de desvincular el crecimiento económico de la degradación medioambiental, aumentar la eficiencia de recursos y promover estilos de vida sostenibles.

<sup>6</sup> <https://sdgs.un.org/goals/goal12>





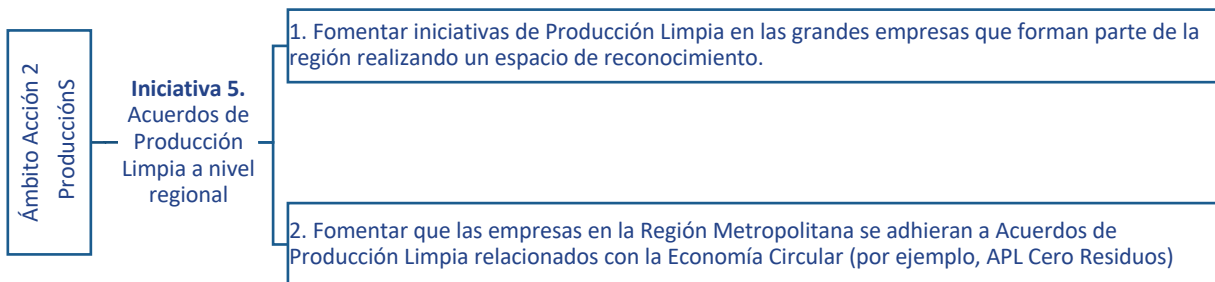
## Producción Sostenible

Comprende acciones que buscan la aplicación del modelo circular en el sector productivo regional, en el cual se apliquen criterios como por ejemplo el uso de material reciclado, fuentes de energía renovable, entre otros, a través de instrumentos como los Acuerdos de Producción Limpia.

Iniciativas que actúan durante la fase de manufactura o directamente influyen en la producción de los distintos componentes y productos, antes de la distribución al usuario final.

Este ámbito de acción considera una iniciativa y dos acciones, según se visualiza en el esquema siguiente.

### Esquema N° 9. Ámbito de Acción 2. Producción Sostenible



- **Iniciativa 5. Acuerdos de Producción Limpia a nivel regional**

Fomentar la colaboración del sector privado en el ámbito de Producción Limpia cuyas instalaciones se encuentren dentro del área de la región.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Fomentar iniciativas de Producción Limpia en las grandes empresas que forman parte de la región realizando un espacio de reconocimiento.	- N° de empresas reconocidas en la región por implementar APL.		x		SEREMI ECONOMÍA RM	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC)  Dirección Regional Metropolitana de CORFO  SERNATUR RM



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
						SOFOFA
2. Fomentar que las empresas en la Región Metropolitana se adhieran a Acuerdos de Producción Limpia relacionados con la Economía Circular (por ejemplo, APL Cero Residuos).	- N° de empresas nuevas que se han adherido a un APL/año.			x	SEREMI ECONOMÍA RM	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC)  Dirección Regional Metropolitana de CORFO  SEREMI DE ENERGÍA RM  SEREMI MINVU RM  SOFOFA  Confederación Nacional de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa de Chile (CONAPYME)

### 3.1.3 Ámbito de Acción 3. Modelo de Negocio Circular

La transición a una forma circular de hacer negocios requiere una comprensión del desempeño básico de una empresa hoy en día. Los modelos de negocios circulares permiten a las empresas obtener ingresos sin necesidad de fabricar nuevos productos y son una oportunidad para un mejor crecimiento. Al desvincular los ingresos de la producción de materias primas, a través de modelos de negocios como la reventa, el alquiler, la reparación y la reconstrucción, se pueden reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación y los impactos en la biodiversidad.

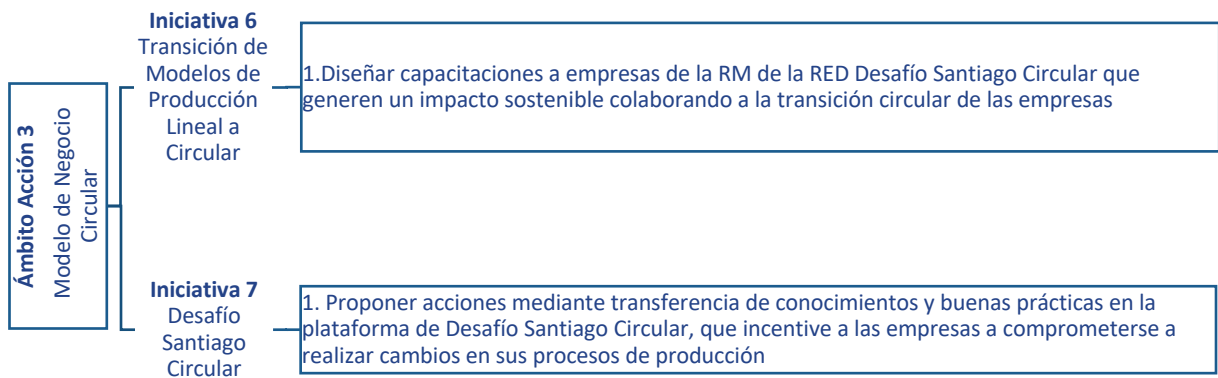


## Modelo de Negocio Circular

Comprende acciones que buscan diseñar capacitaciones y transferencia de conocimientos a empresas de la Región correspondientes a la Red Desafío Santiago circular.

Este ámbito de acción considera dos iniciativas y dos acciones, según se visualiza en el esquema siguiente.

### Esquema N° 10. Ámbito de Acción 3. Modelos de Negocio Circular



- **Iniciativa 6. Transición de Modelos de Producción Lineal a Circular**

Fomentar capacitaciones a empresas de la Región Metropolitana con objeto de impulsar la transición de Modelos de Producción Lineal a Circular.



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Diseñar capacitaciones a empresas de la RM de la RED Desafío Santiago Circular que generen un impacto sostenible colaborando a la transición circular de las empresas.	<ul style="list-style-type: none"><li>- N° de empresas capacitadas.</li><li>- N° de empresas medidas a través de la calculadora Desafío Santiago Circular.</li><li>- N° de empresas que tuvieron indicadores positivos de circularidad en la medición.</li></ul>		x		GORE RM	Dirección Regional Metropolitana de CORFO  SEREMI ECONOMÍA RM Academia  SERCOTEC  Territorio Circular Municipalidades



- **Iniciativa 7. Desafío Santiago Circular**

Conectar a empresas de diversos tamaños e instituciones de la Región Metropolitana a través de una plataforma colaborativa, con el objetivo de promover la transición hacia una economía circular.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Proponer acciones mediante transferencia de conocimientos y buenas prácticas en la plataforma de Desafío Santiago Circular, que incentive a las empresas a comprometerse a realizar cambios en sus procesos de producción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de empresas comprometidas.</li> <li>- N° de empresas que realizaron cambios en sus procesos productivos.</li> </ul>		x		GORE RM	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC)  Municipalidades  SERCOTEC  Dirección Regional Metropolitana de CORFO  SEREMI ECONOMÍA RM  Academia  SOFOFA

### 3.2 Eje 2. Territorios Circulares

Según Furlan et al. (2022), la Economía Circular permite que las políticas de planificación tradicionales que definen regulaciones integrales y soluciones orientadas al negocio, incluir el movimiento de flujo de residuos en el espacio, diseñando y generando alternativas de coalición económico-ambiental.

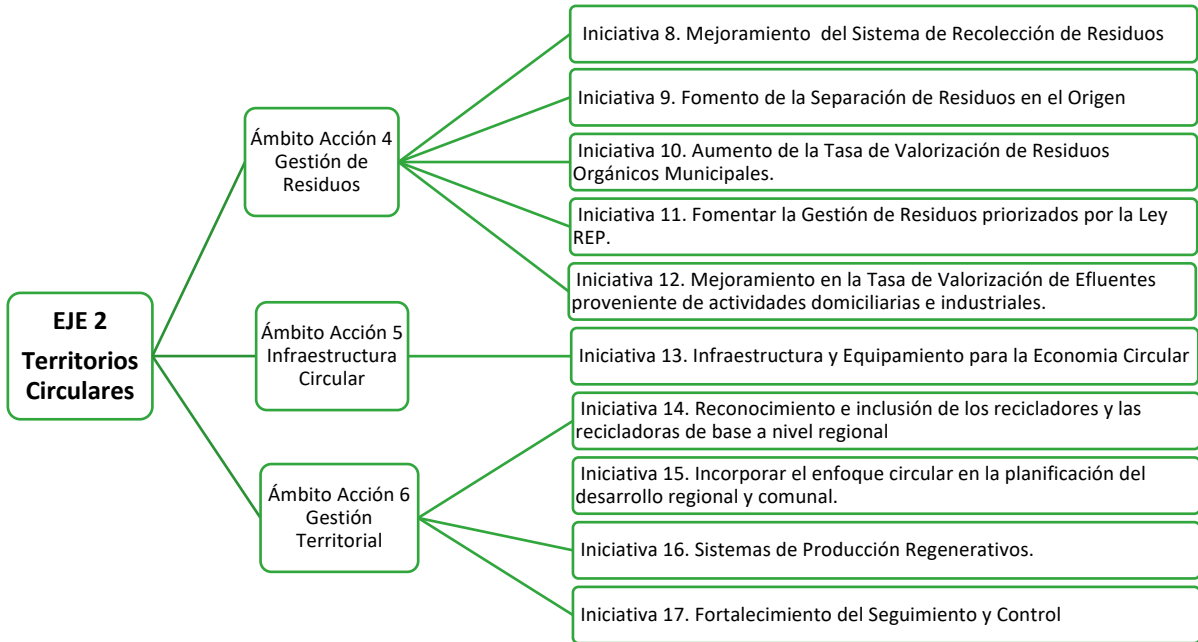


En ese sentido, Eje de Territorios circulares busca construir circularidad en los territorios tanto urbanos como rurales de la Región Metropolitana teniendo en consideración las diferencias comunales y de su población, abordando los desafíos de gestión de residuos, desde su recolección hasta su valorización o disposición final, infraestructura existente que responde dicha gestión de residuos y sobre su gobernanza local y regional, teniendo en cuenta planificación de recursos y su monitoreo para asegurar su cumplimiento.



