

# **RADIOGRAFÍA DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS MUNICIPALES**

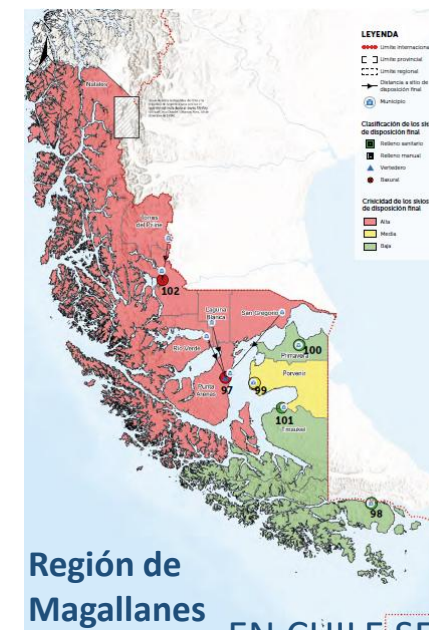
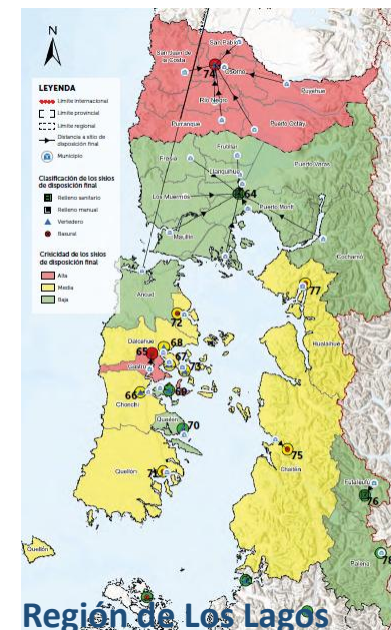
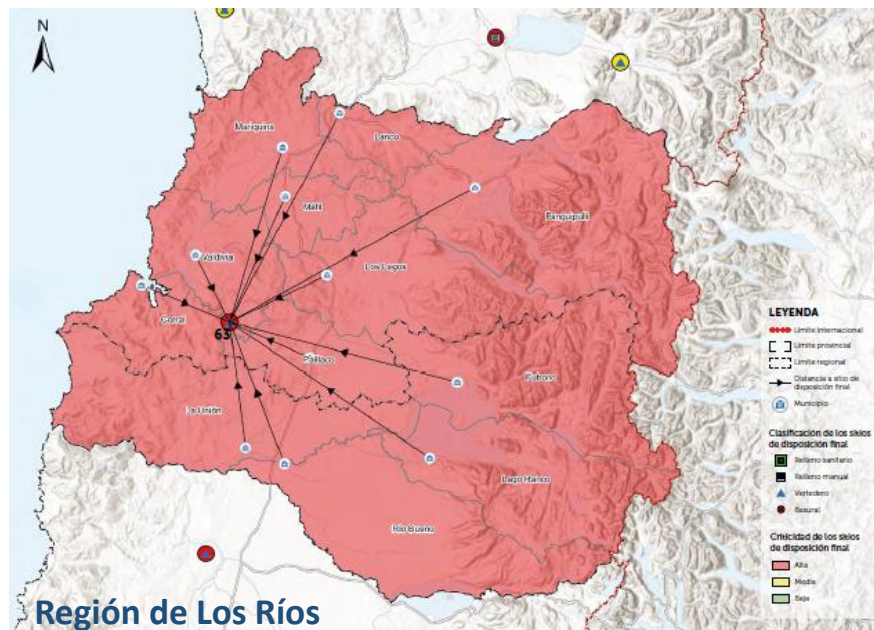
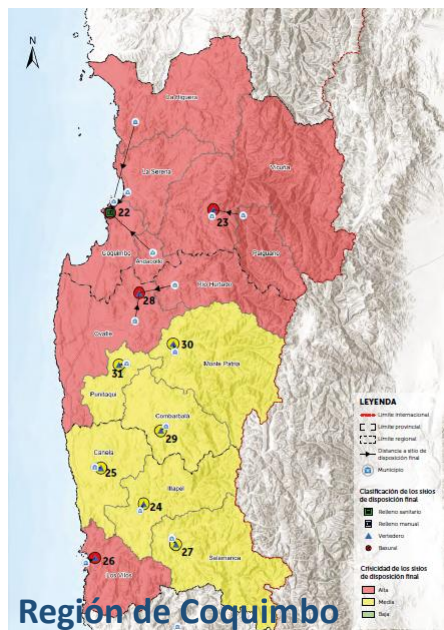
## **GENERACIÓN, GESTIÓN Y OPORTUNIDADES**

