

**Impulsando  
el bienestar  
territorial**



**CORPORACIÓN  
ciudades**

## Residuos y reciclaje



Evaluar el porcentaje de reciclaje de residuos sólidos no peligrosos, la disponibilidad de puntos verdes por habitantes, los microbasurales y la producción de basura por persona, son los cuatro ejes que aborda este estudio realizado por Corporación Ciudades, analizando todas las capitales regionales del país, el que arrojó que apenas el **13,9%** de los residuos a nivel nacional llegan a puntos verdes para poder ser tratados y darle una segunda vida al material, disminuyendo así la basura que llega a los vertederos.

Al comparar las capitales regionales, en solo 5 ciudades se sobrepasa el **14%** de reciclaje, siendo Puerto Montt quien lidera el ranking con una tasa de **39,7%**, seguido por Valdivia (34,7%), Rancagua (30,2%), el Gran Concepción (20,9%) y Antofagasta (19,1%). En el otro extremo, hay dos ciudades que no logran llegar al 1%, siendo Coyhaique (0,5%) e Iquique-Alto Hospicio (0,9%), las que tienen menor niveles de reciclaje.

# 1. TASA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

## Porcentaje de reciclaje en 16 ciudades

Los **residuos no peligrosos** están definidos como aquellos **residuos** que no tienen ninguna característica de peligrosidad, reportados principalmente por los establecimientos industriales, lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) e incluyen **residuos sólidos** municipales.

Fuente: Sinia.

El análisis se centró en aquellos reportados como generadores de residuos sólidos no peligrosos en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes **RETC**, del MMA en el año 2019:

1. Municipalidades: Residuos Sólidos Domiciliarios Municipales
2. Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS): Gestión de lodos
3. Empresas industriales que generan residuos sólidos no peligrosos

Se distinguió residuos sólidos no peligrosos identificados como “valorización” o “eliminación”, luego se obtuvo el promedio de las 3 variables en cada comuna y se escalaron los resultados a nivel de ciudad. Finalmente, se presentó como resultado la tasa de reciclaje o tasa de valorización.

Los mapas y gráficos presentaron el ranking a nivel de ciudades, distinguidos por cada número y, en el caso especial de las ciudades de Gran Concepción, Gran Valparaíso y Gran Santiago, este ranking está a nivel de las comunas que componen cada una de las ciudades.

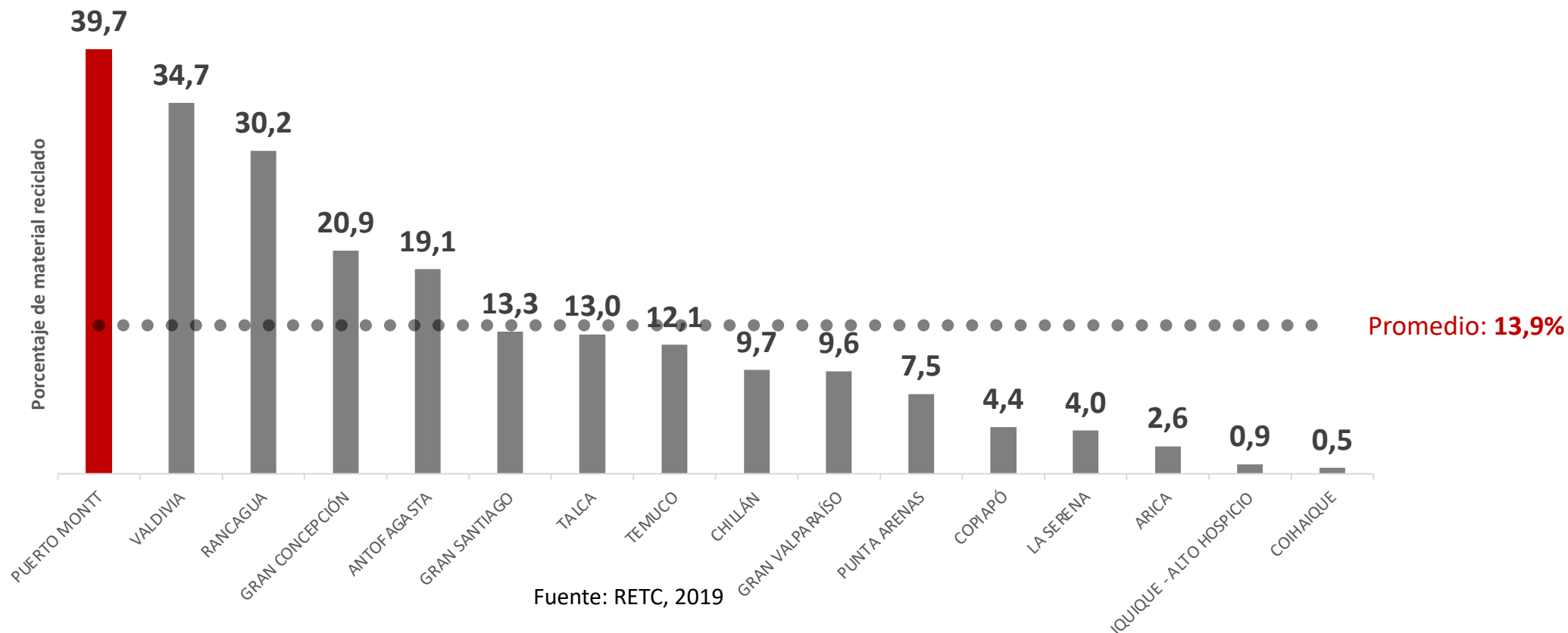
**Tasa de reciclaje o valorización:** Residuos destinados al reciclaje o alguna actividad de reutilización. En este caso se usó como sinónimo de reciclaje en función de la tasa de valorización, que es el “Porcentaje de residuos no peligrosos que se destina para el reciclaje”.

\* Se utilizaron solo los generadores de residuos sólidos, para coincidir y facilitar la comparación con lo mostrado por el MMA (Ministerio del Medio Ambiente) en el sitio web del RETC (Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes) con los reportes de 2019.