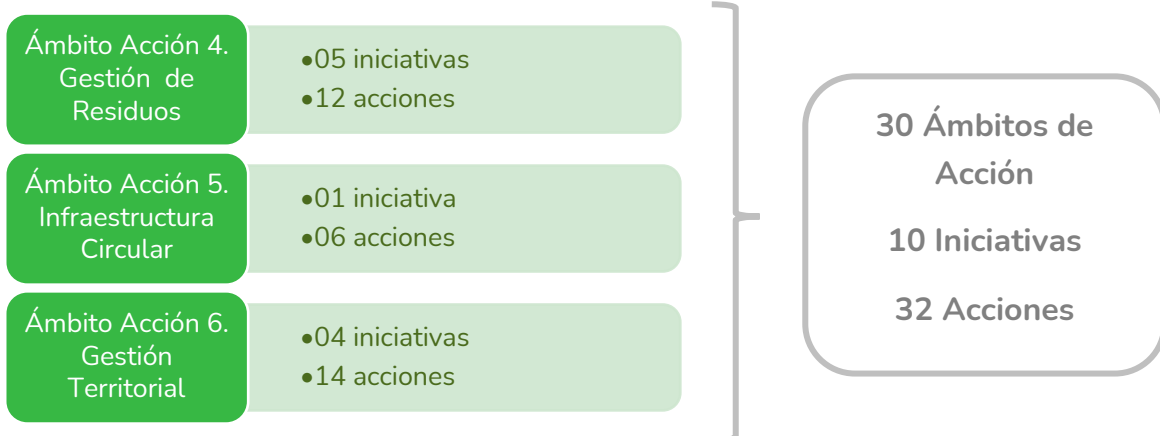
Este Eje de Territorio Circulares se despliega en tres ámbitos de acción: (1) Gestión de Residuos, (2) Infraestructura Circular y (3) Gestión Territorial. Cada ámbito de acción considera iniciativas y para cada iniciativa se establecen acciones. A continuación se presenta la estructura del Eje Territorios Circulares.

### Esquema N° 11. Eje 2. Territorios Circulares



Como resumen se indica para ámbito y acción, el número de acciones de acuerdo al siguiente esquema.

### Esquema N° 12. Resumen Eje 2 Territorios Circulares





### 3.2.1 **Ámbito de Acción 4. Gestión de Residuos**

La Gestión de Residuos involucra acciones que actúan durante la fase de recuperación y siguiente uso o influyen directamente en la recolección, recuperación de un producto, componentes o materiales para ser procesados: transporte, reutilización y segunda mano, reciclaje, recuperación de energía, etc.

#### **Gestión de Residuos**



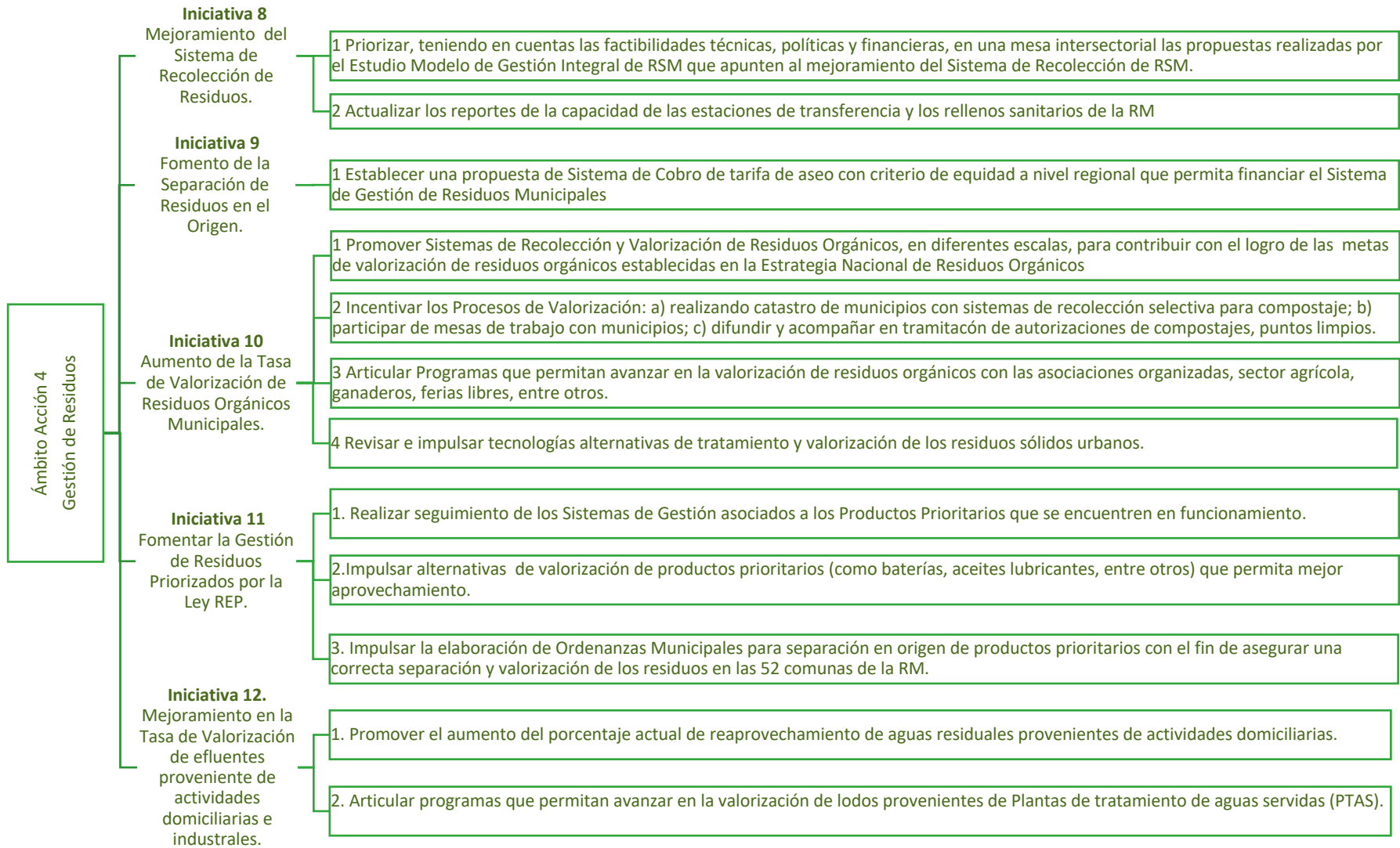
Este ámbito de acción se enfoca en gestionar correctamente los residuos desde su generación, asegurando su correcta disposición desde la fuente, recolección casa a casa y valorización, que comprende la preparación para la reutilización, el reciclaje y/o la valorización energética. Teniendo mayor énfasis en los residuos orgánicos con el fin de lograr la meta de la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos (ENRO) que busca la valorización de dos tercios de este tipo de residuos y de residuos de construcción y demolición, así como todos aquellos de mayor generación en la región

Este ámbito de acción considera cinco iniciativas y doce acciones, según se visualiza en el esquema siguiente.





## Esquema N° 13. Ámbito de Acción 4. Gestión de Residuos



- **Iniciativa 8. Mejoramiento del Sistema**

Introducir mejoras económicas y ambientales en los Sistemas de Recolección de Residuos para ampliar el territorio que cubren los camiones recolectores y disminuir el costo asociado al transporte de los residuos.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Priorizar, teniendo en cuenta las factibilidades técnicas, políticas y financieras, en una mesa intersectorial las propuestas realizadas por el Estudio Modelo de Gestión integral de RSM que apunten al mejoramiento del sistema de recolección de RSM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformación mesa intersectorial.</li> <li>- Priorización de las propuestas realizadas por el Estudio Modelo de Gestión integral de RSM.</li> </ul>		x		GORE RM	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM  Municipalidades  Sistemas de Gestión
2. Actualizar los reportes de la capacidad de las estaciones de transferencia y los rellenos sanitarios de la RM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe técnico realizado con consulta a los Municipalidades y servicios involucrados.</li> </ul>	x			SUBDERE	GORE RM  SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM  SEREMI SALUD RM  Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)  Municipalidades

- **Iniciativa 9. Fomento de la Separación de Residuos en el Origen**

Impulsar la Separación de Residuos en Origen a través de propuesta de Sistema de Cobro de Tarifa que permita financiar Sistema de Gestión Municipal.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Establecer una propuesta de Sistema de Cobro de Tarifa de	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe del actual sistema de cobro</li> </ul>			x	SUBDERE	GORE RM



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
Aseo con criterio de equidad a nivel regional que permita financiar el Sistema de Gestión de Residuos Municipales	de tarifa de aseo en los municipios. - Informe de propuesta de Sistema de Cobro Tarifario.					SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM  SUBDERE NACIONAL (Programa Nacional de Residuos)  Asociaciones de Municipalidades  Municipalidades  Ministerio del Medio Ambiente

• **Iniciativa 10. Aumento de la Tasa de Valorización de Residuos Orgánicos Municipales**

Promover y aumentar la Tasa de Valorización de esiduos Orgánicos a nivel regional en el marco del cumplimiento de las metas establecidas en la ENRO

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Promover Sistemas de Recolección y Valorización de Residuos Orgánicos, en diferentes escalas, para contribuir con el logro de las metas de valorización de residuos orgánicos establecidas en la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos (ENRO).	- Cantidad de población objetivo beneficiada con iniciativas de recolección promovidas en un año. - Cantidad de población objetivo beneficiada con iniciativas de valorización promovidas en un año.	x			GORE RM	SUBDERE  SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM  SEREMI SALUD RM  SEREMI MINVU RM  Servicio de Evaluación Ambiental RM  Municipalidades  Sociedad Civil
2. Incentivar los procesos de valorización, mediante:	- % de los residuos que		x		SEREMI SALUD RM	GORE RM



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
<p>a) Realización de catastro de municipalidades que tienen sistemas de recolección de forma selectiva para compostaje y volúmenes de material recolectado que son reciclados.</p> <p>b) Participación en mesa de TRABAJO con asociaciones municipales para incentivar las licitaciones con empresas o recolectores de base, de manera de estimular los sistemas de recolección selectiva.</p> <p>c) Difusión y acompañamiento en la tramitación de autorizaciones de compostaje, puntos limpios, otros en el sector público.</p>	son valorizados a nivel regional.				SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	Municipalidades Asociaciones de municipalidades
3. Articulación de programas que permitan avanzar en la valorización de residuos orgánicos con las asociaciones organizadas, sector agrícola, ganaderos, ferias libres, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de beneficiarios por programas de valorización de residuos orgánicos.</li> <li>- Toneladas de residuos valorizados.</li> </ul>		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	Municipalidades Asociaciones y ferias libres Asociaciones del sector agropecuario
4. Revisión e impulso de tecnologías alternativas de tratamiento y valorización de los residuos sólidos urbanos.	- Informe de factibilidad de tecnologías alternativas para tratamiento y	x			SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM SEREMI ENERGÍA RM SEREMI SALUD RM



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
	valorización de RSU. - N° de instancias de difusión.					