CIUDAD ANTÁRTICA  
GATEWAY TO ANTARCTICA

**Claudio Radonich Jiménez**

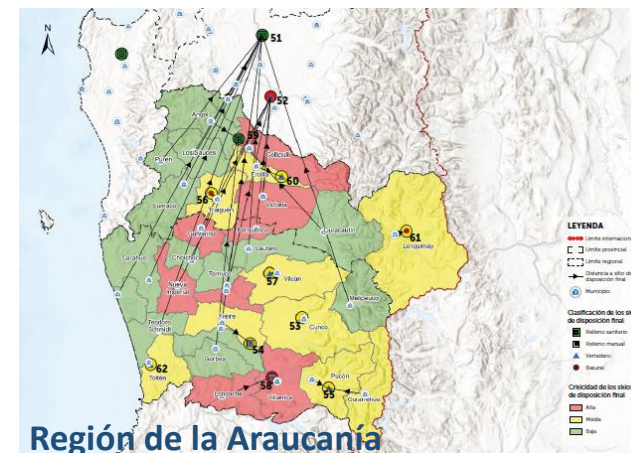
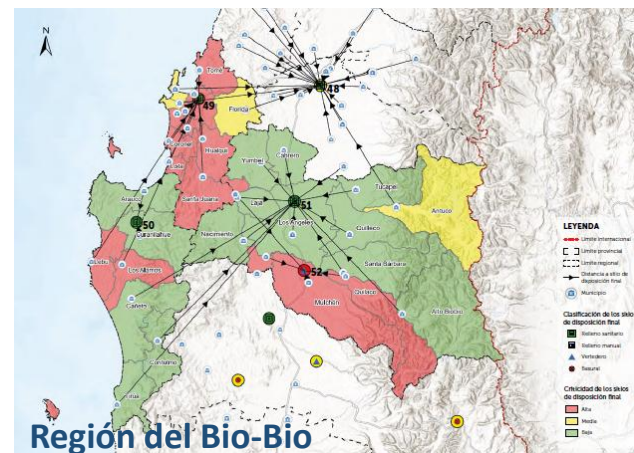
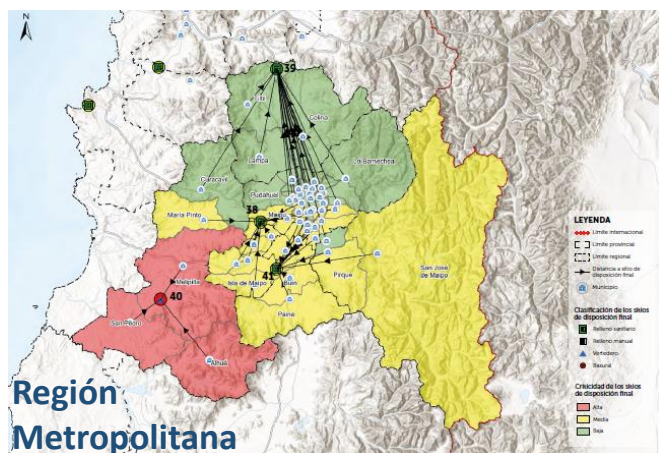
Alcalde Punta Arenas  
Presidente Comisión Medio Ambiente y  
desarrollo sustentable ACHM