**Este indicador pretende hacer seguimiento a la meta 12.5 de “reducir considerablemente la generación de residuos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización”, que forma parte de la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.**

# 1. TASA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

## Porcentaje de reciclaje en 16 ciudades

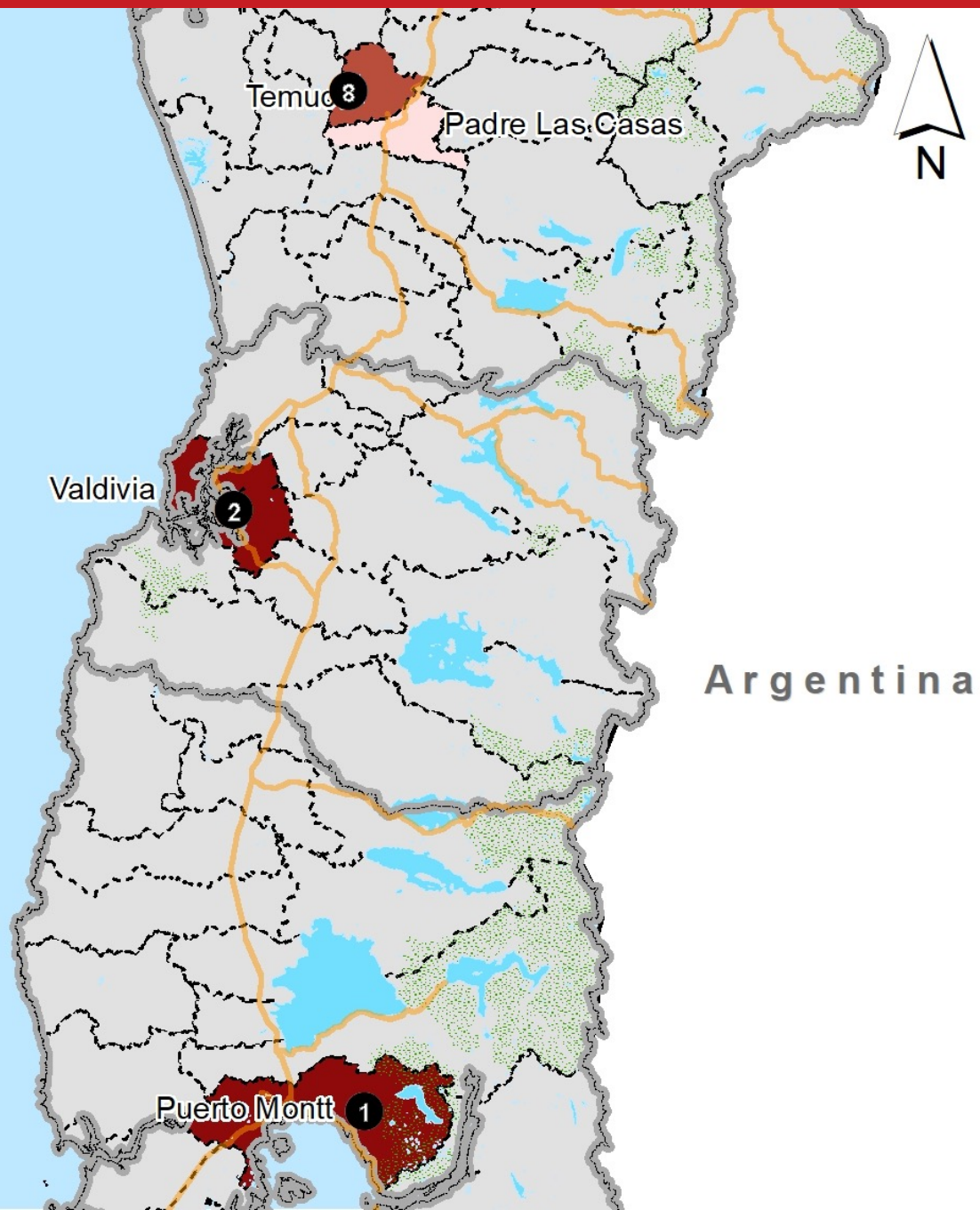


En **Puerto Montt** el **39,7%** de los residuos sólidos no peligrosos se reciclan.

En **Coyhaique** solo el **0,5%** de los residuos sólidos no peligrosos se reciclan.

En **16 principales ciudades del país** se recicla en promedio **13,9%** de los residuos sólidos no peligrosos, quedando el resto sin tratamiento destinado a la reutilización, solo se depositan en los rellenos sanitarios o vertederos.





## TASA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

**Mayor tasa de reciclaje**

### Tasa de material valorizado Porcentaje del total (%)





## TASA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

**Menor tasa de reciclaje**

### Tasa de material valorizado

Porcentaje del total (%)

- 0,5 - 3,0
- 3,1 - 9,0
- 9,1 - 20,0
- 20,1 - 53,0

Red vial

Lagos

Áreas Silvestres Protegidas

Límite comunal

Límite regional

Límite Internacional

## 2. RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN 16 CIUDADES

### Producción en kilos al día por persona

Los RSD corresponden a aquellos residuos domiciliarios y residuos similares generados por servicios y pequeñas industrias, junto con los residuos derivados del aseo de vías públicas, áreas verdes y playas, de acuerdo al MMA.

Se analizaron las estadísticas contenidas en el Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano - **Siedu** del CNDU e INE en el reporte de 2022.

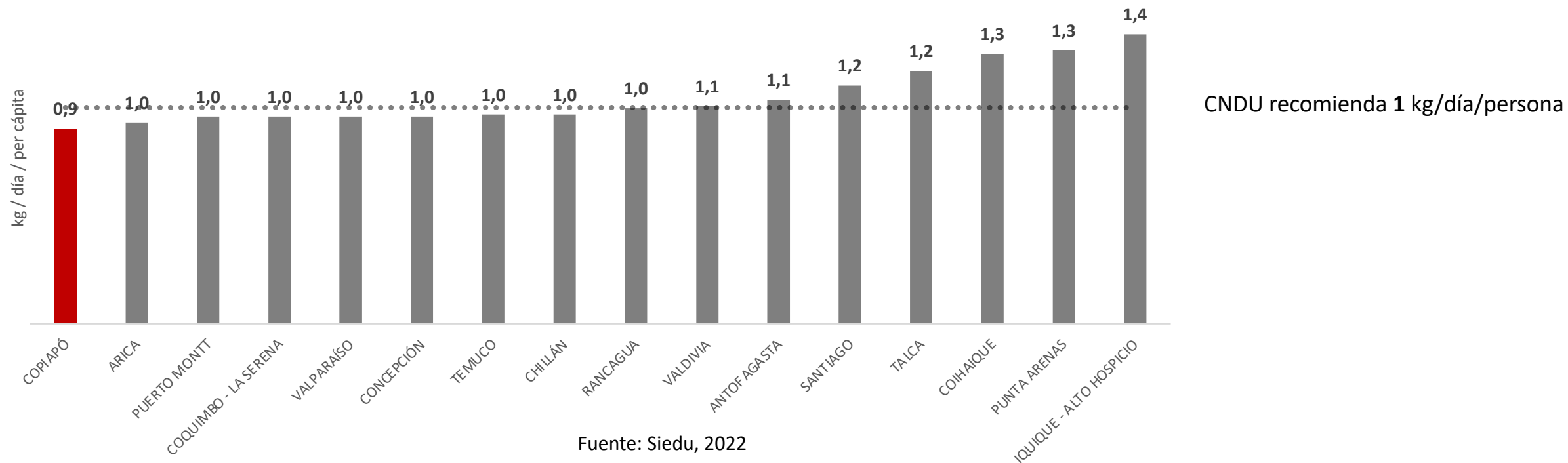
Los resultados se presentan a nivel de comunas con una comparación la producción de RSD en kgs. por persona al día y luego los resultados fueron escalados a nivel de las 16 ciudades analizadas. Al existir comunas sin información en el banco de datos, se optó por dejarlas fuera del análisis y los resultados solo corresponden a aquellas comunas y ciudades que sí poseen registros.

