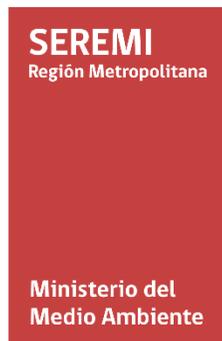


Programa

Horario	Actividad
09:00 – 09:20	Acreditación [20 minutos]
1era Parte: Informativa	
09:20 – 09:30	Palabras de bienvenida [10 minutos]
09:30 – 10:00	Presentación: Diagnóstico de la valorización de residuos orgánicos municipales [30 minutos]
10:00 – 10:10	Ronda de consultas [10 minutos]
10:10 – 10:20	Descripción de metodología de trabajo en grupo [10 minutos]
2da Parte: Participativa	
10:20 – 10:50	Trabajo en grupos, 1er momento: Pregunta N°1 [30 minutos]
10:50 – 11:10	Pausa de Café [20 minutos]
11:10 – 12:10	Trabajo en grupos, 2do momento: Preguntas N°2, N°3 y N°4 [60 minutos]
12:10 – 12:40	Plenaria: Exposición de resultados por grupo [30 minutos]
12:40 – 12:50	Palabras de agradecimiento y de cierre [10 minutos]
12:50 – 13:00	Evaluación individual de la actividad [10 minutos]



Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos

Proceso participativo Sector Público - Región Metropolitana

27 de septiembre de 2019



Asistentes

SECTOR PÚBLICO

SEREMI de Medio Ambiente

SEREMI de Salud

SEREMI de Vivienda y Urbanismo

SEREMI de Desarrollo Social y Familia

SEREMI de Agricultura

Gobierno Regional

Subsecretaría de Desarrollo Regional y
Administrativo

Agencia de Sustentabilidad y Cambio
Climático

MUNICIPALIDADES

Municipalidad de Renca

Municipalidad de Curacaví

Municipalidad de La Pintana

Municipalidad de Maipú

Municipalidad de Paine

Municipalidad de Santiago

Municipalidad de San Joaquín

Municipalidad de Recoleta

Municipalidad de La Florida

Municipalidad de Macul

Municipalidad de Peñalolén

Municipalidad de Las Condes

Municipalidad de La Granja

Principales insumos para elaborar la Estrategia

- **Resultados estudio “Asesoría sobre el manejo de residuos orgánicos a nivel municipal en Chile”**
- **Proceso participativo en 9 regiones del país**
- **Comité Asesor Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos**
 - Primera Sesión 26/08.
- **Encuesta a actores claves y ciudadanía**

Conformación Comité Asesor

AUTORIDADES

Ministerio de Hacienda
Ministerio de Vivienda
Ministerio de Salud
Ministerio de Desarrollo Social
Ministerio de Agricultura
Ministerio de Energía
Agencia de Sustentabilidad y Cambio
Climático
SUBDERE
CORFO
Ministerio del Medio Ambiente
Servicio de Evaluación Ambiental

MUNICIPALIDADES

Municipalidad de Providencia
Municipalidad de San Antonio
Municipalidad de La Pintana
Asociación Chilena de Municipalidades
Asociación de Municipios Rurales RM (AMUR)

EMPRESAS

KDM Empresas
Armony Sustentable
Consortio Santa Marta
Genera4
La Ciudad Posible Chile
Chicureo Sustentable
Suez Chile
Veolia Chile
Geociclos

ACADEMIA

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Universidad de Chile
Pontificia Universidad Católica de Chile

ONG

Fundación Basura
Fundación Chile Verde
Red de Biodigestores para Latino América y
el Caribe

Conformación Comité Asesor



Alcance y objetivo de la Estrategia

Sobre una generación nacional de **21 millones ton/año**

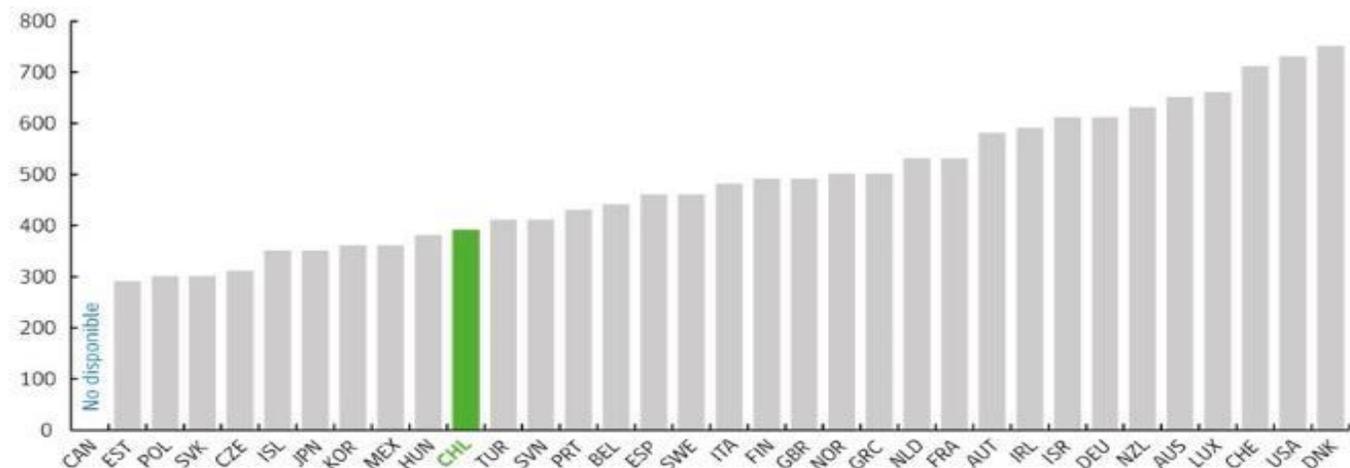


Aumentar significativamente la tasa de valorización de los residuos orgánicos gestionados a nivel municipal