# SITUACIÓN CRÍTICA DE VERTEDEROS Y RELLENOS SANITARIOS



**51% SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL CADUCARÁN AL AÑO 2033**

**40% DE LOS RESIDUOS SE DISPONEN EN SITIOS YA CADUCADOS**



**EN CHILE SE GENERAN 7,9 MILLONES DE TONELADAS DE RSD AL AÑO**

**1,09 KG AL DÍA POR HABITANTE**

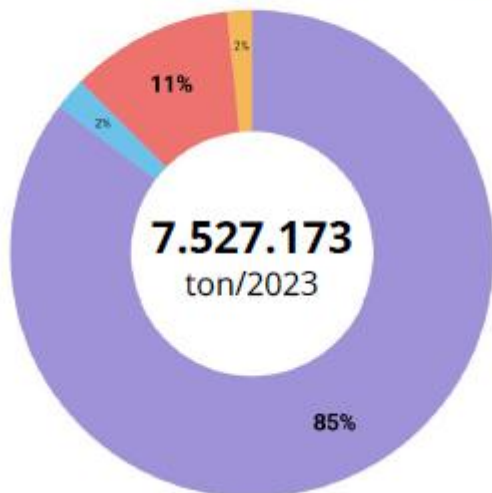
**397,65 KG AL AÑO POR HABITANTE**

**Las regiones de Coquimbo, Los Ríos y Magallanes no cuentan con ningún sitio de disposición vigente, por lo que el 100% de sus residuos termina en rellenos que ya caducaron.**

# ¿DONDE VAN NUESTROS RESIDUOS?

Toneladas dispuestas por categoría de disposición final

● Relleno Sanitario ● Relleno Manual ● Vertedero ● Basural



**87% DE LOS RESIDUOS SE DISPONE EN RELLENOS SANITARIOS**

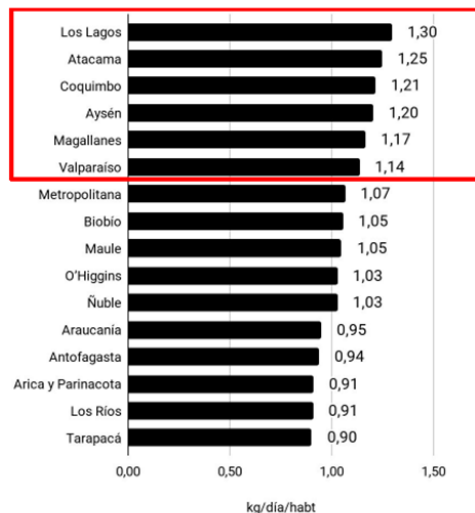
**LA TRAMITACIÓN DE UN RELLENO SANITARIO TOMA EN PROMEDIO 7-8 AÑOS**

## Impacto en el cambio climático

Residuos mal gestionados generan Gases de Efecto Invernadero (GEI)

- Metano ( $\text{CH}_4$ ): 25 veces más potente que el  $\text{CO}_2$ .
- Óxidos de nitrógeno ( $\text{N}_2\text{O}$ ): 298 veces más potentes que el  $\text{CO}_2$ .
- Vertederos y basurales abiertos son una de las principales fuentes de metano en Chile.

Generación per cápita diaria por región



Las comunas que más declaran en términos per cápita, contando el total de residuos, pero sin voluminosos, son **Primavera (3,3)**, **Caldera (2,9)**, **Guaitecas (2,9)**, **Natales (2,7)** y **Pichilemu (2,7)**.

La **ESTRATEGIA NACIONAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS** busca que al 2040 la disposición en vertederos sea **cero**.

La Radiografía de RSD 2023 muestra que aún dependemos en exceso de la disposición final.

**Desafío:** transitar hacia reducción, reutilización y reciclaje.

La falta de infraestructura obliga a que los municipios gasten gran parte de sus recursos en transporte. De hecho, el 73% del presupuesto destinado a la gestión de residuos se va en logística, lo que equivale a unos 475 millones de dólares anuales.