- **Iniciativa 11. Fomentar la Gestión de Residuos Priorizados en la Ley REP**

Impulsar una correcta gestión de productos prioritarios regulados por la Ley REP: aceites lubricantes, neumáticos, envases y embalajes, baterías, pilas y aparatos eléctricos y electrónicos; además de productos prioritarios nuevos que sean priorizados en el marco de esta Ley en la Región Metropolitana, a través de acciones que articulen a actores clave de aquellos sectores.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Realizar seguimiento de los Sistemas de Gestión asociados a los Productos Prioritarios que se encuentren en funcionamiento	- Informe de seguimiento anual.			x	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM Ministerio del Medio Ambiente
2. Impulsar alternativas de valorización de productos prioritarios (como baterías, aceites lubricantes, entre otros) que permita mejor aprovechamiento.	- Informe de alternativas de valorización de productos prioritarios. - Implementación de un piloto con alternativa de valorización.		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM Dirección Regional Metropolitana de CORFO SEREMI ENERGÍA RM Gestores de Baterías Consorcio de Empresas de Lubricantes Asociadas (CELA) Gestores de Aceites y Lubricantes Otros actores de productos prioritarios



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
						Universidades
3. Impulsar la elaboración de Ordenanzas Municipales para separación en origen de productos prioritarios con el fin de asegurar una correcta separación y valorización de los residuos en las 52 comunas de la Región Metropolitana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de ordenanza municipal tipo elaborada por MMA para el producto prioritario que aplique.</li> <li>- Oficio a las 52 comunas del modelo de Ordenanza municipal elaborada por MMA .</li> <li>- N° de municipalidades que implementan ordenanzas en función del producto prioritario que aplique.</li> </ul>		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM Municipalidades

- **Iniciativa 12. Mejoramiento en la tasa de valorización de efluentes proveniente de actividades domiciliarias e industriales**

Promover el desarrollo de alternativas técnicas disponibles que permitan la valorización de efluentes que provengan de actividades industriales y/o domiciliarias.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Promover el aumento del porcentaje actual de reaprovechamiento de aguas residuales provenientes de actividades domiciliarias. Esto a través de la implementación de	- Metros cúbicos y/o litros de aguas residuales tratadas proveniente de actividades domiciliarias, que		x		SEREMI SALUD RM	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM  SEREMI AGRICULTURA RM




<p>sistemas de tratamiento en zonas rurales mediante técnicas alternativas disponibles.</p>	<p>son recicladas por año, de sistemas rurales autorizados.</p>				<p>SEREMI OBRAS PÚBLICAS RM</p> <p>SAG RM</p> <p>SISS</p> <p>MINAGRI</p> <p>Ministerio de Ciencia</p> <p>ANID</p>
<p>2. Articular programas que permitan avanzar en la valorización de lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS).</p> <p>a) Participar en una futura mesa de lodos a nivel regional (modificación del D.S. N° 4/2009 de MINSEGPRES, para clasificar al lodo de PTAS como un producto valorizable y no como un residuo.</p> <p>b) Apoyar los planes de manejo de lodos que permitan valorizar los lodos de PTAS.</p>	<p>- Toneladas de lodos proveniente de PTAS valorizados por año.</p>			<p>x</p> <p>SEREMI SALUD RM</p>	<p>SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM</p> <p>SEREMI AGRICULTURA RM</p> <p>SEREMI OBRAS PÚBLICAS RM</p> <p>SAG RM</p> <p>SISS</p> <p>Servicio de Evaluación Ambiental RM</p> <p>MINAGRI</p> <p>Empresas Sanitarias</p> <p>Servicios Sanitarios Rurales</p>



### 3.2.2 **Ámbito de Acción 5. Infraestructura Circular**

Se define de acuerdo con el Global Infrastructure Hub como aquella que habilita la actividad de la Economía Circular (por ejemplo, permite la reutilización, el reciclaje o la recuperación de desechos) y/o minimiza la cantidad de material utilizado a lo largo del ciclo de vida de la infraestructura o la cadena de valor<sup>7</sup>.



**05**

### Infraestructura Circular

El segundo ámbito de acción del Eje “Territorios Circulares” incluye el enfoque de una distribución equitativa, enfocando sus esfuerzos vinculados en generar la infraestructura requerida (incluyendo puntos de recepción, centros de acopio, centros de distribución, plantas de reciclaje, plantas de compostaje, rellenos sanitarios, escombreras, etc.) que asegure una correcta gestión de residuos, considerando el ordenamiento territorial actual y cantidad de residuos/población generados por las comunas.

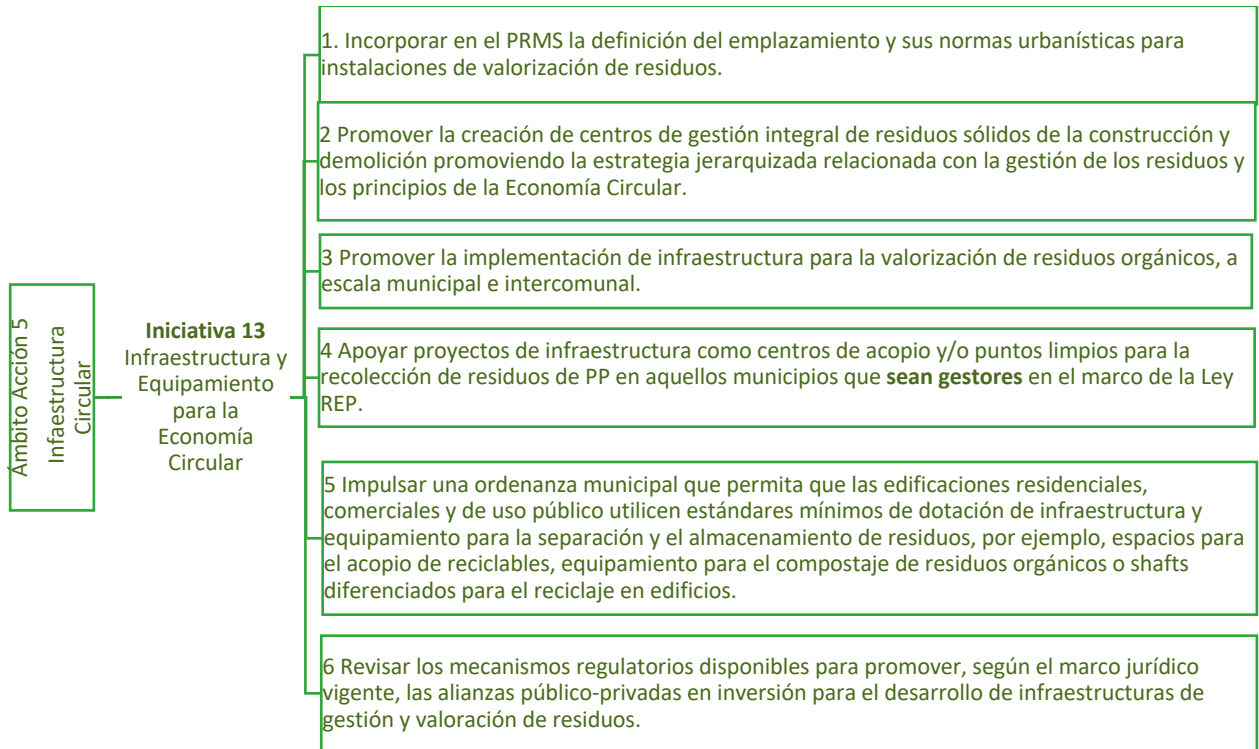
Este ámbito de acción considera 01 iniciativa y 06 acciones, según se visualiza en el esquema siguiente.