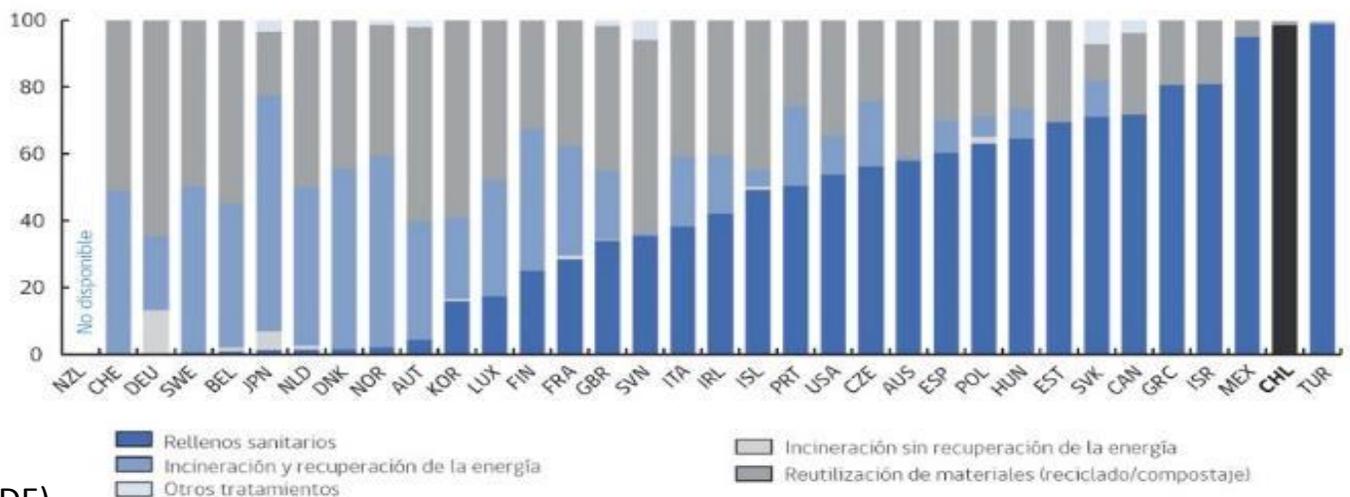
Para el año 2017 se estimó una generación nacional de 7,5 millones de toneladas de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD).

Dónde estamos en relación a la OCDE

Generación de residuos municipales per cápita, 2013



Gestión de los residuos municipales, por tipo de tratamiento, 2013



Problemas en la gestión actual de los residuos

elmostrador

Noticias Mercados TV Cultura Generación M Agenda País

NOTICIAS | EL DÍA

SECCIONES

CNN
CHILE

EN VIVO

Colapso de vertedero en Ancud obliga a decretar Alerta Sanitaria para la provincia de Chiloé

Las autoridades tomaron la determinación tras un exceso de basura en el vertedero en Ancud. En tanto, la Corporación Municipal informó que se cancelaron las clases para este lunes 15 de abril.



REFERENCIAL: AGENCIA UNO

Zona Norte Valparaíso/Viña Santiago O'Higgins/Maule/Ñuble Concepción/Talcahuano Los Ángeles Temuco Valdivia

biobiochile.cl

Portada Nacional

Región de Valparaíso

Martes 06 febrero de 2018 | Pu

Bomberos c relleno san

Publicado por: Yerko Roa La i



Emergencias V Región

biobiochile.cl

Zona Norte Valparaíso/Viña Santiago O'Higgins/Maule/Ñuble Concepción/Talcahuano Los Ángeles Temuco Valdivia

Región de la Araucanía

Viernes 18 mayo de 2018 | Publicado a las 11:18 · Actualizado a las 12:42

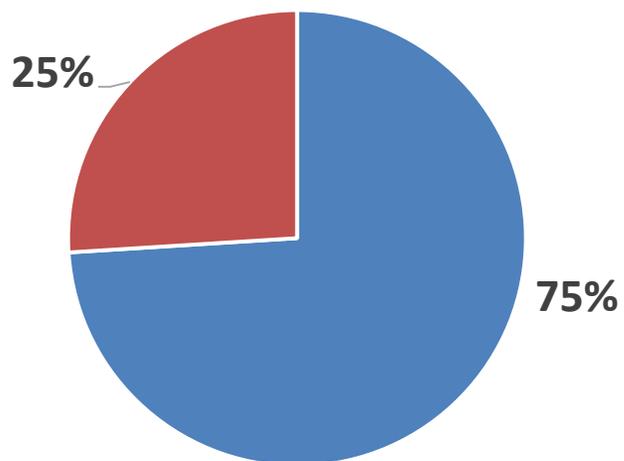
Más de 50% de la basura generada en La Araucanía es trasladada hasta región del Bío Bío