# DISTANCIAS A RELLENOS

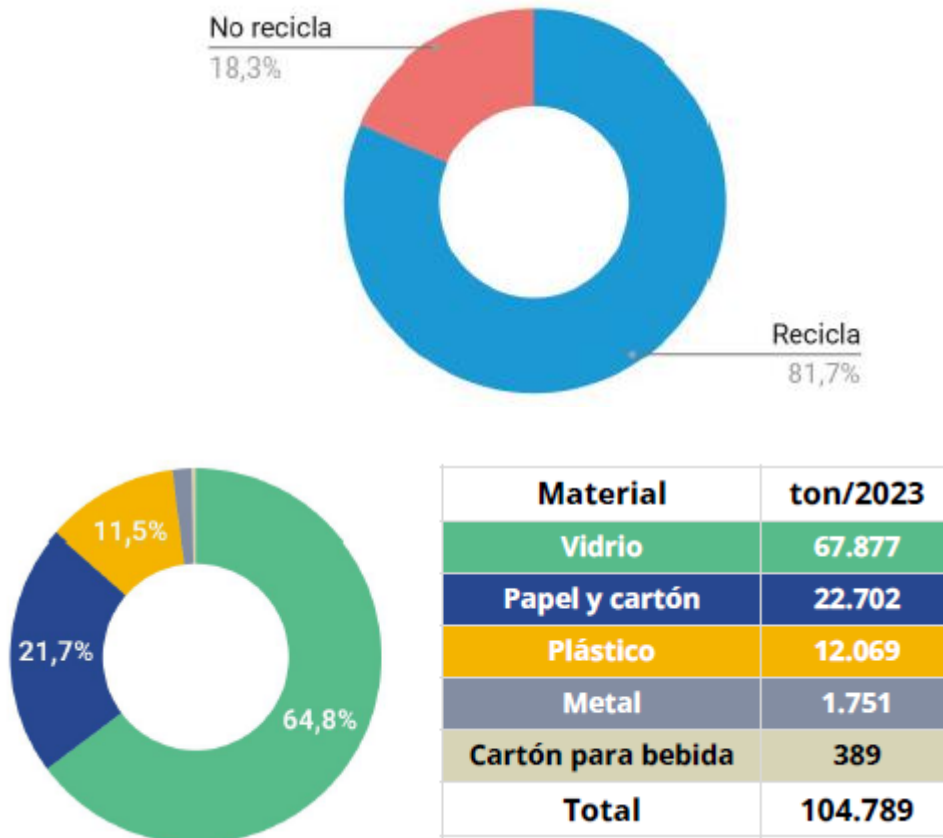
| Las que más recorren para disponer (ida y vuelta) |           |                                 |                |
|---------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|----------------|
| Comuna                                            | Región    | Distancia total por camión (km) | Comuna destino |
| Ancud                                             | Los Lagos | 1.266                           | Los Ángeles    |
| Alto Biobío                                       | Biobío    | 573                             | Los Ángeles    |
| Melipeuco                                         | Araucanía | 566                             | Los Ángeles    |
| Teodoro Schmidt                                   | Araucanía | 521                             | Los Ángeles    |
| Lago Verde                                        | Aysén     | 514                             | Lago Verde     |
| Carahue                                           | Araucanía | 509                             | Los Ángeles    |
| Los Lagos                                         | Los Ríos  | 460                             | Valdivia       |
| Río Negro                                         | Los Lagos | 452                             | Osorno         |
| Pitrufquén                                        | Araucanía | 441                             | Los Ángeles    |
| Tirúa                                             | Biobío    | 416                             | Los Ángeles    |

10 comunas viajan más de 400 kms para ir a disponer sus residuos.



# ¿CUANTAS COMUNAS RECICLAN?

269 COMUNAS (80,7), DECLARAN RECICLAR

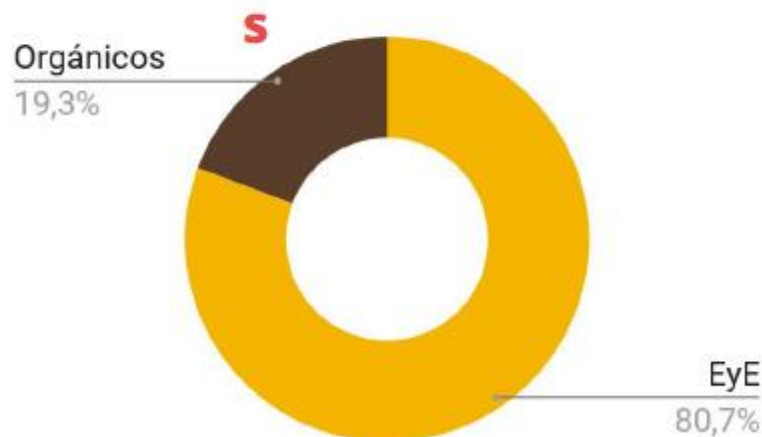


Un 64,8% de lo declarado corresponde a vidrio

# Reciclaje y recuperación en Chile

En 2023 se recuperaron:

**133.797 tonelada**



Eso equivale a **1,7%** del total nacional de residuos.