El parámetro de análisis fue la recomendación del CNDU que indica una producción máxima de RSD de 1 kg/día/persona.

Los mapas y gráficos presentan el ranking a nivel de ciudades, distinguidos por cada número y, en el caso especial de las ciudades de Gran Concepción, Gran Valparaíso y Gran Santiago, este ranking está a nivel de las comunas que componen cada una de las ciudades.

## 2. RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN 16 CIUDADES

Producción en kilos al día por persona



El **Consejo Nacional de Desarrollo Urbano** establece como límite la producción de 1kg. al día por persona de RSD.

De las 16 capitales regionales del país, **6 no cumplen la meta y 10 sí lo hacen.**

Destaca del caso de **Iquique – Alto Hospicio** como la de mayor producción de RSD y **Copiapó** como la ciudad de menor producción.



## RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

**Menor producción en kilos  
al día por persona**

### Producción de RSD

kgrs/día/per cápita

0,6 - 1,0

1,1 - 1,3

1,4 - 1,6

Red vial

Lagos

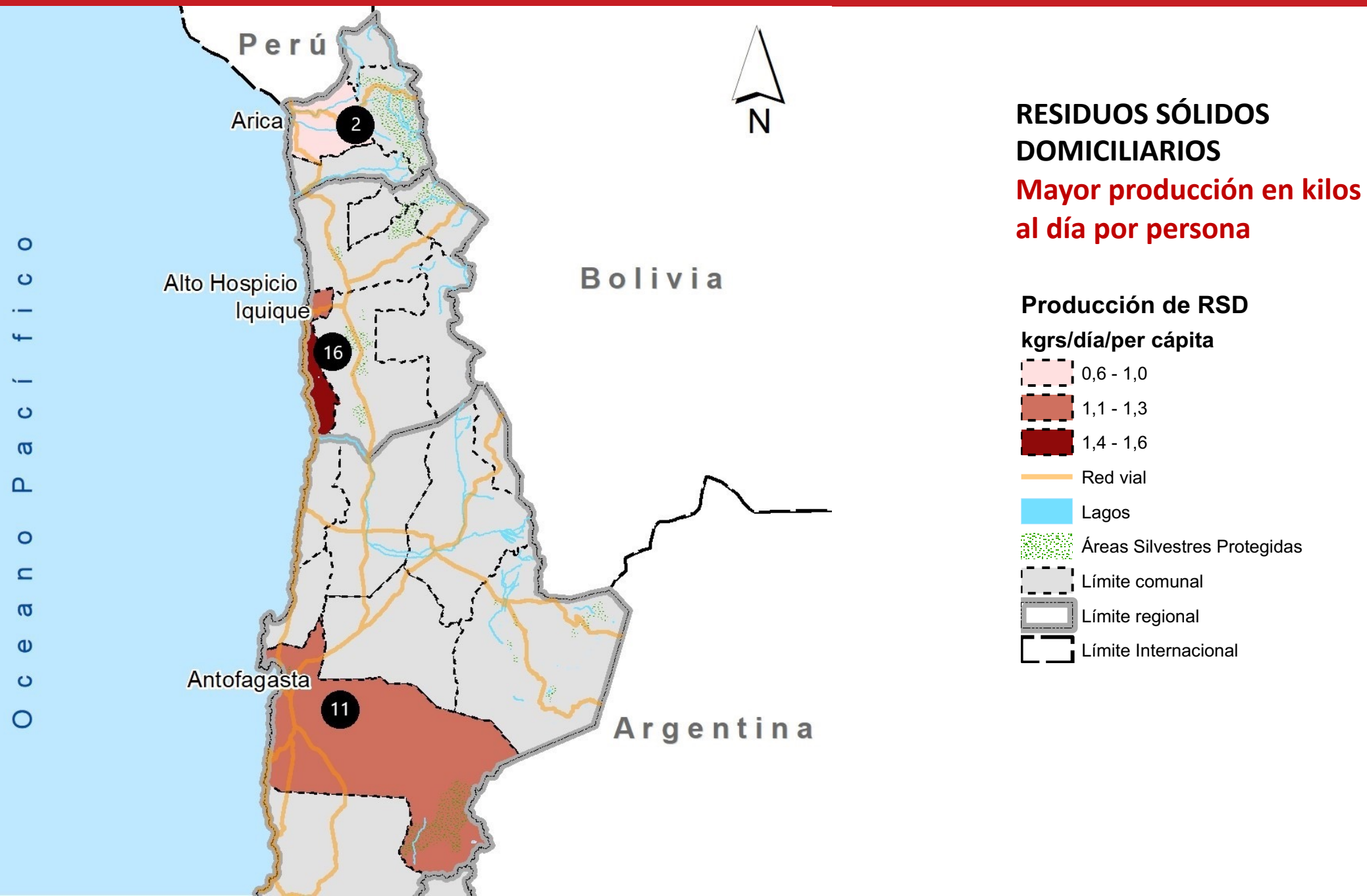
Áreas Silvestres Protegidas

Límite comunal

Límite regional

Límite Internacional







### 3. PUNTOS DE RECICLAJE EN 16 CIUDADES

#### Puntos verdes y puntos limpios cada 10.000 habitantes

En Chile contamos con una red de puntos para recibir los residuos reciclables, compuesta por Puntos Verdes y Puntos Limpios.