Publicado por: Catalina Díaz La información es de: Amparo Montoya



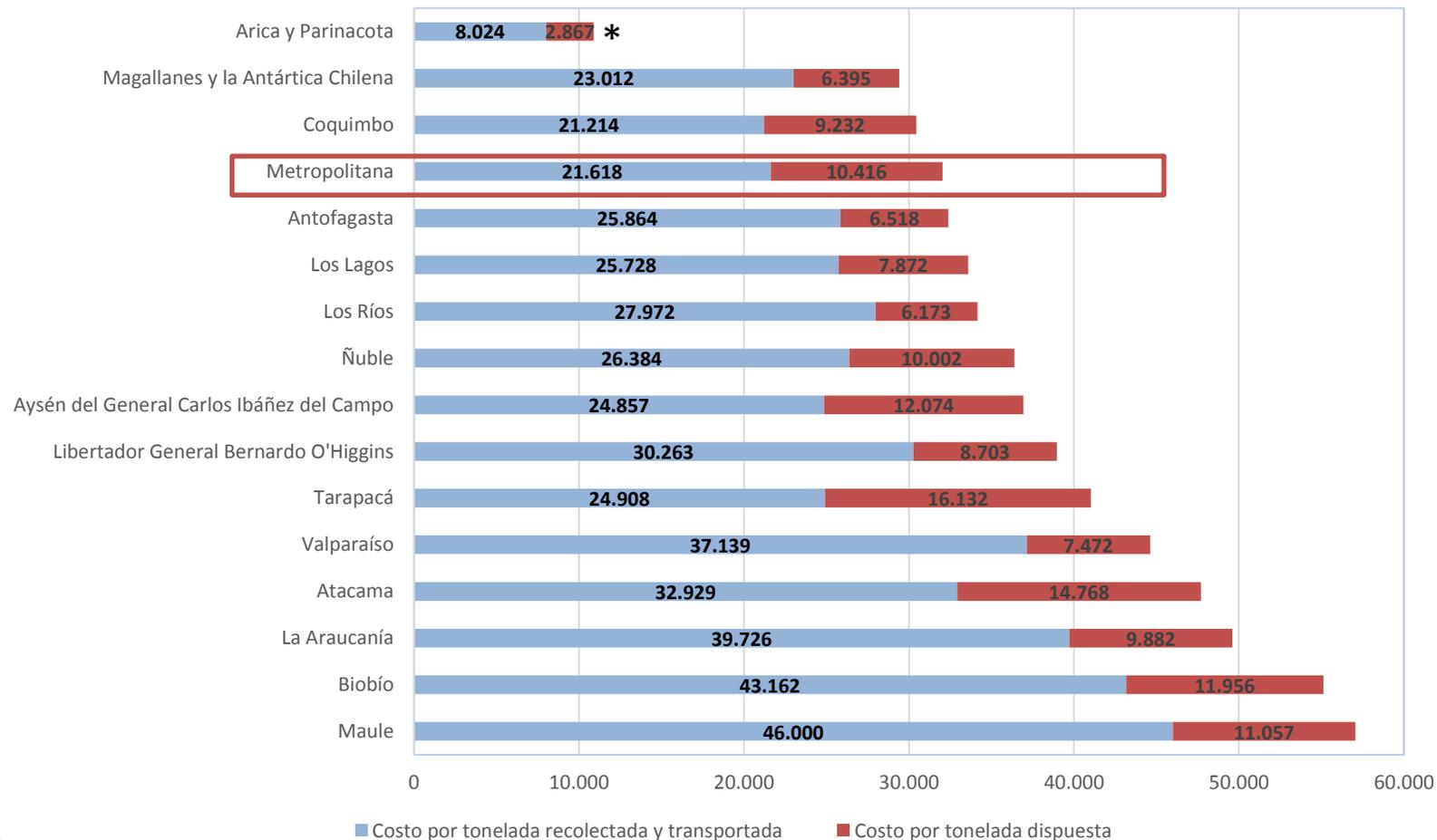
Gestión de residuos municipales en Chile