---

<sup>7</sup> <https://www.gihub.org/articles/circular-infrastructure-the-key-to-decarbonisation/>



## Esquema N° 14. Ámbito de Acción 5. Infraestructura Circular



- **Iniciativa 13. Infraestructura y Equipamiento para la Economía Circular**

Generar infraestructura, equipamiento y servicios para una adecuada gestión de sus residuos, apalancando financiamiento público y privado, promoviendo la estrategia jerarquizada relacionada la Gestión de los Residuos y los principios de la Economía circular.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Incorporar en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) la definición del emplazamiento y sus normas urbanísticas para instalaciones de valorización de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento que da inicio a la modificación del PRMS.</li> <li>- PRMS aprobado y con resolución del CORE.</li> </ul>		x		SEREMI MINVU RM	GORE RM SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM (Unidad EAE) SEREMI SALUD RM SEREMI TRANSPORTE y TELCOMUNICACIONES RM SEREMI MOP-DGAC RM



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
						SEREMI AGRICULTURA RM  Municipalidades
2. Promover la creación de Centros de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición (RCD) promoviendo la Estrategia jerarquizada relacionada con la Gestión de los Residuos y los principios de la Economía Circular.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de reuniones con actores clave para la promoción de Centros de Gestión Integral de RCD.</li> <li>- N° acuerdos con sector público.</li> <li>- N° de instrumentos elaborados para la promoción de Centros de Gestión Integral de RCD.</li> </ul>	x			Dirección Regional Metropolitana de CORFO	GORE RM  SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM  SEREMI SALUD RM  SEREMI MINVU RM  Municipalidades  Cámara Chilena de la Construcción
3. Promover la implementación de infraestructura para la valorización de residuos orgánicos, a escala municipal e intercomunal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de infraestructura implementada para la valorización de residuos orgánicos con apoyo del GORE RM para su implementación.</li> </ul>		x		GORE RM	SUBDERE  SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM  SEREMI SALUD RM  SEREMI MINVU RM  Municipalidades
4. Apoyar proyectos de infraestructura como Centros de Acopio y/o Puntos Limpios para la recolección de residuos de PP en aquellos municipios que sean gestores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- % de proyectos de infraestructura apoyados versus % de solicitudes de apoyo.</li> </ul>		x		GORE RM	SUBDERE  SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM  SEREMI MINVU RM  Servicio de Evaluación Ambiental RM



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
en el marco de la Ley 20.920.						Municipalidades
5. Impulsar una ordenanza municipal que permita que las edificaciones residenciales, comerciales y de uso público utilicen estándares mínimos de dotación de infraestructura y equipamiento para la separación y el almacenamiento de residuos, por ejemplo, espacios para el acopio de reciclables, equipamiento para el compostaje de residuos orgánicos o shafts diferenciados para el reciclaje en edificios.	<p>Modelo de ordenanza municipal relacionada a la permisibilidad del uso de estándares mínimos de infraestructura de separación y almacenamiento de residuos sólidos en edificaciones residenciales, comerciales y de uso público.</p> <p>Oficio a las 52 comunas con el Modelo de Ordenanza Municipal.</p> <p>N° de municipalidades que implementan esta Ordenanza Municipal.</p>		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	<p>Municipalidades</p> <p>SAG RM</p> <p>SEREMI MINVU RM</p> <p>Asociación de Municipalidades</p> <p>Ministerio del Medio Ambiente</p> <p>Cámara Chilena de la Construcción</p>
6. Revisar los mecanismos regulatorios disponibles para promover, según el marco jurídico vigente, las alianzas público-privadas en inversión para el desarrollo de infraestructuras de gestión y valoración de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de mecanismos regulatorios disponibles que permitan promover alianzas público-privadas para inversión.</li> <li>- N° de alianzas público-privadas que promuevan inversión para el desarrollo de infraestructura</li> </ul>		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	<p>GORE RM</p> <p>Municipalidades</p> <p>Asociación de Municipalidades</p> <p>Sector privado</p> <p>Empresas Gestoras de Residuos</p>




Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
	de gestión y valorización.  - N° de infraestructuras de gestión y valorización de residuos generadas mediante alianzas público-privadas.					

### 3.2.3 Ámbito de Acción 6. Gestión Territorial

La gestión y coordinación de diversos instrumentos de gestión territorial que rigen a nivel regional y comunal con enfoque hacia una economía circular fortalecerá el desarrollo y la gestión sustentable de los territorios, así como el fortalecimiento del monitoreo y seguimiento para asegurar el correcto desarrollo de dichas estrategias y planes.

## Gestión Territorial



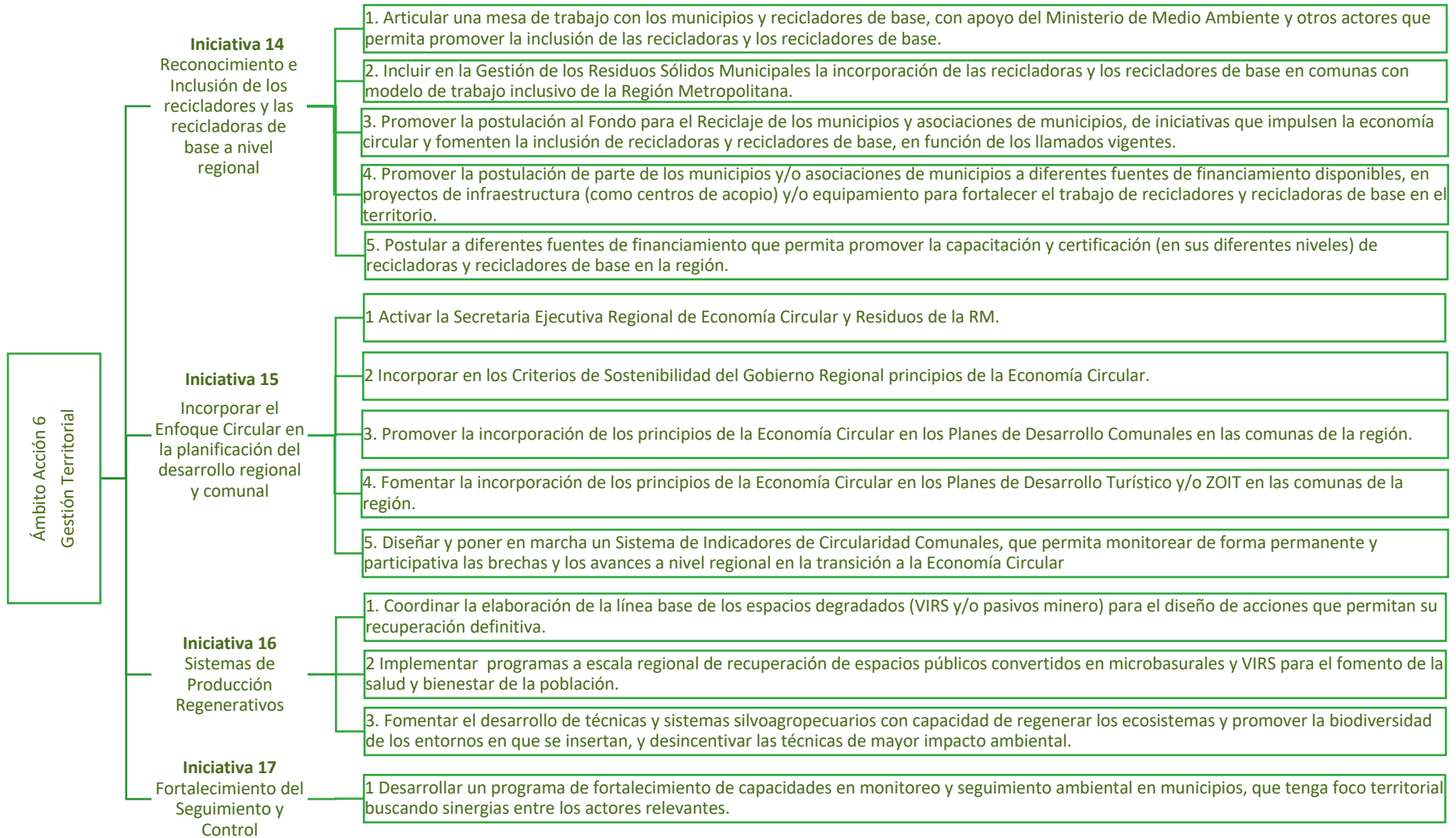
06

Este ámbito de acción incorpora iniciativas que incorpore el enfoque circular en instrumentos de planificación estratégica territorial, el fortalecimiento del monitoreo y seguimiento y el reconocimiento e inclusión de las recicladoras y los recicladores de base a nivel regional. Para lo cual se requiere un trabajo en conjunto de las entidades regionales (GORE), las secretarías regiones municipales, municipios y asociaciones de municipalidades.

Este ámbito de acción considera cuatro iniciativas y catorce acciones, según se visualiza en el esquema siguiente.



## Esquema N° 15. Ámbito de Acción 6. Gestión Territorial



- **Iniciativa 14. Reconocimiento e inclusión de las recicladoras y los recicladores de base a nivel regional**

Reconocer la labor de las recicladoras/es de base en la región y asegurar su inclusión proveyendo de oportunidades de trabajo decente, participación, capacitación, certificación y trabajo conjunto.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Articular una mesa de trabajo con los municipios y recicladores de base, con apoyo del Ministerio de Medio Ambiente y otros actores que permita promover la inclusión de las recicladoras y los recicladores de base.	- N° de municipalidades y recicladores de base que participan de la mesa de trabajo por año.	x			SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM SEREMI DESARROLLO SOCIAL RM Municipalidades Servicios públicos relacionados
2. Incluir en la gestión de los residuos sólidos municipales la incorporación de las recicladoras y los recicladores de base en comunas con modelo de trabajo inclusivo de la Región Metropolitana (considerando experiencias como, por ejemplo, la Municipalidad de Santiago y Peñalolén)	- N° de recicladoras y recicladores de base incluidos en programas municipales de reciclajes por año.		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	Municipalidades Asociación de Municipalidades Recicladoras y Recicladores de Base GORE RM
3. Promover la postulación al Fondo para el Reciclaje de los municipios y Asociaciones de Municipios, de	- N° de reuniones y/o jornadas de capacitación en formulación de iniciativas.		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	Municipalidades Asociación de Municipalidades