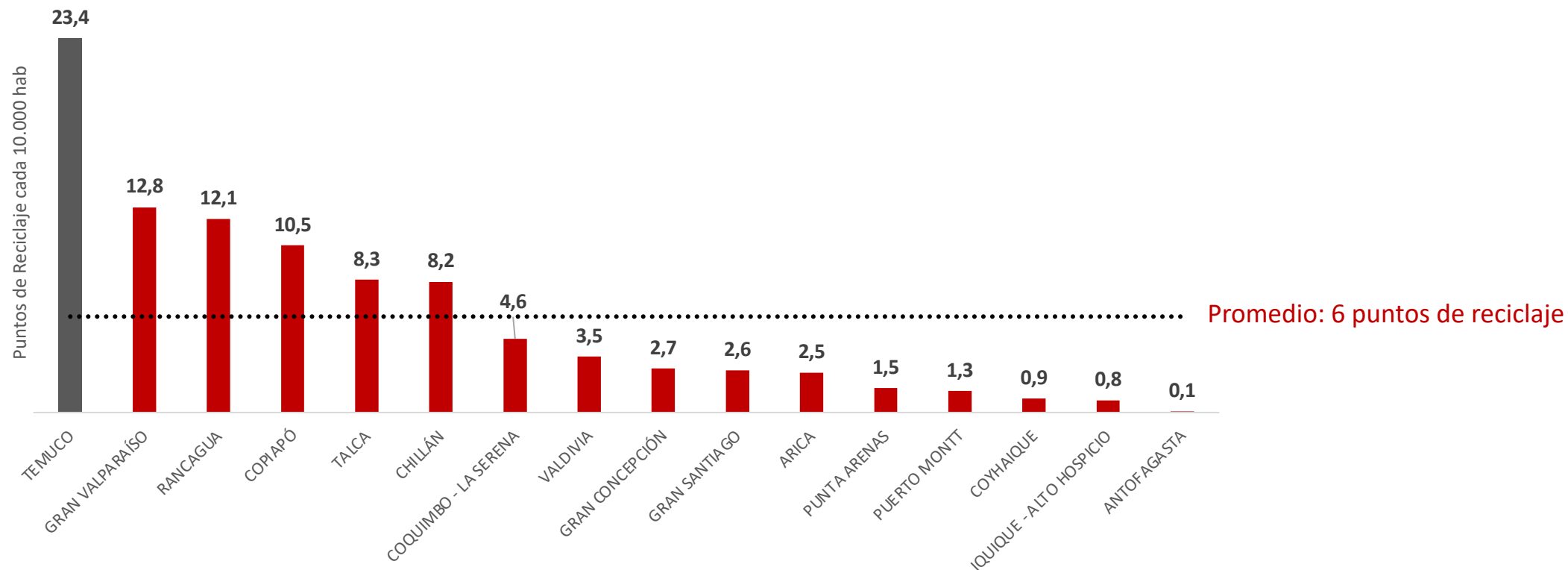
Esta información fue obtenida de **“REChile”** del MMA en 2022.

Para el análisis se contabilizaron como Puntos de Reciclaje tanto Punto Verdes como Puntos Limpios. Se obtuvo el promedio ponderado por cada 10.000 habitantes en cada comuna y se escalaron los resultados a nivel de ciudad para realizar las comparaciones gráficas.

Los mapas y gráficos presentaron el ranking a nivel de ciudades, distinguidos por cada número y, en el caso especial de las ciudades de Gran Concepción, Gran Valparaíso y Gran Santiago, este ranking está a nivel de las comunas que componen cada una de las ciudades.

### 3. PUNTOS DE RECICLAJE EN 16 CIUDADES

Puntos verdes y puntos limpios cada 10.000 habitantes



Fuente: MMA, 2022 e INE.

En Chile contamos con una red de puntos para recibir los residuos reciclables, compuesta por **Puntos Verdes** y **Puntos Limpios**.

Para el análisis se utilizaron ambos bajo el estándar común: **Puntos de Reciclaje**.

**Temuco** presenta mayor cantidad de puntos de reciclaje por 10.000 habitantes en 16 ciudades del país. El promedio es de **6 puntos de reciclaje cada 10.000 habitantes**. **Antofagasta** tiene el indicador más reducido, con **0,1 puntos de reciclaje cada 10.000 habitantes**.



## PUNTOS DE RECICLAJE

Mayor cantidad de puntos de reciclaje

### Puntos de reciclaje

Por cada 10.000 hab

- 0,0 - 5,0
- 5,1 - 15,0
- 15,1 - 29,0

Red vial

Lagos

Áreas Silvestres Protegidas

Límite comunal

Límite regional

Límite Internacional



## PUNTOS DE RECICLAJE

**Menor cantidad de  
puntos de reciclaje**

### Puntos de reciclaje

Por cada 10.000 hab

0,0 - 5,0

5,1 - 15,0

15,1 - 29,0

Red vial

Lagos

Áreas Silvestres Protegidas

Límite comunal

Límite regional

Límite Internacional

## 4. MICROBASURALES CADA 10.000 HABITANTES

### Análisis en 16 ciudades

Los microbasurales corresponden a sitios de pequeñas dimensiones en espacios públicos y/o privados, en donde se han acumulado residuos de manera espontánea (Carrasco y Milic, 2017).

Se analizaron las estadísticas contenidas en el Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano - **Siedu** del CNDU e INE en el reporte de 2022.

Los resultados se presentan a nivel de comunas con una comparación de número de microbasurales cada 10.000 habitantes y luego los resultados fueron escalados a nivel de las 16 ciudades analizadas. Al existir comunas sin información en el banco de datos, se optó por dejarlas fuera del análisis y los resultados solo corresponden a aquellas comunas y ciudades que sí poseen registros.

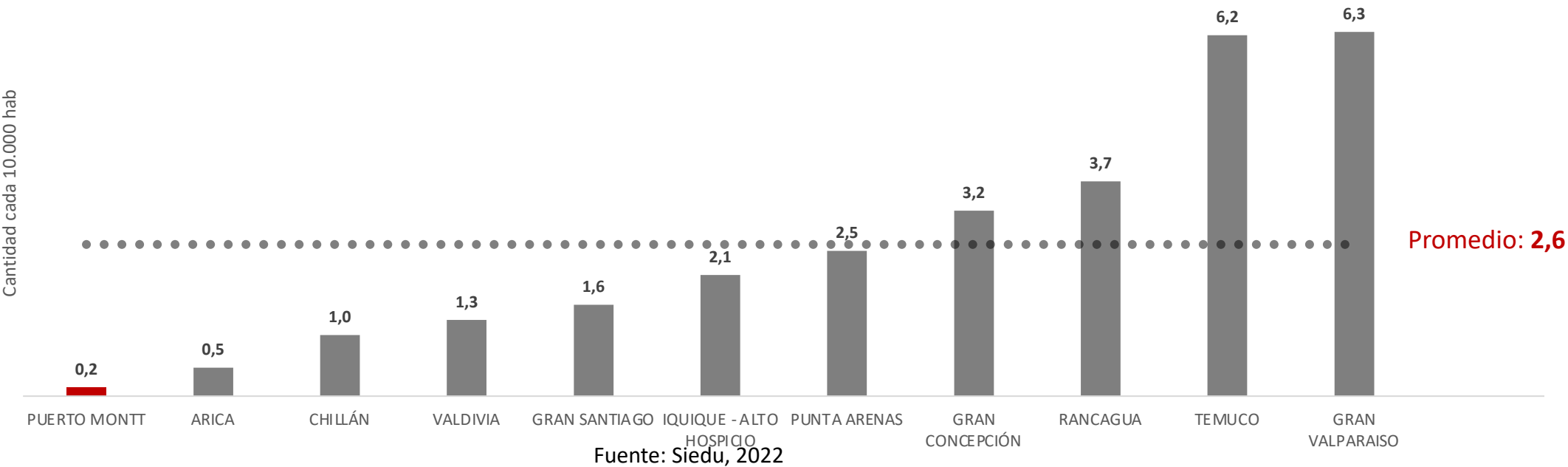
Los mapas y gráficos presentan el ranking a nivel de ciudades, distinguidos por cada número y, en el caso especial de las ciudades de Gran Concepción, Gran Valparaíso y Gran Santiago, este ranking está a nivel de comunas que componen cada una de las ciudades.