El gasto promedio por tonelada manejada es de **\$38.000**



■ Recolección y transporte ■ Disposición final

Fuente: Estudio Diagnóstico y Catastro de RSD Año 2017, SUBDERE

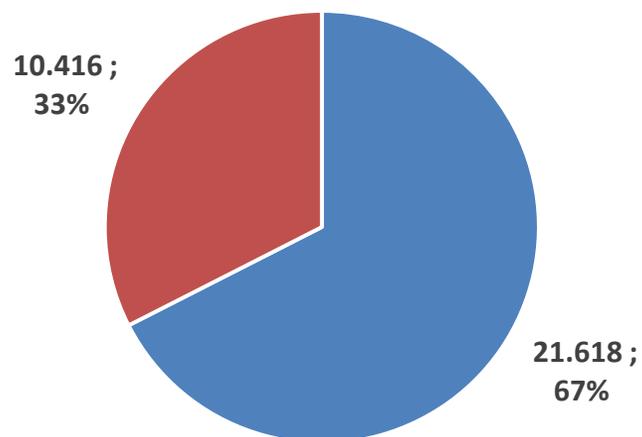


*Valor calculado sin información de las comunas de Camarones y General Lagos

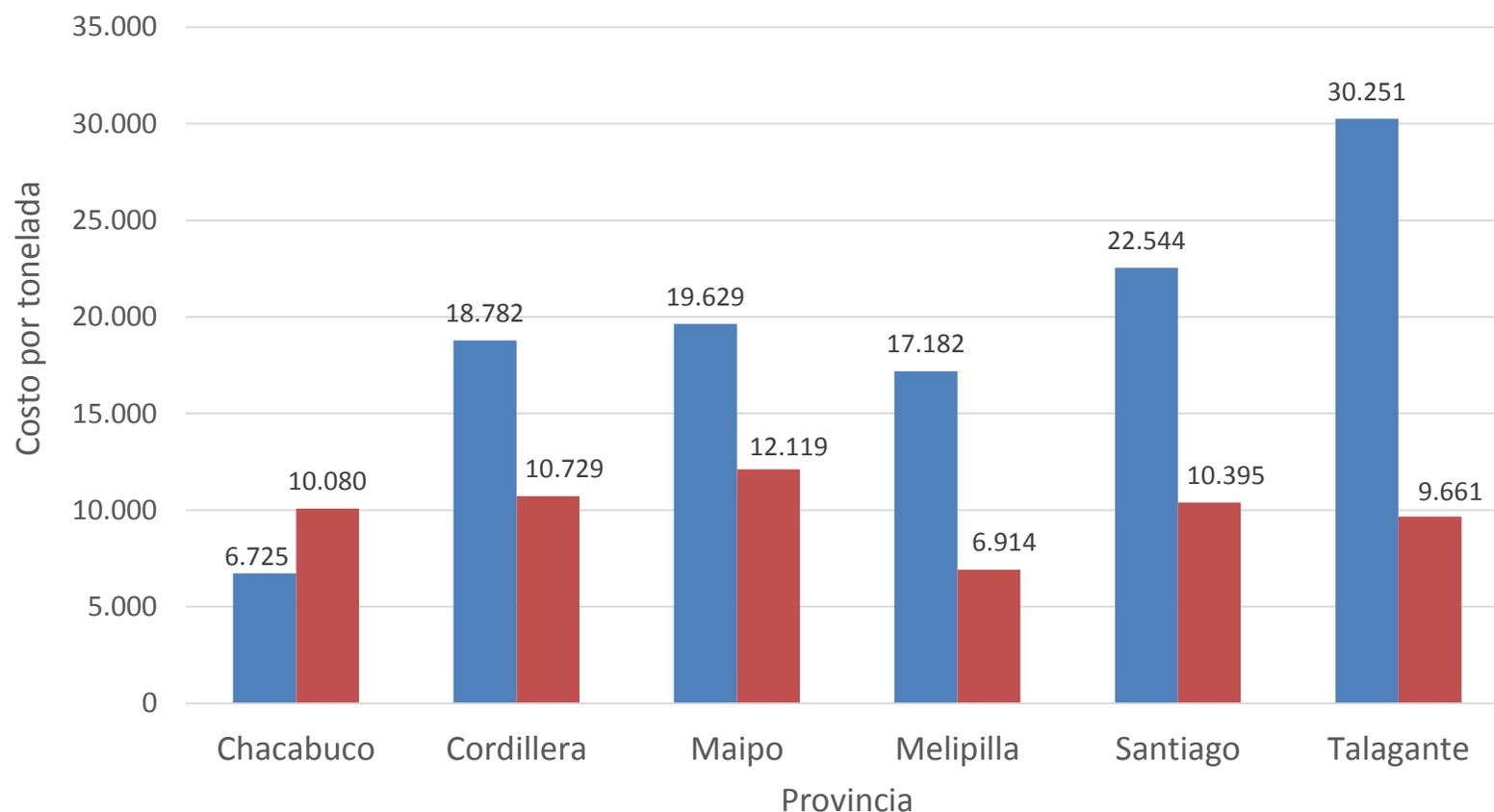
Gestión de residuos municipales en Chile

Región Metropolitana

El gasto por tonelada manejada en la región es de **\$32.034**.



- Costo por tonelada en recolección y transporte
- Costo por tonelada en disposición



Déficit municipal en servicios de aseo durante el año 2017

En Chile

Ingresos Derechos de aseo	Gastos Servicios aseo	Déficit
160	500	-340

En millones de dólares

- ✓ Apenas 29 de 345 municipalidades tienen superávit
- ✓ Para 58 municipalidades los gastos de aseo representan más del 10% de su presupuesto