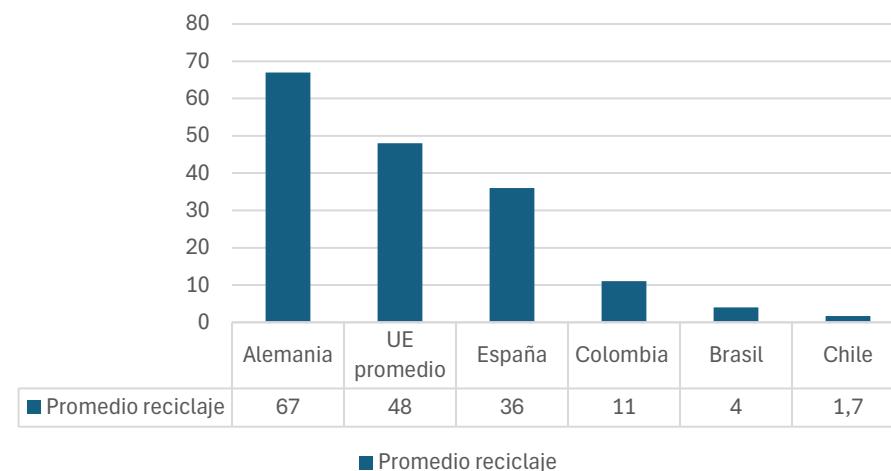
En promedio: **5,2 kg** por habitante al año.

Una cifra muy baja en comparación internacional.

| Región                | Kg recolectados por persona | Habitantes        |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------|
| Arica y Parinacota    | 1,5                         | 259.802           |
| Tarapacá              | 0,0                         | 401.588           |
| Antofagasta           | 0,5                         | 714.142           |
| Atacama               | 2,6                         | 319.048           |
| Coquimbo              | 6,3                         | 869.103           |
| Valparaíso            | 5,6                         | 2.010.849         |
| Metropolitana         | 6,5                         | 8.367.790         |
| O'Higgins             | 3,0                         | 1.017.701         |
| Maule                 | 4,2                         | 1.162.641         |
| Ñuble                 | 3,6                         | 519.437           |
| Biobío                | 5,0                         | 1.681.430         |
| Araucanía             | 8,3                         | 1.028.201         |
| Los Ríos              | 3,1                         | 411.205           |
| Los Lagos             | 2,8                         | 907.429           |
| Aysén                 | 2,2                         | 108.306           |
| Magallanes            | 4,1                         | 182.069           |
| <b>Total nacional</b> | <b>5,2</b>                  | <b>19.960.741</b> |



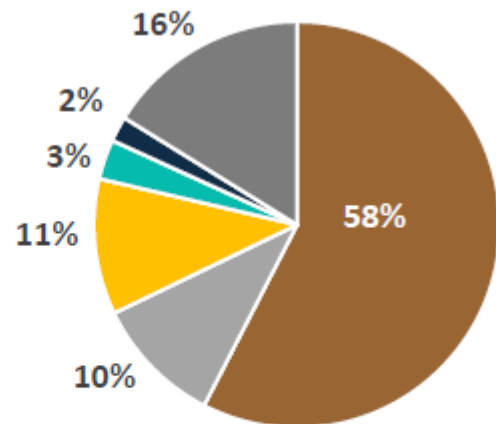
Comparación internacional - % Reciclaje



Chile se encuentra muy por debajo de la media regional e internacional.

Aunque hay crecimiento (2021: 80.436 ton → 2023: 133.797 ton), la magnitud sigue mínima frente a países líderes.

# RESIDUOS ORGÁNICOS: EL GRAN DESAFÍO



|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| ■ Materia Orgánica | ■ Papel y Cartón |
| ■ Plástico         | ■ Vidrio         |
| ■ Metales          | ■ Otros Residuos |

## Situación actual en Chile

- Menos del 2% de los orgánicos se recicla o composta.
- Iniciativas son aisladas (programas de compostaje domiciliario y comunitario en algunas comunas)
- No existe aún una infraestructura nacional para valorización masiva.

Representan el 58% de los residuos domiciliarios en Chile.

Son la fracción más abundante y la de mayor potencial de valorización.

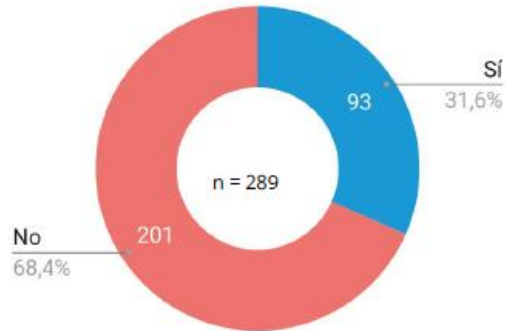


**Sin gestión de orgánicos no se cumplirán metas de reducción de GEI.**

# Implementación Ley REP

## INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE EN LAS COMUNAS

¿Han firmado convenios con  
sistemas de gestión de Ley REP?