# 4. MICROBASURALES CADA 10.000 HABITANTES

Análisis en 16 ciudades



En el **Gran Valparaíso** se reportaron **6,3 microbasurales cada 10.000 habitantes** (solo en Concón y Quilpué hay registros)

En **Puerto Montt** son **0,2 microbasurales cada 10.000 habitantes**.

En las **11 principales ciudades del país** se registró un **promedio de 2,6 microbasurales** cada 10.000 habitantes, para el caso de Antofagasta, Talca, Copiapó, La Serena – Coquimbo y Coyhaique no existe información disponible en el Siedu.



## MICROBASURALES CADA 10.000 HABITANTES

**Menor cantidad de microbasurales**

### Microbasurales

Por cada 10.000 hab

0,0 - 3,0

3,1 - 5,0

5,1 - 13,0

Sin datos

Red vial

Ríos

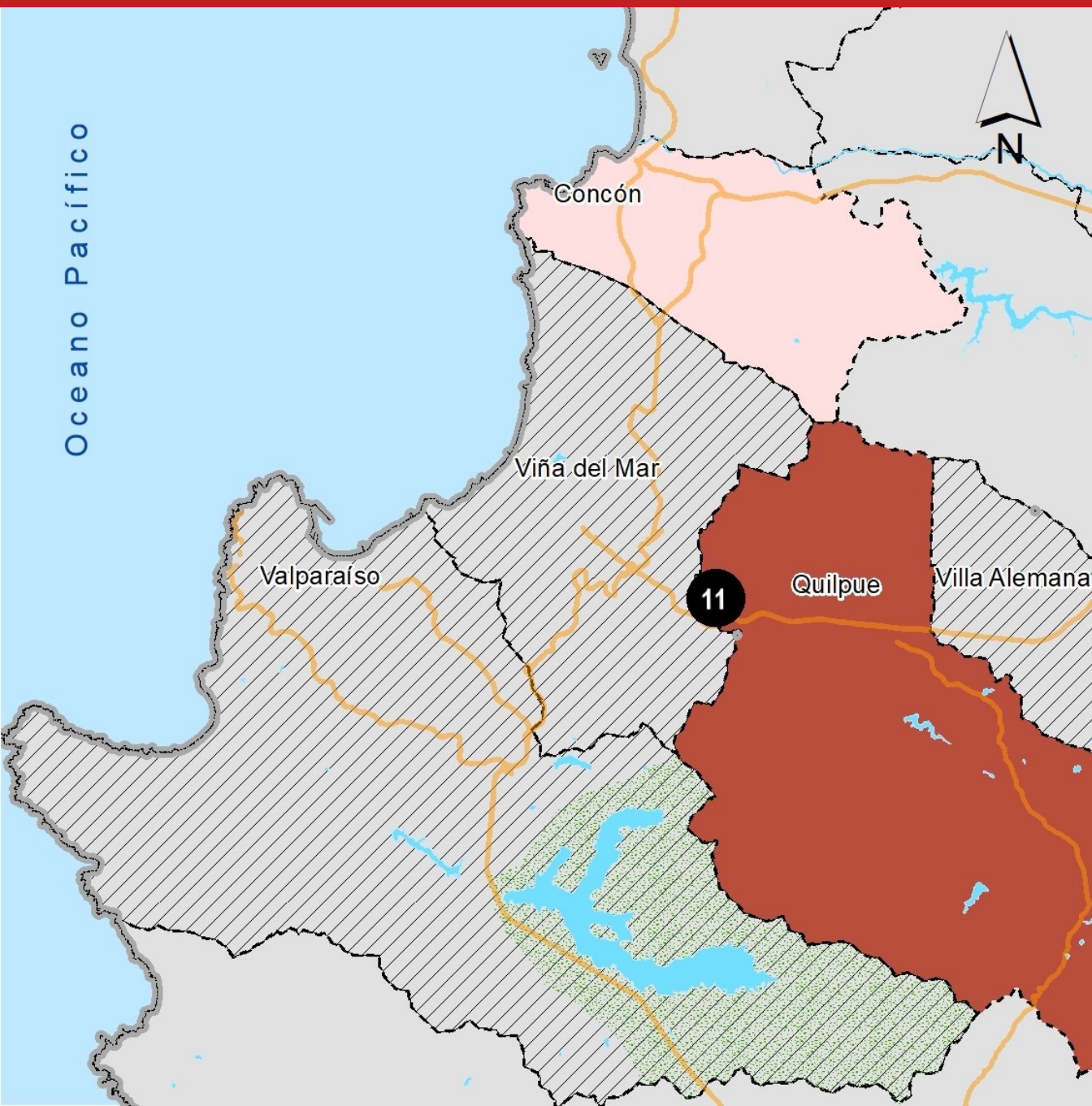
Lagos

Áreas Silvestres Protegidas

Límite comunal

Límite regional

Límite Internacional



## MICROBASURALES CADA 10.000 HABITANTES

**Mayor cantidad de microbasurales**

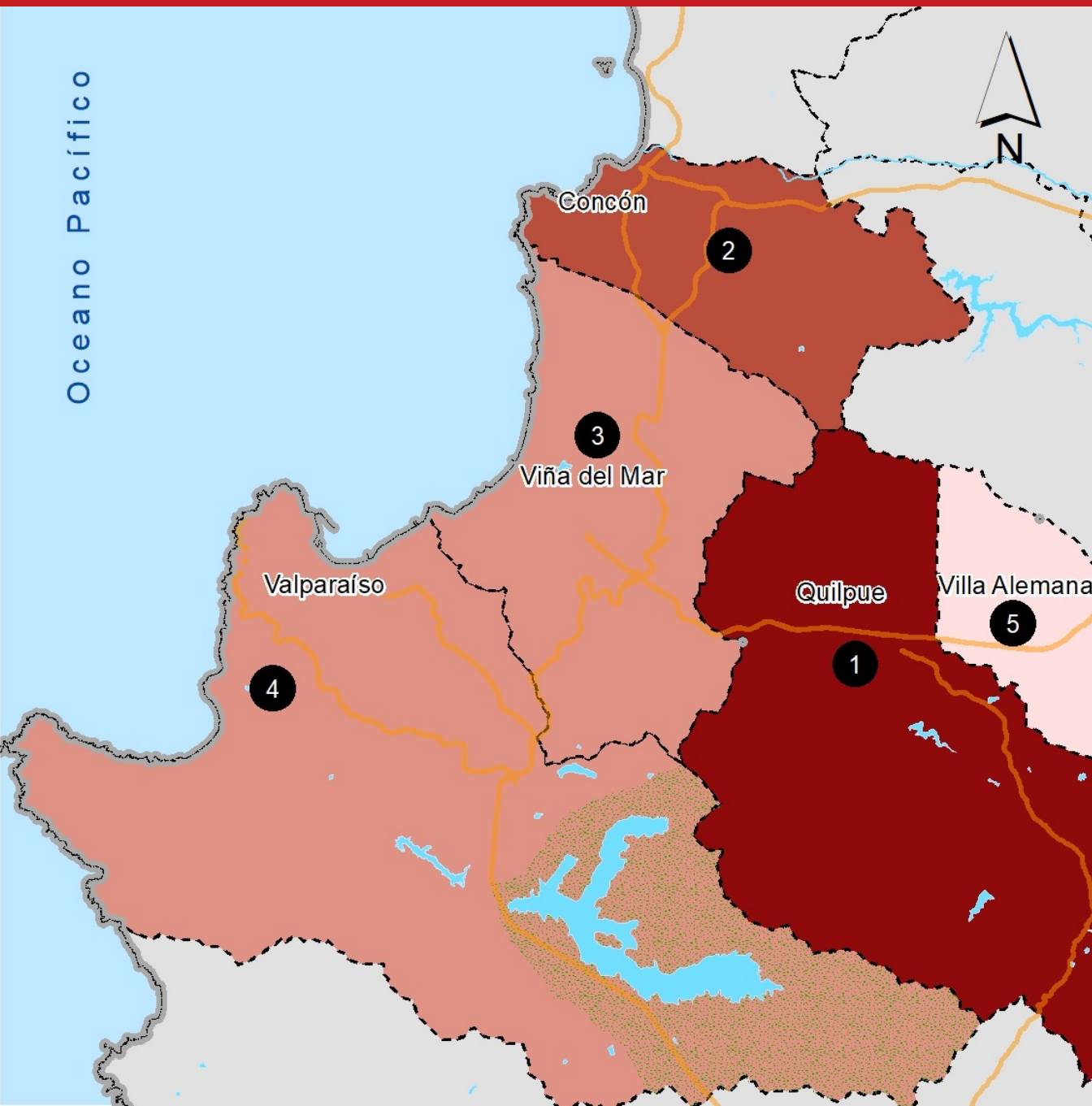
### Microbasurales

Por cada 10.000 hab



# **Comparativo entre comunas de las grandes ciudades**



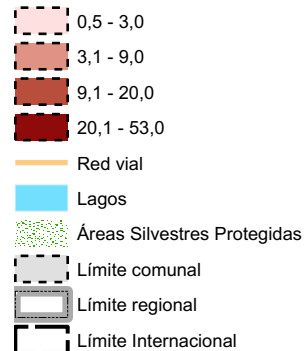


# 1. TASA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

## GRAN VALPARAÍSO

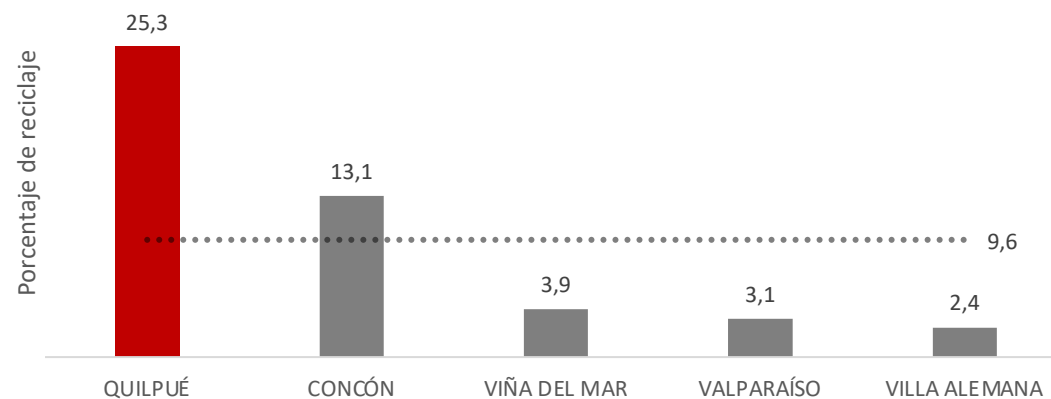
### Tasa de material valorizado

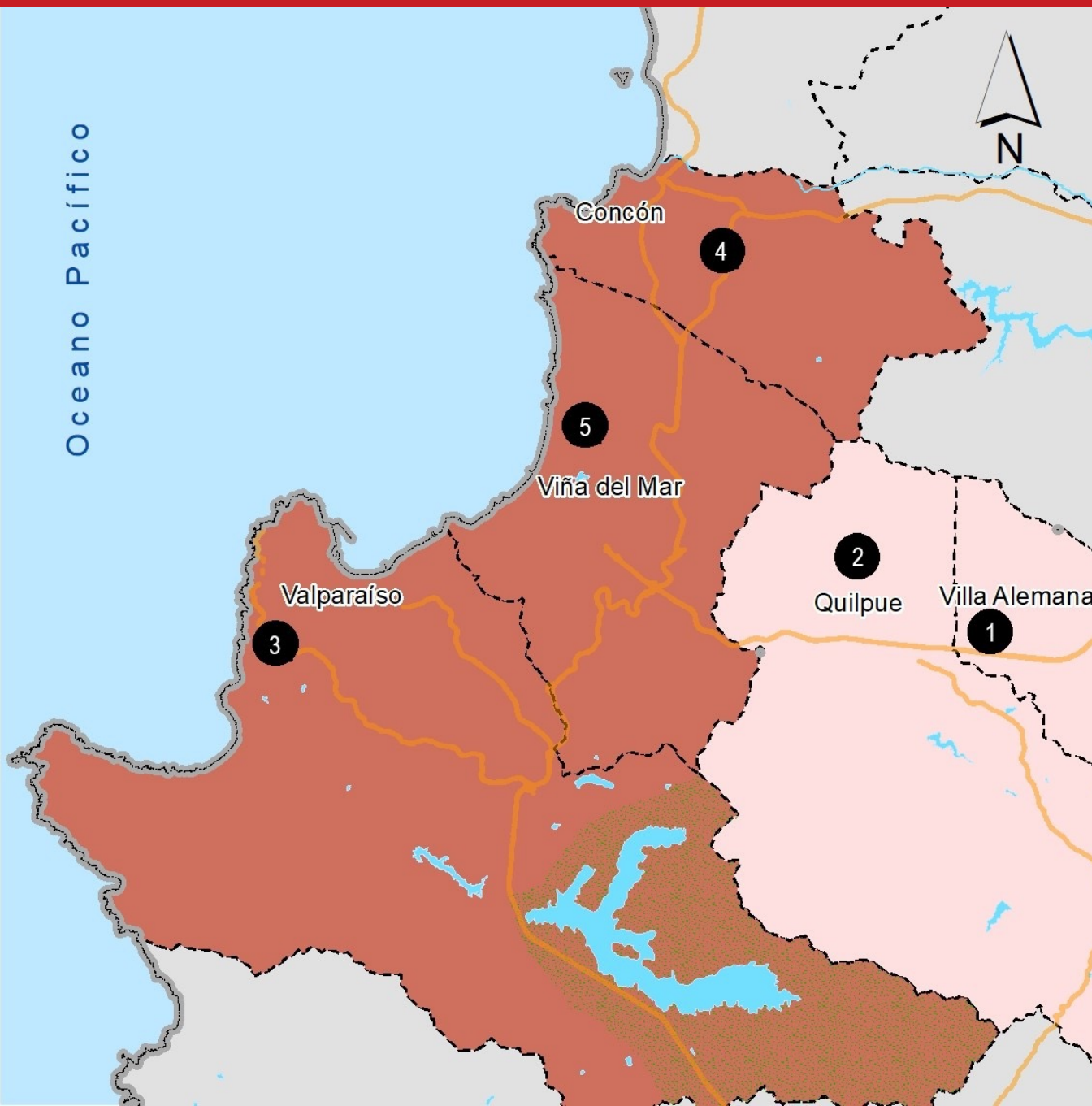
#### Porcentaje del total (%)