Déficit municipal en servicios de aseo durante el año 2017

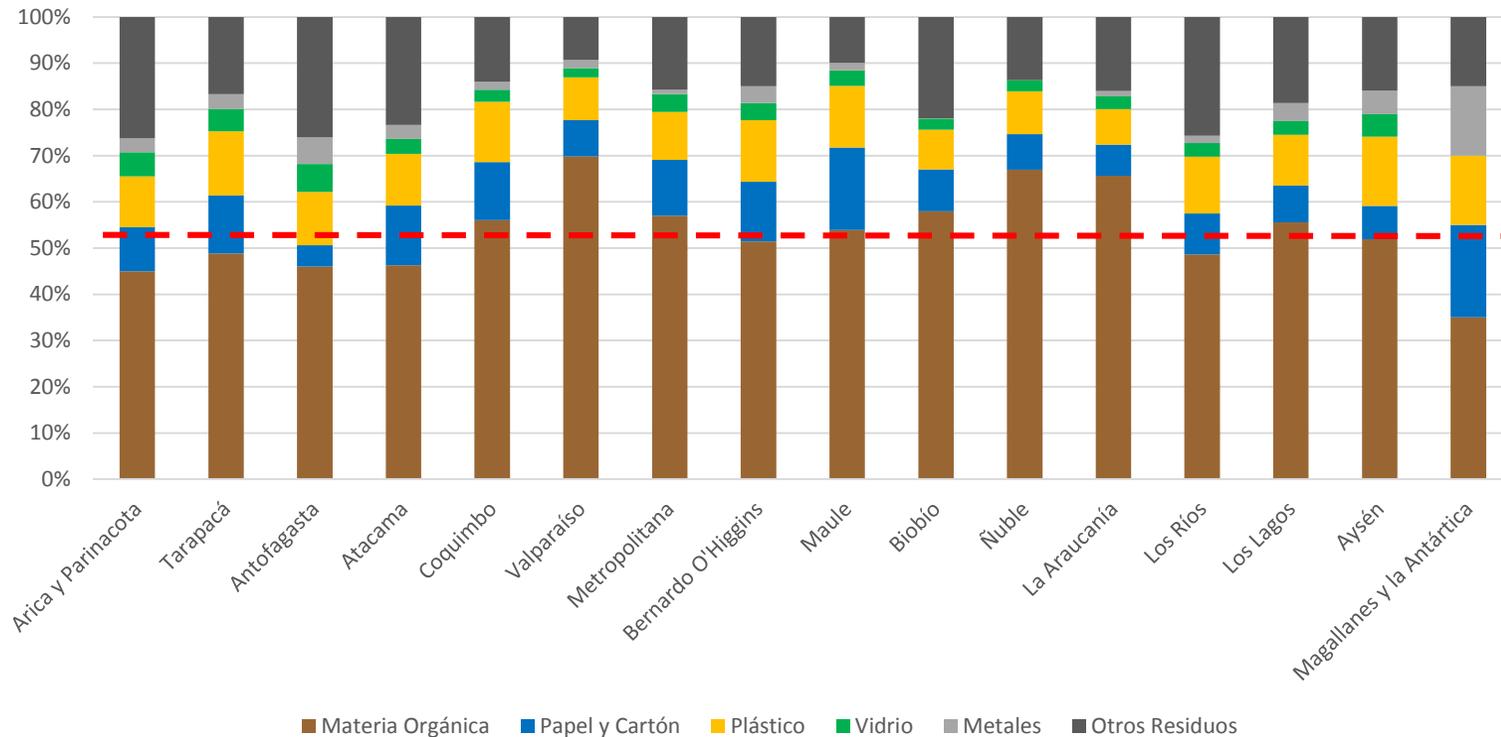
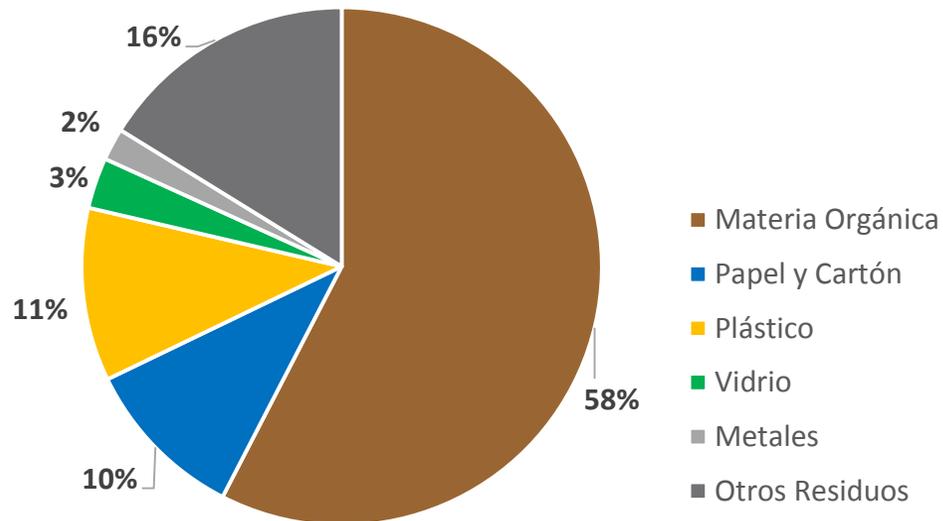
Región Metropolitana

Provincia	Ingresos Derechos de aseo (MM\$)	Gastos Servicios aseo (MM\$)	Déficit (MM\$)
Chacabuco	1.455	1.838	- 382
Cordillera	529	7.109	- 6.580
Maipo	1.090	6.865	- 5.775
Melipilla	110	1.925	- 1.815
Santiago	35.589	78.539	- 42.950
Talagante	207	4.102	- 3.985
TOTAL	38.980	100.377	- 61.397