30 municipios declaran no  
conocer la ley REP, y no querer  
profundizar respecto a esta.  
36 municipios declaran no  
saber como funciona.  
215 que necesitan mayor  
capacitación.



11.275 PUNTOS VERDES



358 PUNTOS LIMPIOS



129 CENTROS DE ACOPIO

LEY REP



LA RM ES LA QUE CUENTA CON  
MAYOR INFRAESTRUCTURA,  
SEGUIDA DE LA ARAUCANÍA

# RANKING DE COMUNAS QUE MÁS RECICLAN (PER CÁPITA ANUAL)

Reciclaje Kg per capita anual



**Futaleufú es la comuna que más recicla per cápita anual en el país.**

Factores: comunas pequeñas que logran resultados destacados gracias a gestión comunitaria y local.



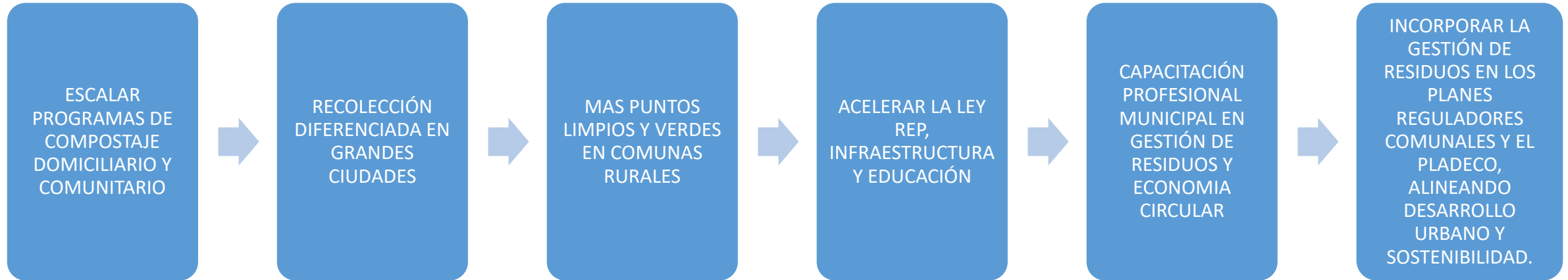
- Factores:
- Falta de puntos limpios cercanos a los hogares.
  - Falta de costumbre y conciencia ambiental.
  - La Producción de residuos solidos
  - Baja densidad poblacional
  - Alto aislamiento geográfico



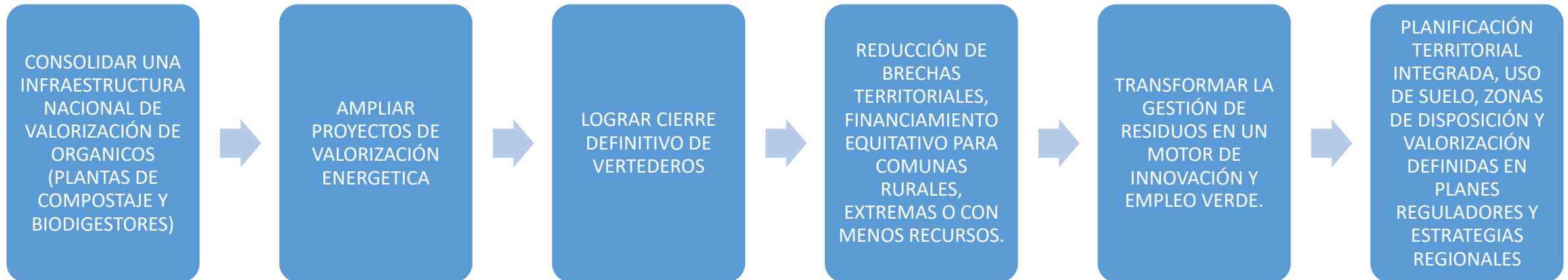
**Curarrehue, Lonquimay, Puqueldón, Quemchi y Camarones son las comunas que menos reciclan.**

# DESAFIOS Y OPORTUNIDADES

## A CORTO PLAZO (2025-2030)



## A LARGO PLAZO (2030-2040)



¡GRACIAS!

Ilustre  
**Municipalidad**  
**de Punta Arenas**