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
<p>iniciativas que impulsen la Economía Circular y fomenten la inclusión de recicladoras y recicladores de base, en función de los llamados vigentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de proyectos adjudicados al Fondo para el Reciclaje por año que fomenten la inclusión de recicladoras y recicladores base.</li> <li>- Instrumento metodológico ad hoc para evaluación de iniciativas que requieran evaluación MIDESO.</li> </ul>					
<p>4. Promover la postulación de parte de los municipios y/o asociaciones de municipios a diferentes fuentes de financiamiento disponibles, en proyectos de infraestructura (como centros de acopio) y/o equipamiento para fortalecer el TRABAJO de recicladores y recicladoras de base en el territorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de fuentes de financiamiento disponibles.</li> <li>- N° de proyectos postulados y financiados que fortalezcan el trabajo de recicladoras y recicladores de base por año.</li> </ul>		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	<p>GORE RM</p> <p>SUBDERE</p> <p>Municipalidades</p> <p>Asociación de Municipalidades</p> <p>Recicladoras y Recicladores de Base</p> <p>Servicios públicos relacionados</p>
<p>5. Promover la postulación a diferentes fuentes de financiamiento que permita impulsar la capacitación y certificación (en sus diferentes niveles) de recicladoras y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de recicladoras y recicladores de base capacitados y/o certificados por año</li> <li>- N° de recicladoras de base que han sido capacitadas</li> </ul>		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	<p>Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) RM</p> <p>Recicladoras y Recicladores de Base</p> <p>Convenios con sector privado</p>



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
recicladores de base en la región.	y/o certificadas por año					

- Iniciativa 15. Incorporar el Enfoque Circular en la Planificación del Desarrollo Regional y Comunal**

Incorporar estrategias de Economía Circular en el diseño y la implementación de actividades locales y regionales y en los distintos instrumentos de planificación estratégica territorial para potenciar líneas de acción específicas.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Activar la Secretaria Ejecutiva Regional de Economía Circular y Residuos de la RM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de reuniones por año.</li> <li>- Cantidad y/o porcentaje de objetivos logrados en el año.</li> </ul>		x		GORE RM	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM SEREMI DE SALUD RM SEREMI MINVU RM SUBDERE SEREMI AGRICULTURA RM SEREMI DESARROLLO SOCIAL RM SEREMI DE ECONOMÍA RM (SERNATUR, CORFO, SERNAC) SEREMI DE ENERGÍA RM SAG RM SISS
2. Incorporar en los Criterios de Sostenibilidad del Gobierno Regional principios de la Economía Circular.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Circular con criterios de sostenibilidad del Gobierno Santiago con principios de</li> </ul>		x		GORE RM	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM Ministerio de Ciencias





Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
	<p>Economía Circular incorporados.</p> <p>- Cantidad de proyectos que financiados por GS que incorporan criterios de sostenibilidad con principios de Economía circular</p>					
<p>3. Promover la incorporación de los principios de la Economía Circular en los Planes de Desarrollo Comunal en las comunas de la región.</p>	<p>- Documento guía de principios de Economía Circular para Planes de Desarrollo Comunal</p> <p>- Número de Planes de Desarrollo Comunal que consideran en su visión, lineamientos u objetivos; los principios de la Economía Circular.</p>		x		<p>SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM</p>	<p>GORE RM</p> <p>Municipalidades</p> <p>Asociación de Municipalidades</p>
<p>4. Fomentar la incorporación de los principios de la economía circular en los Planes de Desarrollo Turístico y/o ZOIT en las comunas de la región.</p>	<p>- Documento guía de principios de economía circular para los Planes de Desarrollo Turístico y/o ZOIT.</p> <p>- Número de Planes de Desarrollo Turístico y/o Planes ZOIT que consideran en su visión, lineamientos u objetivos; los principios de la Economía Circular.</p>		x		<p>SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM</p>	<p>Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) RM</p> <p>Municipalidades</p> <p>Asociación de municipalidades</p>



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
5. Diseñar y poner en marcha un Sistema de Indicadores de Circularidad Comunales, que permita monitorear de forma permanente y participativa las brechas y los avances a nivel regional en la transición a la Economía Circular.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de un Sistema de Indicadores de Circularidad Comunales.</li> <li>- Reporte de funcionamiento de los Indicadores de Circularidad Comunal cada dos años</li> </ul>			x	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM SUBDERE Municipalidades

● **Iniciativa 16. Sistemas de Producción Regenerativos**

Generar conocimiento, educar y promover el desarrollo de sistemas de producción rurales resilientes, que fomenten la biodiversidad, aseguren la provisión de servicios ecosistémicos, y contribuyan al aumento del capital natural de la Región Metropolitana y el país.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor impulsor	Actores claves
		C	M	L		
1. Coordinar la elaboración de la línea base de los espacios degradados (VIRS y/o pasivos minero) para el diseño de acciones que permitan su recuperación definitiva.	- Línea base de espacios degradados (VIRS y/o pasivos mineros)	x			SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM SEREMI AGRICULTURA RM SEREMI SALUD RM SERNAGEOMIN Municipalidades
2. Implementar programas a escala regional de recuperación de espacios públicos convertidos en microbasurales y VIRS para el fomento de la	- Programa regional de recuperación de espacios públicos aprobado.		x		GORE RM	SUBDERE SEREMI SALUD RM SEREMI MINVU RM SEREMI BIENES NACIONALES RM



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor impulsor	Actores claves
		C	M	L		
salud y bienestar de la población.	- % de microbasurales y VIRS recuperados					Municipalidades Cámara Chilena de la construcción
3. Fomentar el desarrollo de técnicas y sistemas silvoagropecuarios con capacidad de regenerar los ecosistemas y promover la biodiversidad de los entornos en que se insertan, y desincentivar las técnicas de mayor impacto ambiental.	- Informe técnico anual que reporte el desarrollo de técnicas con capacidad de regenerar ecosistemas		x		SEREMI AGRICULTURA RM	Dirección Regional Metropolitana de CORFO  SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM

- **Iniciativa 17. Fortalecimiento del Seguimiento y Control**


Fortalecer la institucionalidad y las capacidades de los municipios en materias de Seguimiento y Control de la disposición inadecuada de residuos.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor impulsor	Actores claves
		C	M	L		
1. Desarrollar un Programa de Fortalecimiento de Capacidades en Monitoreo y Seguimiento Ambiental en municipios, que tenga foco territorial buscando sinergias entre los actores relevantes.	- % de personal de cada municipalidad capacitado en monitoreo y seguimiento ambiental  - % de mujeres de cada municipalidad capacitadas en monitoreo y seguimiento ambiental		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM  SEREMI DESARROLLO SOCIAL RM  SUBDERE  Municipalidades



### 3.3 Eje 3: Cultura Circular

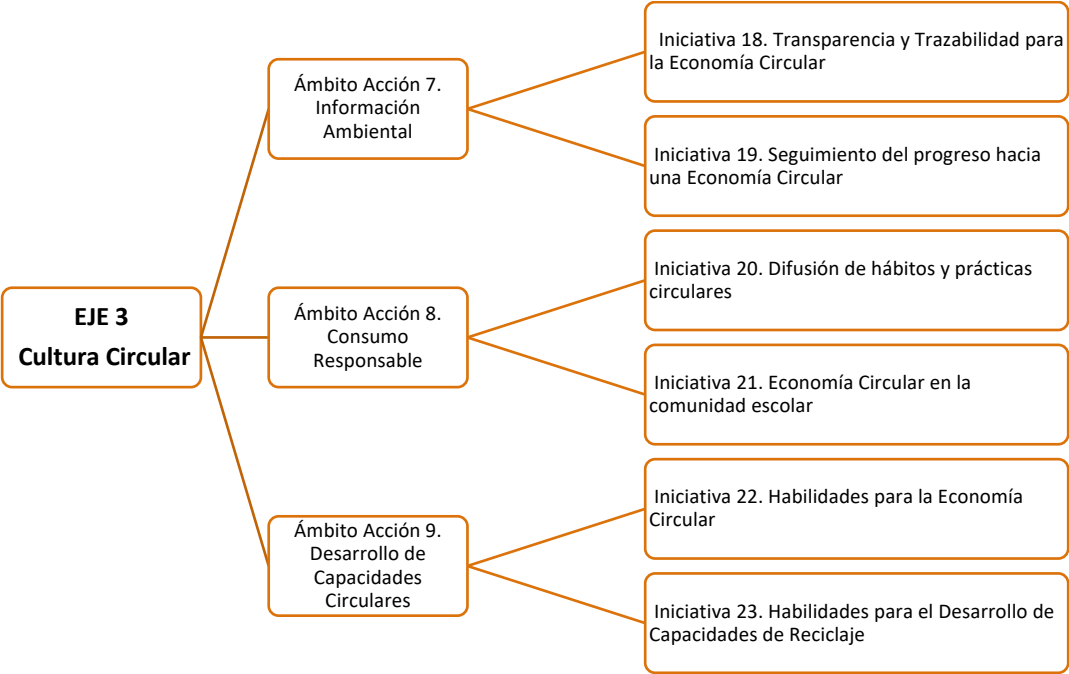
La Fundación Ellen MacArthur menciona que, ante los desafíos ambientales actuales, el reciclaje no será suficiente para superar la gran cantidad de desechos que producimos, en ese sentido se debe trabajar desde la prevención y un cambio de cultura y paradigma en la sociedad.



El Eje de Cultura Circular se basa principalmente en el fomento de la Economía Circular desde el concepto de prevención, impactando positivamente y promoviendo de la misma forma la valorización de residuos o energía; en el contexto de que la Economía Circular se remonta en sí, al principio de evitar la generación de desechos y contaminación en primer lugar.

Este Eje de Cultura Circular se despliega en tres ámbitos de acción: Información Ambiental, Consumo Responsable y Desarrollo de Capacidades Circulares. Cada ámbito de acción considera iniciativas y para cada iniciativa se establecen acciones. A continuación se presenta la estructura del Eje Cultura Circular.