Caracterización de los residuos en Chile

Antecedentes

Composición de RSD

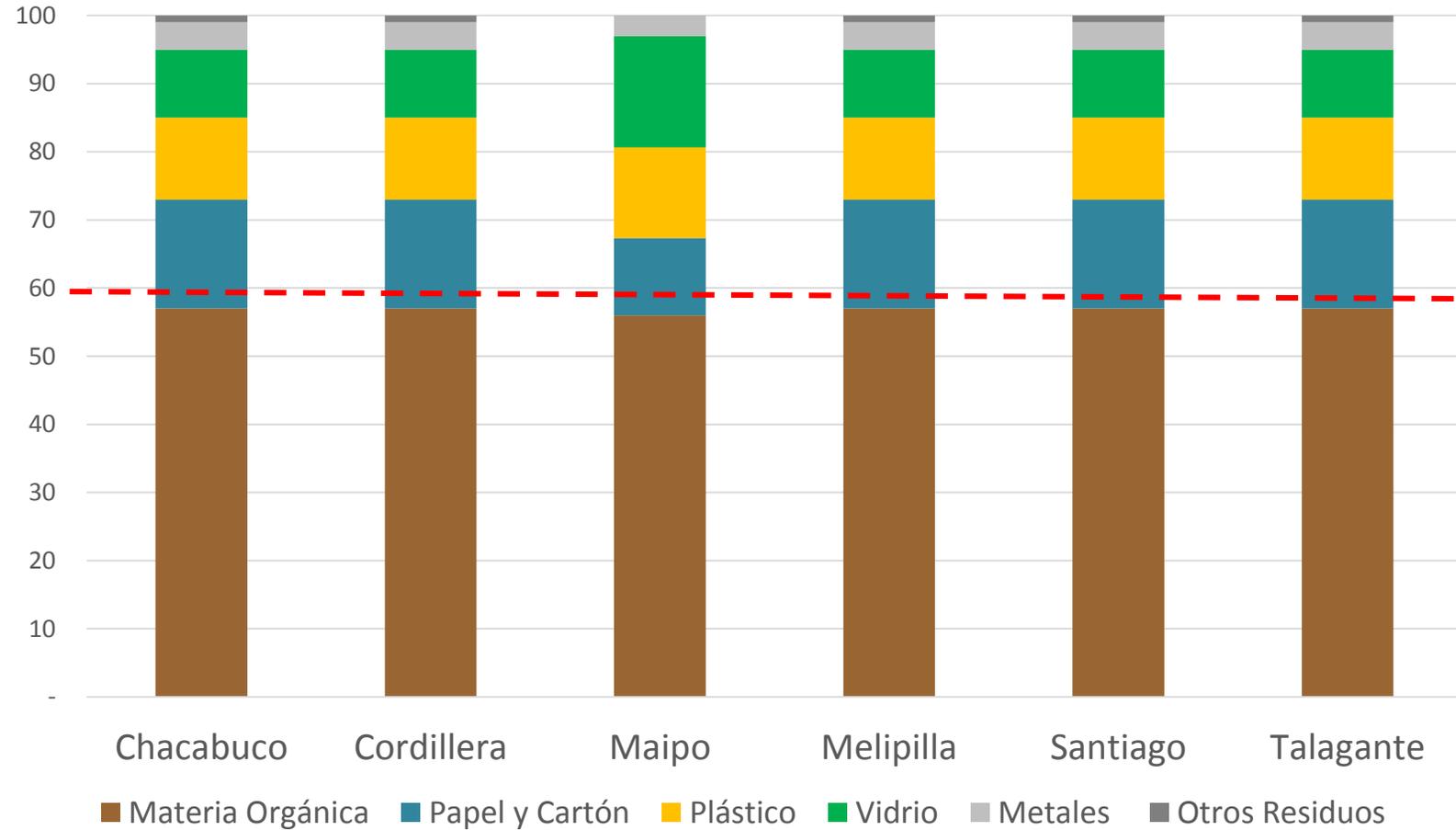
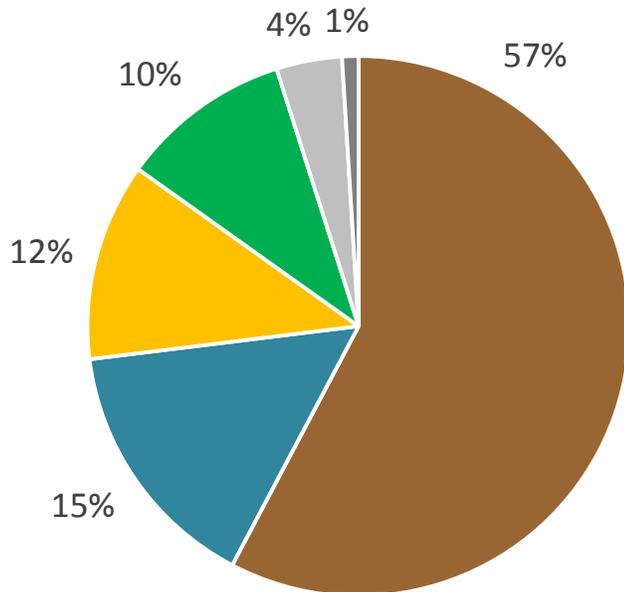


Valparaíso es la región del país con mayor porcentaje de materia orgánica.