### Tasa de reciclaje

Fuente: MMA, 2019





## 2. RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

### GRAN VALPARAÍSO

#### Producción de RSD

kgrs/día/per cápita

0,6 - 1,0

1,1 - 1,3

1,4 - 1,6

Red vial

Lagos

Áreas Silvestres Protegidas

Límite comunal

Límite regional

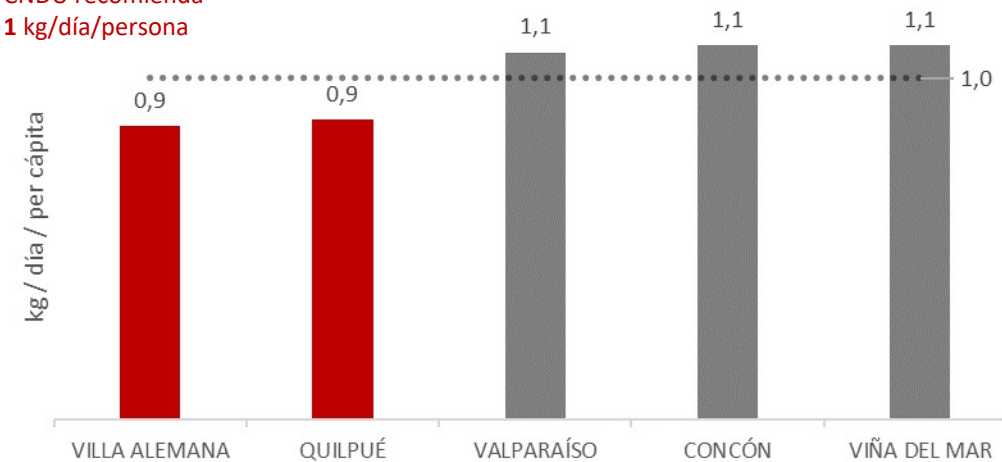
Límite Internacional

#### Producción de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)

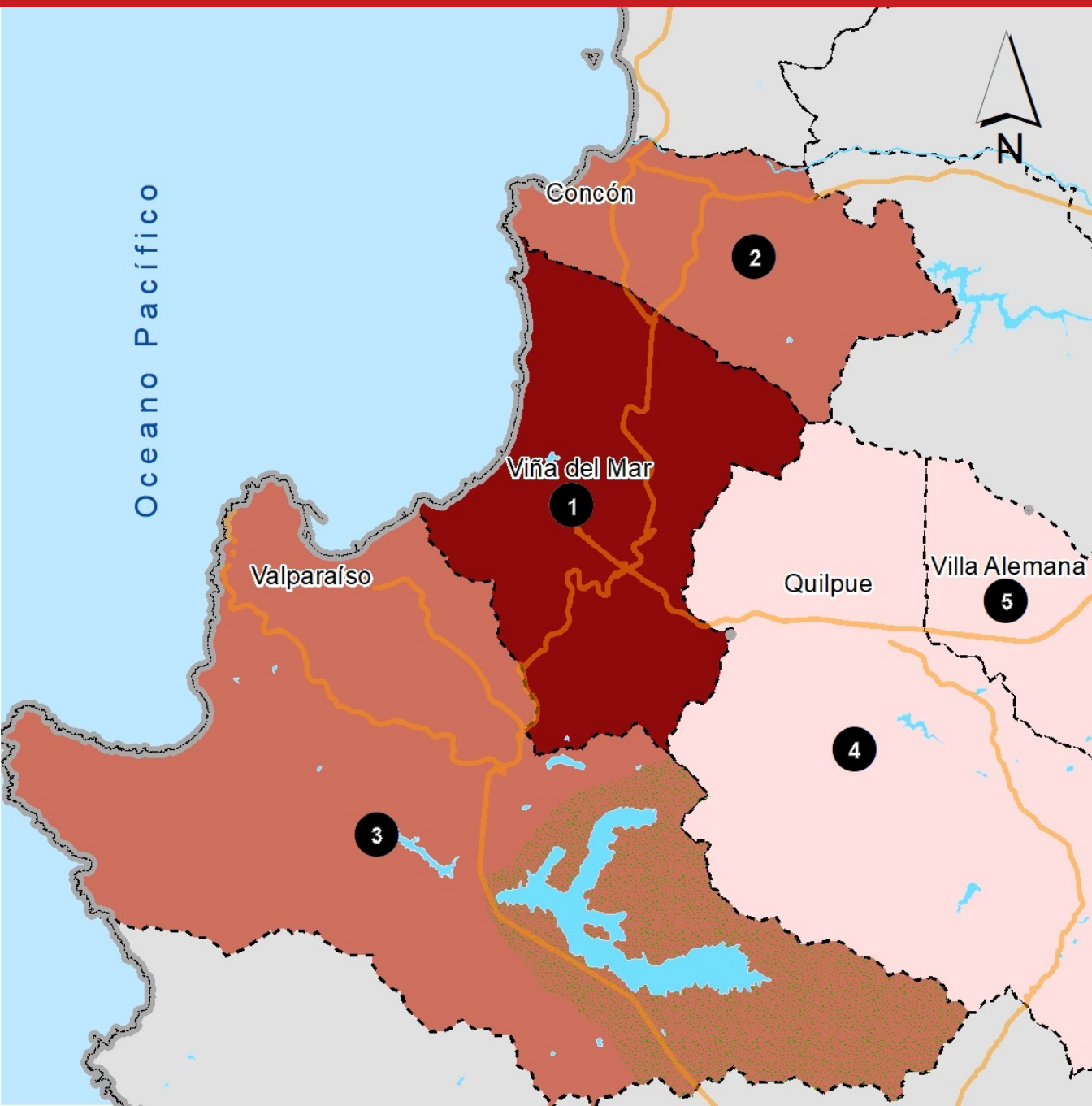
Fuente: Siedu, 2022

CNDU recomienda

1 kg/día/persona