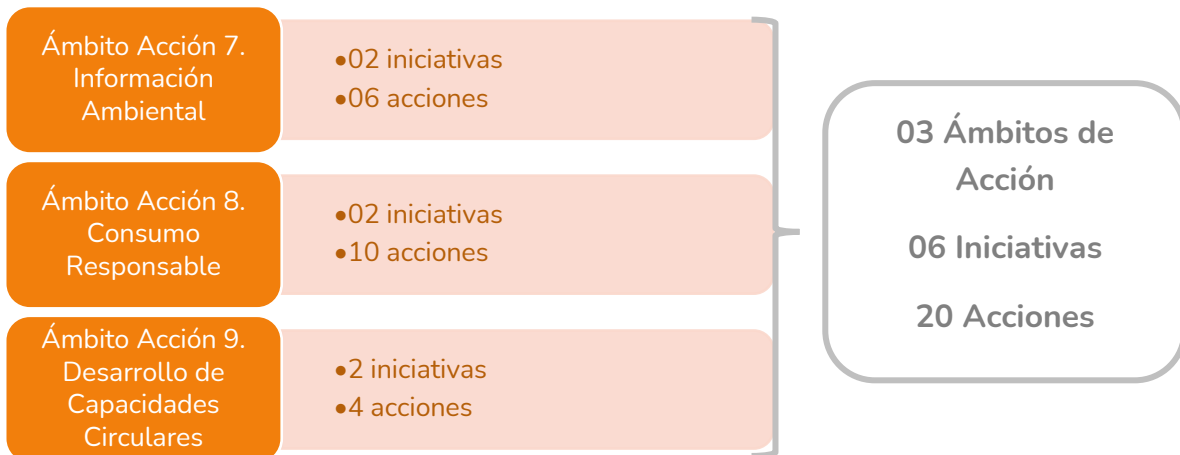
**Esquema N° 16. Eje 3. Cultura Circular**



Como resumen se indica para ámbito y acción, el número de acciones de acuerdo al siguiente esquema.



### Esquema N° 17. Resumen Eje 3 Cultura Circular



#### 3.3.1 Ámbito de Acción 7. Información Ambiental

Para establecer una definición, la Información Ambiental se considera aquella información escrita, visual o en forma de base de datos, de que dispongan las autoridades ambientales en materia de agua, aire, suelo, flora, fauna y recursos naturales en general, así como sobre las actividades o medidas que les afectan o puedan afectarlos<sup>8</sup>. El ámbito de acción en el marco de la Hoja de Ruta involucra iniciativas que actúan o influyen directamente durante la fase de recopilación de información que permite monitorear avances realizados en materia de gestión de residuos, en particular.

### Información Ambiental

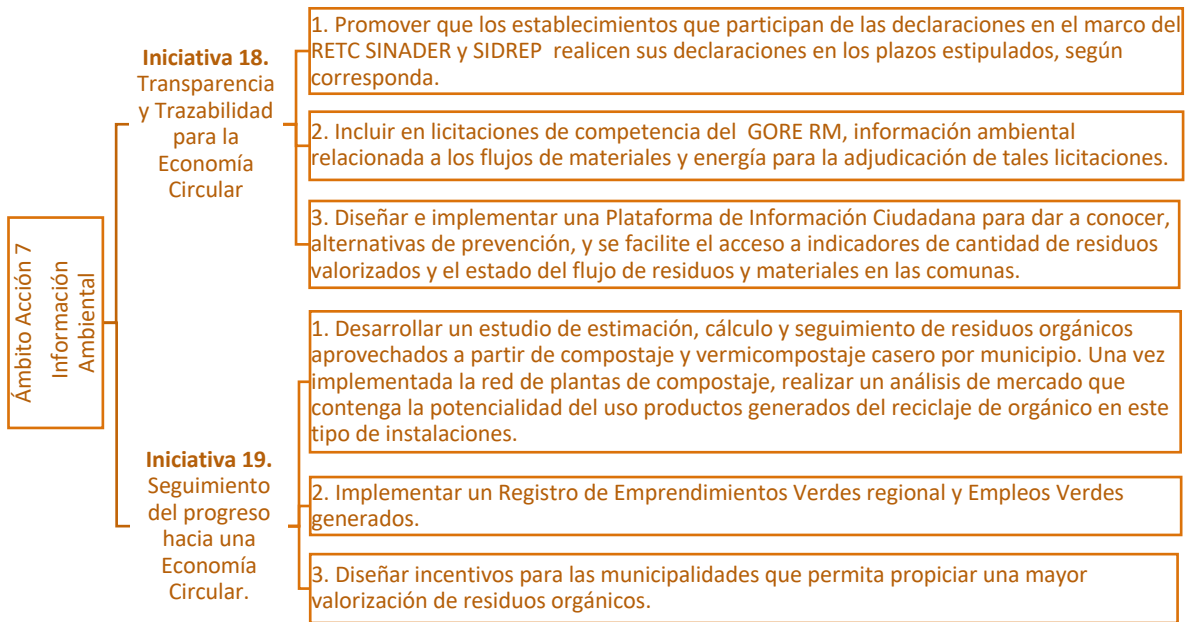
**07**

Dentro de este Ámbito de Acción, se comprenden iniciativas que permitan generar mayor transparencia y trazabilidad para la Economía Circular, a través de un seguimiento continuo del progreso que se realiza en la Región Metropolitana, por ejemplo, mediante la generación de información de valorización y generación de residuos, tasas de recolección, ranking de generación per cápita de residuos a nivel municipal, indicadores para medir el avance de implementación de iniciativas, entre otros.

Este ámbito de acción considera dos iniciativas y seis acciones, según se visualiza en el esquema siguiente.

<sup>8</sup> Herreta et al. (2019). El acceso a la información ambiental. Disponible [\[Enlace\]](#).

## Esquema N° 18. Ámbito de Acción 7. Información Ambiental



- **Iniciativa 18. Transparencia y Trazabilidad para la Economía Circular**

Fortalecer los Sistemas de Información y Trazabilidad de los flujos de materiales y energía generados en la Región Metropolitana.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Promover que los establecimientos que participan de las declaraciones en el marco del RETC SINADER y SIDREP realicen sus declaraciones en los plazos estipulados, según corresponda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de capacitaciones para las declaraciones en el contexto del RETC-SINADER.</li> <li>- Estatus trimestral de cumplimiento de los municipios en el RETC-SINADER.</li> <li>- Informe con el estatus de la gestión de los residuos en el contexto RETC-SINADER y</li> </ul>	x			SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE-RM SEREMI SALUD RM SUBDERE SEREMI AGRICULTURA RM Ministerio del Medio Ambiente (MMA) Municipalidades



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
	SIDREP según corresponda.					
2. Incluir en las licitaciones de competencia del GORE RM, información ambiental relacionada a los flujos de materiales y energía para la adjudicación de tales licitaciones.	- N° de licitaciones que integran dentro de sus criterios relacionados a flujo de materiales o energía (Ej. declaración de residuos, participación Huella Chile, y otros).		x		GORE RM	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM
3. Diseñar e implementar una Plataforma de Información Ciudadana para dar a conocer, alternativas de prevención, y se facilite el acceso a indicadores de cantidad de residuos valorizados y el estado del flujo de residuos y materiales en las comunas.	- Diseño de Plataforma de información ciudadana.  - Años de información en el repositorio de la plataforma que contemple al menos cantidad de residuos generados por comuna, tasa de valorización, eliminación y emisiones, entre otros.			x	SUBDERE	GORE RM  SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM  SUBDERE NACIONAL (Programa Nacional de Residuos)  Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) RM  Ministerio de Ciencias  Ministerio del Medio Ambiente (RETC)  Municipalidades

- **Iniciativa 19. Seguimiento del progreso hacia una Economía Circular**

Desarrollar herramientas que permitan visibilizar el progreso hacia una Economía Circular sostenible a largo plazo



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
<p>1. Desarrollar un estudio de estimación, cálculo y seguimiento de residuos orgánicos aprovechados a partir de compostaje y vermicompostaje casero por municipio. Una vez implementada la Red de Plantas de Compostaje, realizar un análisis de mercado que contenga la potencialidad del uso productos generados del reciclaje de orgánico en este tipo de instalaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio con indicadores para residuos orgánicos casero.</li> <li>- Informe de funcionamiento de la Red de Plantas de Compostaje en la RM que incluya un análisis de mercado.</li> </ul>		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	SUBDERE PARQUEMET Municipalidades
<p>2. Implementar un Registro de Emprendimientos Verdes Regional y Empleos Verdes generados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de Registro de Emprendimientos Verdes que presente entre otras variables la cantidad de emprendimientos y empleos verdes en la RM.</li> </ul>		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM SEREMI Trabajo y Previsión Social RM INE Municipalidades Sector Industrial (SOFOFA) Comercio Pyme, microempresas
<p>3. Diseñar incentivos para las municipalidades que permita propiciar una mayor valorización de residuos orgánicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de incentivos para propiciar la valorización de residuos orgánicos en municipios.</li> <li>- N° de incentivos otorgados a municipios que permita disminuir los residuos</li> </ul>		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	SUBDERE Municipalidades






Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
	orgánicos en disposición final.					

### 3.3.2 Ámbito de Acción 8. Consumo Responsable

Se define en el contexto de que quienes compran (entidad pública o privada, o como personas consumidoras), debiendo hacer su elección teniendo en cuenta los impactos ambientales en todas las etapas del ciclo de vida del producto. El ámbito de acción en el marco de la Hoja de Ruta se define como las iniciativas que actúan o influyen directamente durante el consumo o uso de la oferta final de servicios o productos que se ofrecen en el mercado: iniciativas que influyen en educación ambiental, tópicos de Economía Circular en prevención o consumo.