Caracterización de los residuos en Región Metropolitana

Antecedentes

Composición de RSD



Residuos Orgánicos a nivel nacional

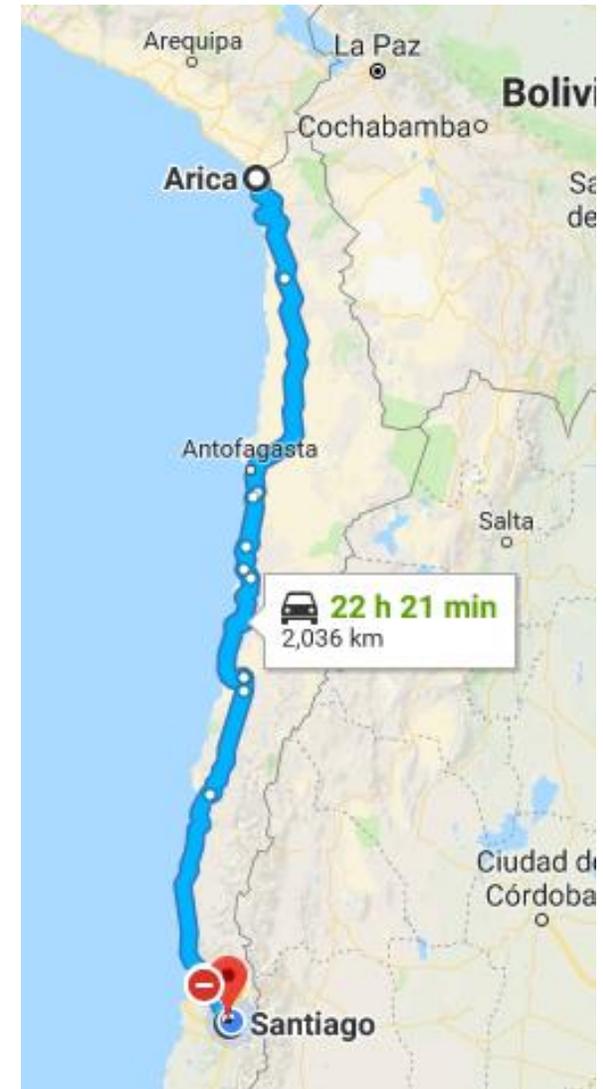


4,3 MILLONES
de toneladas

Menos de 1% de
valorización



Ineficiencia que se amplifica

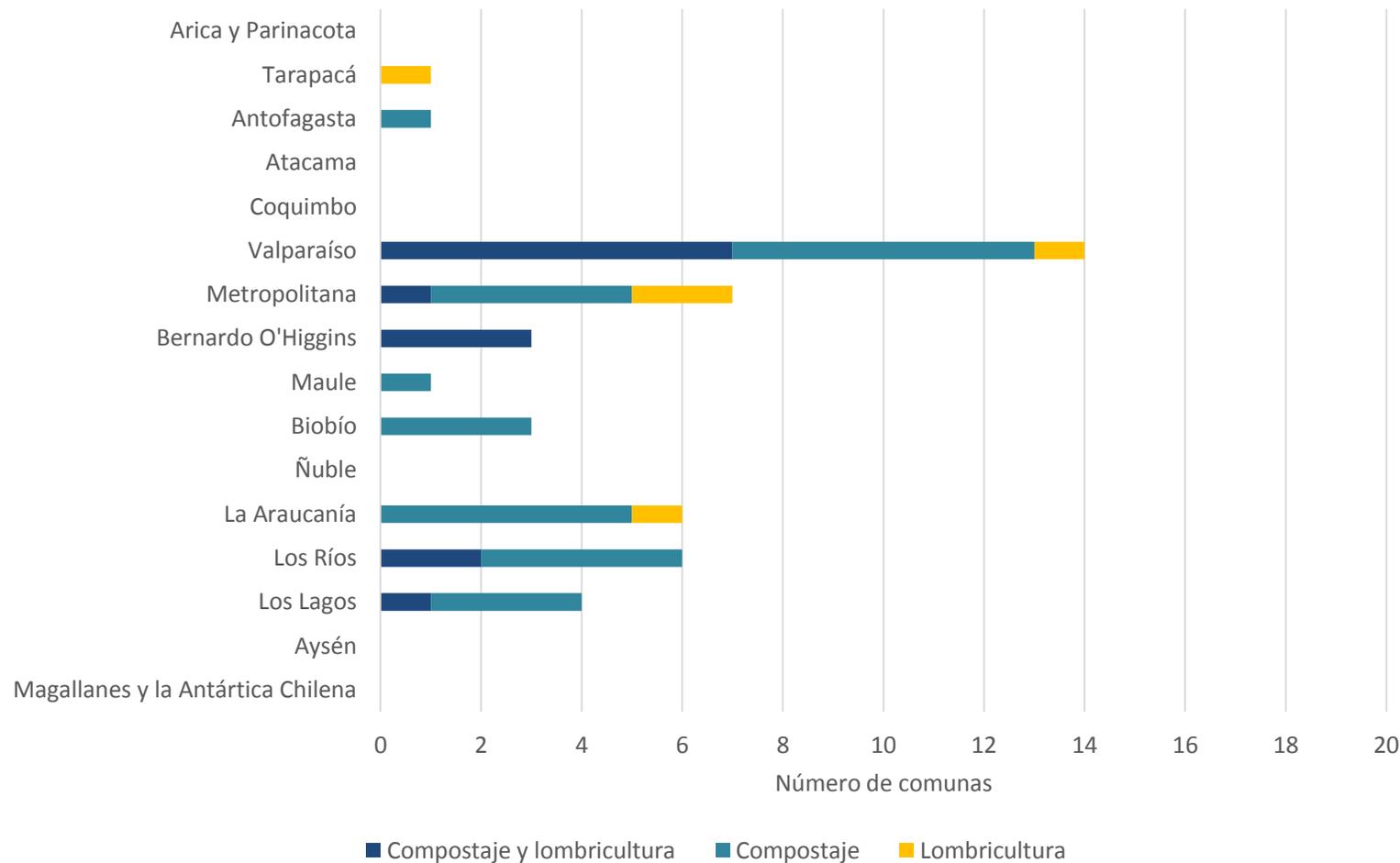


Múltiples beneficios

- ✓ Reducción de emisiones de GEI en rellenos sanitarios y vertederos
- ✓ Producción de ERNC / reducción del consumo de combustibles fósiles para la generación de energía
- ✓ Uso de productos orgánicos para mejorar el suelo / reducción de consumo de fertilizantes sintéticos
- ✓ Reducción de otros impactos asociados a descomposición de residuos: olores, vectores, lixiviados
- ✓ Separación de residuos en origen como puerta de entrada para una transformación a nivel ciudadano
- ✓ Extensión de la vida útil de los rellenos sanitarios

Iniciativas existentes

El 13,3% de las comunas del país (46 comunas) valorizan una fracción de los residuos orgánicos generados.



Gestión de residuos orgánicos municipales en Chile

Principales instalaciones de compostaje

- Planta de Compostaje Viña del Mar
- La Pintana
- San Antonio
- **Santa Juana - 30% de disminución disposición final en 3 meses de operación**



Gestión residuos orgánicos - Experiencia Internacional

Prohibición disposición de RO



Obligación de recolección selectiva de RO



Incentivo por valorizar RO



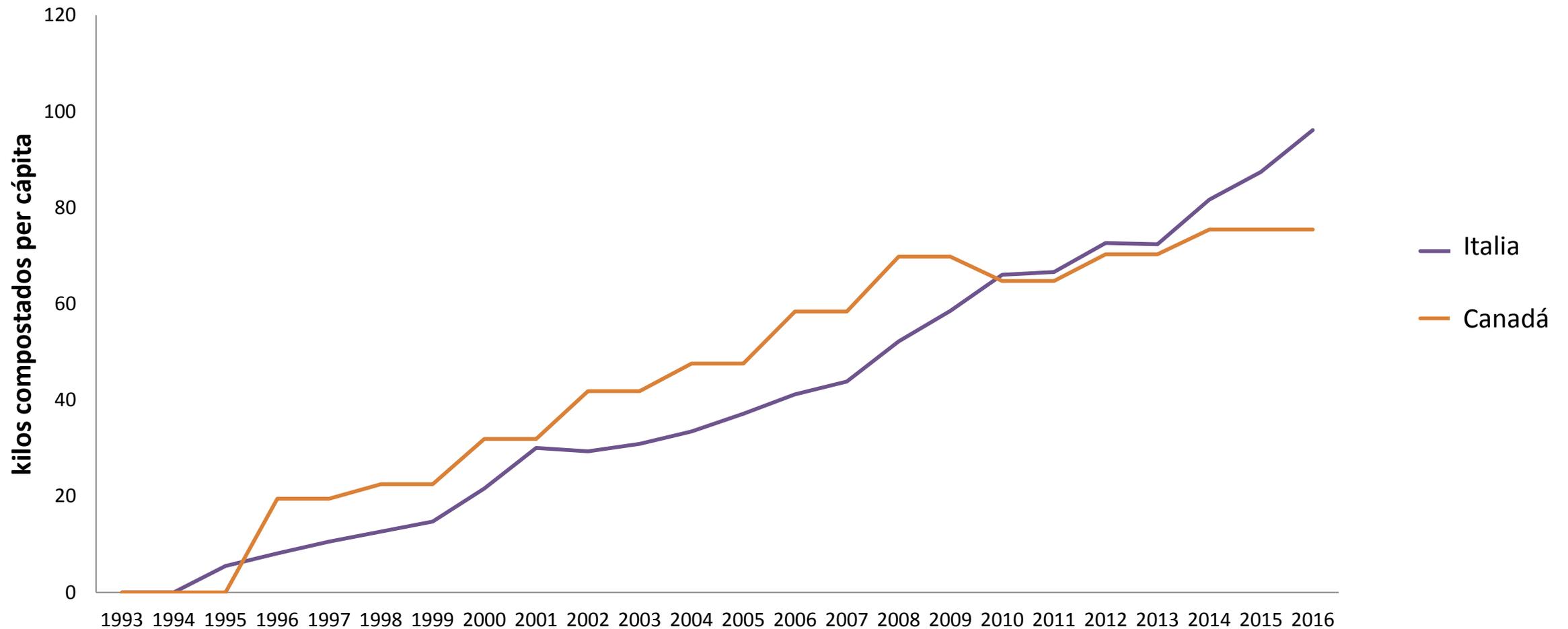
Metas para valorización de residuos



Pago por servicio



¿A qué podemos aspirar?



Principales barreras identificadas en Chile

Regulatorias

- Ley de Rentas II; alta exención del pago de derecho de aseo genera bajo nivel de recaudación
- Falta de estrategia, instrumentos y metas de largo plazo que otorguen certidumbre al sector privado
- Falta de incentivos para separar y valorizar residuos orgánicos y desarrollar mercado de productos

Financieras

- La mayoría de las municipalidades no disponen de recursos propios para valorizar sus residuos
- La disposición de residuos en rellenos sanitarios es la alternativa más barata

Condiciones habilitantes

- Baja disponibilidad de terrenos para el desarrollo de proyectos de valorización
 - Desconocimiento de tecnologías por parte de la mayoría de los equipos técnicos municipales
 - Nula información específica relativa al tipo y cantidad de RO
- 

Trabajo grupal

✓ **Conformar grupos de 10-15 integrantes**

1. Primer Momento [30 minutos]

a) ¿Cuál es su visión respecto a la gestión de los residuos orgánicos en la Región Metropolitana en 2040?
En términos de logística y técnicas de tratamiento

- Compostaje/lombricultura domiciliario
- Recolección selectiva puerta a puerta con:
 - Planta de compostaje/lombricultura de pequeña escala (barrial/municipal)
 - Planta de compostaje de gran escala (regional)
 - Biodigestor de pequeña escala (barrial/municipal)
 - Biodigestor de gran escala (regional)

2. Pausa de café [20 minutos]

Compostaje/lombricultura domiciliario



Compostera domiciliaria



**Vermicomposteras
domiciliarias**



Recolección selectiva puerta a puerta



Recolección selectiva Santa Juana



Recolección selectiva La Pintana



Planta de compostaje/lombricultura de pequeña escala (barrial/municipal)



Planta de compostaje San Antonio



Lombricultura Peñalolén



Planta de compostaje de gran escala (regional)



Planta de compostaje Santa Juana



Biodigestor de pequeña escala (barrial/municipal)



Biodigestor domo fijo



Biodigestor de estructura flexible



Biodigestor de gran escala (regional)



Digestión anaeróbica
25.000 (ton/año) = +70 (ton/día)



Digestión anaeróbica (Viña San Pedro – BioG)
9.000 (ton/año) = +40 (ton/día)

Trabajo grupal

Segundo Momento [60 minutos]

¿Qué medidas propone usted, en los siguientes ámbitos, para alcanzar dicha visión?

1. - Capacidades municipales y de servicios públicos
2. - Gobernanza
3. - Planificación (territorial y estratégica)
4. - Regulaciones (sectoriales y municipales)
5. - Financiamiento (regional y municipal)
6. - Participación de la ciudadanía
7. - Otros

Tercer Momento: Exposición de resultados por grupo [20 min]

Cuarto Momento: ¿Cuál sería la meta de la región en cuanto a la valorización de sus residuos orgánicos al 2040? [10 min]



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