## Consumo Responsable



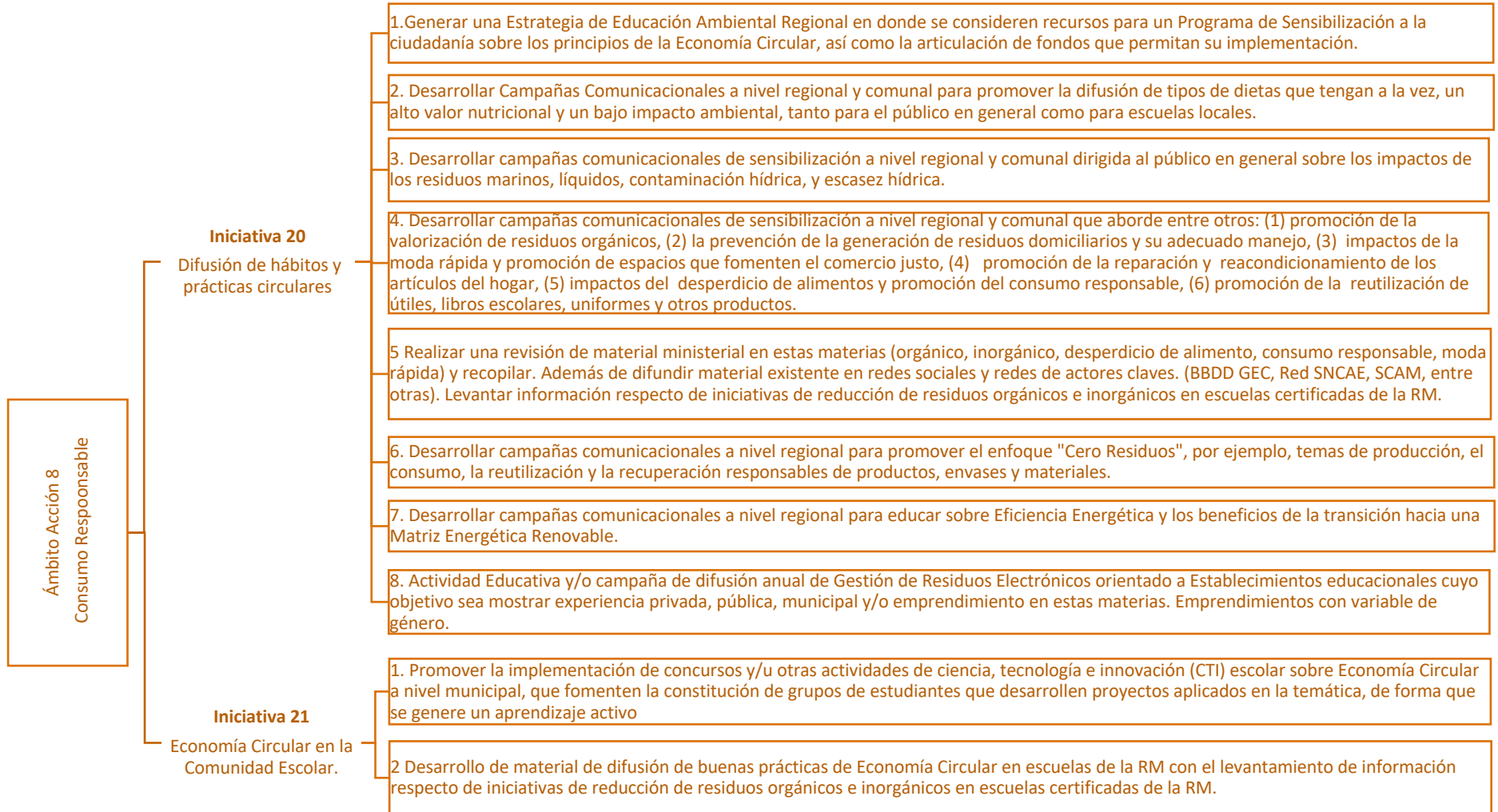
**08**

Dentro de este ámbito de acción, se comprenden iniciativas que permitan difundir hábitos y prácticas circulares tanto a la población en general como a distintas asociaciones y/o instituciones académicas, que tomen el rol de consumidores o que puedan influir en el uso de productos o servicios; buscando así generar nuevos hábitos, por ejemplo, a través del desarrollo de campañas comunicacionales y capacitaciones a nivel regional y municipal.

Este ámbito de acción considera dos iniciativas y diez acciones, según se visualiza en el esquema siguiente.



## Esquema N° 19. Ámbito de Acción 8. Consumo Responsable



• **Iniciativa 20. Difusión de Hábitos y Prácticas Circulares**

Fomentar el desarrollo de una cultura que releve los esfuerzos por evitar los impactos de una economía lineal y sensibilice sobre distintas formas de hacerlo, promoviendo la difusión de hábitos y prácticas circulares y estilos de vida más sostenibles. Se pueden llevar a cabo a través de campañas que involucren tanto comunicaciones como capacitaciones.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Generar una Estrategia de Educación Ambiental Regional en donde se consideren recursos para un Programa de Sensibilización a la ciudadanía sobre los principios de la Economía Circular, así como la articulación de fondos que permitan su implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de Estrategia de Educación Ambiental Regional.</li> <li>- Implementación de la Estrategia de Educación Ambiental Regional.</li> </ul>		X		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM SEREMI ENERGIA RM Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) RM Municipalidades Comités Ambientales Comunales (CAC) Asociación de Consumidores Circular
2. Desarrollar Campañas comunicacionales a nivel regional y comunal para promover la difusión de tipos de dietas que tengan a la vez, un alto valor nutricional y un bajo impacto ambiental, tanto para el público en general como para las escuelas locales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Población sensibilizada sobre dietas y su impacto ambiental durante el desarrollo campañas por sexo y género.</li> <li>- N° de huertos urbanos como fuente de alimentos para dietas saludables (promocionados por algún municipio y/o servicio público)</li> </ul>	x			SEREMI DESARROLLO SOCIAL RM	GORE RM SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM SEREMI SALUD RM SEREMI AGRICULTURA RM SEREMI EDUCACIÓN RM Escuelas locales Municipalidades Comités Ambientales Comunales (CAC) Programa "Elige Vivir Sano"



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
3. Desarrollar campañas comunicacionales de sensibilización a nivel regional y comunal dirigida al público en general sobre los impactos de los residuos marinos, líquidos, contaminación hídrica durante el desarrollo campañas por sexo y género.	- Población sensibilizada sobre los impactos de residuos, líquidos, marinos y contaminación hídrica durante el desarrollo campañas por sexo y género.	x			SISS	GORE RM SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM SEREMI SALUD RM Municipalidades Comités Ambientales Comunales (CAC) Ministerio del Medio Ambiente Ministerio de Educación Sanitarias
4. Desarrollar campañas comunicacionales de sensibilización a nivel regional y comunal que aborde entre otros: (1) promoción de la valorización de residuos orgánicos; (2) la prevención de la generación de residuos domiciliarios y su adecuado manejo, (3) impactos de la moda rápida y promoción de espacios que fomenten comercio justo, (4) promoción de la reparación y reacondicionamiento de los artículos del hogar, (5) impactos del desperdicio de alimentos y promoción del consumo responsable, (6) promoción de la reutilización de útiles, libros escolares,	- Población sensibilizada sobre la segregación en origen, recuperación y valorización de residuos orgánicos durante el desarrollo campañas por sexo y género.	x			SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	Asociación de Municipalidades Gestores Municipalidades Comités Ambientales Comunales (CAC) y/o Juntas de Vecinos Asociación de Consumidores Circular



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
uniformes y otros productos.						
5 Realizar una revisión de material ministerial en estas materias (orgánico, inorgánico, desperdicio de alimento, consumo responsable, moda rápida) y recopilar. Además de difundir material existente en redes sociales y redes de actores claves. (bbdd GEC, red SNCAE, SCAM, entre otras). Levantar información respecto de iniciativas de reducción de residuos orgánicos e inorgánicos en escuelas certificadas de la RM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de publicaciones realizadas y envío de correos masivos.</li> <li>- Base de datos con información recopilada</li> </ul>	x			SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	Asociación de Municipalidades Gestores Municipalidades Comités Ambientales Comunales (CAC) y/o Juntas de vecinos Asociación de consumidores Circular
6. Desarrollar campañas comunicacionales a nivel regional para promover el enfoque "Cero Residuos", por ejemplo, temas de producción, el consumo, la reutilización y la recuperación responsables de productos, envases y materiales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de campañas realizadas sobre el enfoque "Cero Residuos" por género.</li> <li>- Cantidad de medios de difusión utilizados, según nivel de alcance.</li> </ul>	x			SEREMI ECONOMÍA RM	GORE RM SEREMI DELMEDIO AMBIENTE RM Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC) Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) RM Asociación de Municipalidades Gestores Municipalidades Comités Ambientales Comunales (CAC)



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
						Comercio Sector Industrial (SOFOFA)
7. Desarrollar campañas comunicacionales a nivel regional para educar sobre eficiencia energética y los beneficios de la transición hacia una matriz energética renovable.	- Población sensibilizada sobre beneficios y aplicación de la energía renovable por sexo y género.	x			SEREMI ENERGÍA RM	GORE RM SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM Agencia de Sostenibilidad Energética (ASE)
8. Actividad Educativa y/o campaña de difusión anual de Gestión de Residuos Electrónicos orientado a Establecimientos educacionales cuyo objetivo sea mostrar experiencia privada, pública, municipal y/o emprendimiento en estas materias. Emprendimientos con variable de género.	- Ejecución de una actividad anual.		X		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM SEREMI EDUCACIÓN RM Municipalidades Establecimientos Educativos Sociedad Civil

• **Iniciativa 21. Economía Circular en la Comunidad Escolar**

Difusión de conocimientos sobre Economía Circular, hábitos y prácticas más circulares en la comunidad escolar. Se llevarán a cabo a través de campañas que involucren tanto comunicaciones como capacitaciones.


Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Promover la implementación de concursos y/u otras actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) escolar sobre	- Número de estudiantes participantes en concursos y/o actividades de CTI sobre		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM SEREMI EDUCACIÓN RM



Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
Economía Circular a nivel municipal, que fomenten la constitución de grupos de estudiantes que desarrollen proyectos aplicados en la temática, de forma que se genere un aprendizaje activo.	Economía Circular					Establecimientos educativos Municipalidades CONICYT
2 Desarrollo de material de difusión de buenas prácticas de Economía Circular en escuelas de la RM con el levantamiento de información respecto de iniciativas de reducción de residuos orgánicos e inorgánicos en escuelas certificadas de la RM.	- N° actividades de difusión.		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	SEREMI EDUCACIÓN RM SEREMI MINVU RM Ministerio del Medio Ambiente (MMA) Municipalidades Establecimientos educativos locales

### 3.3.3 Ámbito de Acción 9. Desarrollo de Capacidades Circulares

Las capacidades circulares se centran en aquellos conocimientos técnicos que promuevan la Economía Circular, por ejemplo, desde la capacitación de Municipios como el aumento de capacidades instaladas en organismos locales como los formuladores de planes, estrategias o público en general; a través del aumento de la oferta y calidad de cursos y/o programas técnicos.



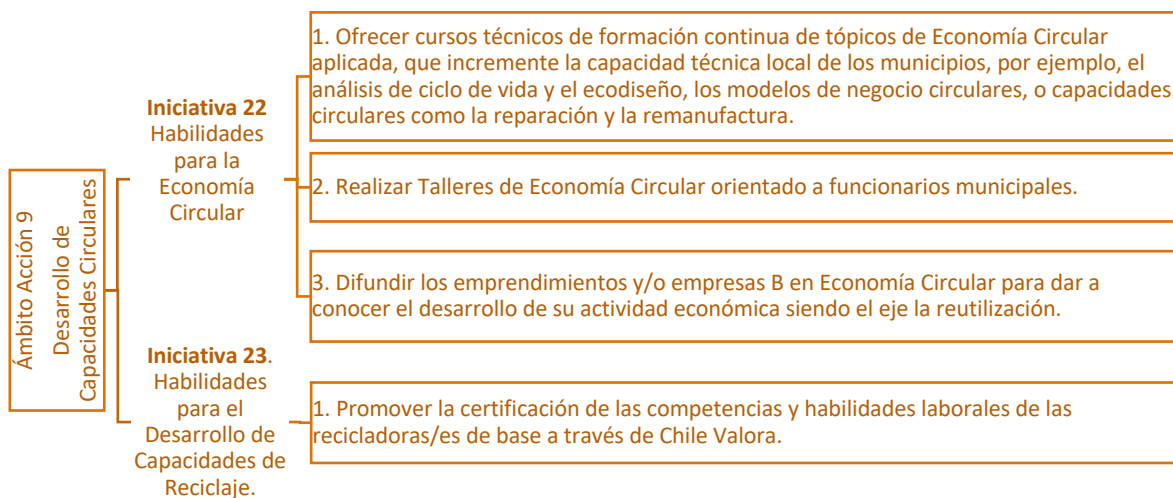
09

### Desarrollo de Capacidades Circulares

Las iniciativas en este ámbito de acción apuntan a brindar un perfil profesional capacitado en temáticas de Economía Circular, así como potenciar los conocimientos técnicos de organismos locales como Municipios; de manera que mejore e incremente la capacidad técnica de los gobiernos locales, además de los recicladores base.

Este ámbito de acción considera dos iniciativas y cuatro acciones, según se visualiza en el esquema siguiente.

## Esquema N° 20. Ámbito de Acción 9. Desarrollo de Capacidades Circulares



### • Iniciativa 22. Habilidades para la Economía Circular

Difundir el aprendizaje del tipo de habilidades que serán claves para acelerar la transición hacia la Economía Circular, aumentando la oferta de cursos técnicos en temáticas en organismos locales y población en general.

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Promover cursos técnicos de formación continua de tópicos de Economía Circular aplicada que incremente la capacidad técnica local de los municipios, por ejemplo, el análisis de ciclo de vida y el ecodiseño, los modelos de negocio circulares, o capacidades circulares como la reparación y la remanufactura.	- N° de cursos técnicos de capacitación al personal municipal en temáticas de Economía Circular por sexo y género.	x			SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	SEREMI EDUCACION RM SUBDERE  SEREMI DE ECONOMÍA RM  Municipalidades (Departamento de Desarrollo Económico Local y Área de Educación Ambiental y otros departamentos vinculados)  Agencia de Sustentabilidad Energética (Programa Educa Sostenible)





Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
2, Realizar Talleres de Economía Circular orientado a funcionarios municipales.	- N° Talleres realizados	x			SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM SUBDERE Municipalidades
3. Difundir los emprendimientos y/o empresas B en Economía Circular para dar a conocer el desarrollo de su actividad económica siendo el eje la reutilización.	- N° Experiencias difundidas en el año		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	SEREMI ENERGÍA RM SUBDERE Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC) Ministerio del Medio Ambiente Municipalidades Universidades, Institutos



- **Iniciativa 23. Habilidades para el Desarrollo de Capacidades en Reciclaje**

Promover el conocimiento técnico en temáticas de reciclaje en el marco de la inclusión de los recicladores y las recicladoras bases

Acciones	Indicadores	Temporalidad			Actor Impulsor	Actores Claves
		C	M	L		
1. Promover la certificación de las competencias y habilidades laborales de las recicladoras/es de base a través de Chile Valora	<ul style="list-style-type: none"><li>- Número de las recicladoras y recicladores de base certificados.</li><li>- % de recicladoras de base certificadas</li></ul>		x		SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE RM	GORE RM Chile Valora Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) RM Recicladores base Sistemas de Gestión (E&E) CEMPRE Chile



## ANEXOS

### Anexo 1: Definiciones

**Depósito de seguridad:** Infraestructuras que surgen como consecuencia de la necesidad de almacenar en tierra residuos peligrosos cuando no existe otro tratamiento y hay un peligro de transferencia de los componentes tóxicos.

**Eliminación:** Todo procedimiento cuyo objetivo es disponer en forma definitiva o destruir un residuo en instalaciones autorizadas.

**Gestión:** Operaciones de manejo y otras acciones de política, de planificación, normativas, administrativas, financieras, organizativas, educativas, de evaluación, de seguimiento y fiscalización, referidas a residuos.

**Instalación de Recepción y Almacenamiento:** Lugar o establecimiento de recepción y acumulación selectiva de residuos, debidamente autorizado

**Preparación para la Reutilización:** Acción de revisión, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos desechados se acondicionan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa.

**Pretratamiento:** Operaciones físicas preparatorias o previas a la valorización o eliminación, tales como separación, desembalaje, corte, trituración, compactación, mezclado, lavado y empaque, entre otros, destinadas a reducir su volumen, facilitar su manipulación o potenciar su valorización.

**Reciclador de Base:** Persona natural que, mediante el uso de la técnica artesanal y semi industrial, se dedica en forma directa y habitual a la recolección selectiva de residuos domiciliarios o asimilables y a la gestión de instalaciones de recepción y almacenamiento de tales residuos, incluyendo su clasificación y pretratamiento. Sin perjuicio de lo anterior, se considerarán también como recicladores de base las personas jurídicas que estén compuestas exclusivamente por personas naturales registradas como recicladores de base, en conformidad al artículo 37 de Ley 20.920.

**Reciclaje:** Empleo de un residuo como insumo o materia prima en un proceso productivo, incluyendo el coprocesamiento y compostaje, pero excluyendo la valorización energética.

**Recolección:** Operación consistente en recoger residuos, incluido su almacenamiento inicial, con el objeto de transportarlos a una instalación de almacenamiento, una instalación de valorización o de eliminación, según corresponda. La recolección de residuos separados en origen se denomina diferenciada o selectiva.

**Residuo:** Sustancia u objeto que su generador desecha o tiene la intención u obligación de desechar de acuerdo con la normativa vigente.

**Residuo municipal:** Incluye residuos sólidos domiciliarios y residuos similares a los anteriores generados en el sector servicios y pequeñas industrias. También se consideran



residuos sólidos municipales a los derivados del aseo de vías públicas, áreas verdes y playas.

**Residuo industrial:** Residuos resultantes de los procesos de fabricación, transformación, utilización, consumo, limpieza o mantenimiento, generados por la actividad industrial. Son aquellos residuos sólidos o líquidos, o combinaciones de éstos, provenientes de los procesos industriales y que por sus características físicas, químicas o microbiológicas no puedan asimilarse a los residuos domésticos

**Reutilización:** Acción mediante la cual productos o componentes de productos desechados se utilizan de nuevo, sin involucrar un proceso productivo.

**Sistema de Gestión:** Mecanismo instrumental para que los productores, individual o colectivamente, den cumplimiento a las obligaciones establecidas en el marco de la responsabilidad extendida del productor, a través de la implementación de un plan de gestión.

**Valorización:** Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar un residuo, uno o varios de los materiales que lo componen y/o el poder calorífico de los mismos. La valorización comprende la preparación para la reutilización, el reciclaje y la valorización energética.

**Valorización Energética:** Empleo de un residuo con la finalidad de aprovechar su poder calorífico.



## Anexo 2. Siglas y Acrónimos

<b>CEDEUS</b>	Centro de Desarrollo Urbano Sustentable
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina y El Caribe
<b>RCD</b>	Residuos de Construcción y Demolición
<b>CChC</b>	Cámara Chilena de la Construcción
<b>CDT</b>	Corporación de Desarrollo Tecnológico
<b>CMNUCC</b>	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
<b>CORFO</b>	Corporación de Fomento de la Producción
<b>EC</b>	Economía Circular
<b>GEI</b>	Gases de Efecto Invernadero
<b>INGEI</b>	Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero
<b>IRGEI</b>	Inventario Regional de Gases de Efecto Invernadero
<b>LER</b>	Lista Europea de Residuos
<b>MMA</b>	Ministerio del Medio Ambiente
<b>NDC</b>	Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>RCA</b>	Resolución de Calificación Ambiental
<b>REP</b>	Responsabilidad Extendida del Productor
<b>RETC</b>	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes
<b>RM</b>	Región Metropolitana
<b>SINADER</b>	Sistema Nacional de Declaración de Residuos
<b>VIRS</b>	Vertederos Ilegales de Residuos Sólidos