### 3. PUNTOS DE RECICLAJE GRAN VALPARAÍSO

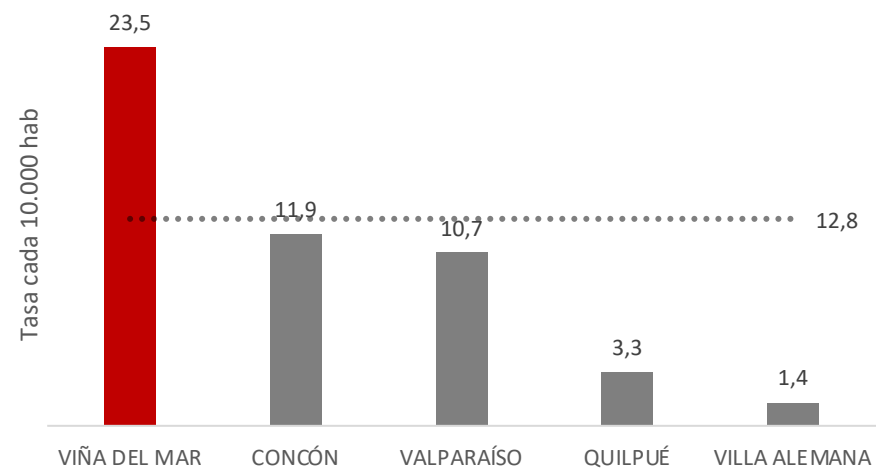
#### Puntos de reciclaje

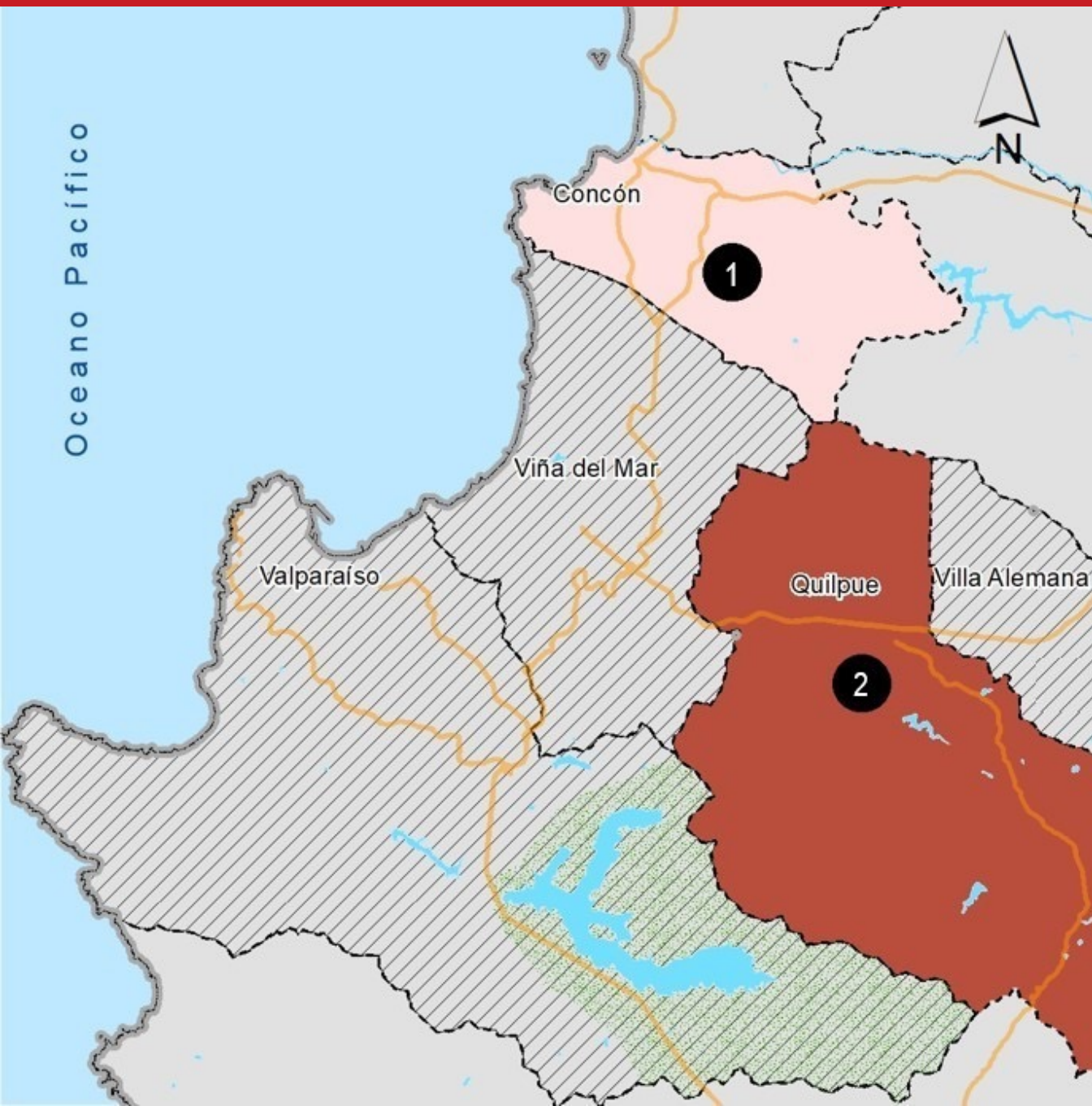
Por cada 10.000 hab



#### Puntos de reciclaje cada 10.000 habitantes

Fuente: MMA, 2022 e INE





## 4. MICROBASURALES CADA 10.000 HABITANTES GRAN VALPARAÍSO

### Microbasurales

Por cada 10.000 hab

0,0 - 3,0

3,1 - 5,0

5,1 - 13,0

Sin datos

Red vial

Ríos

Lagos

Áreas Silvestres Protegidas

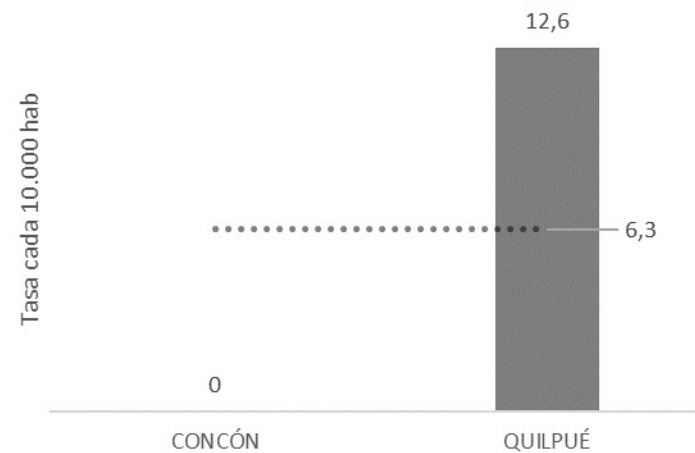
Límite comunal

Límite regional

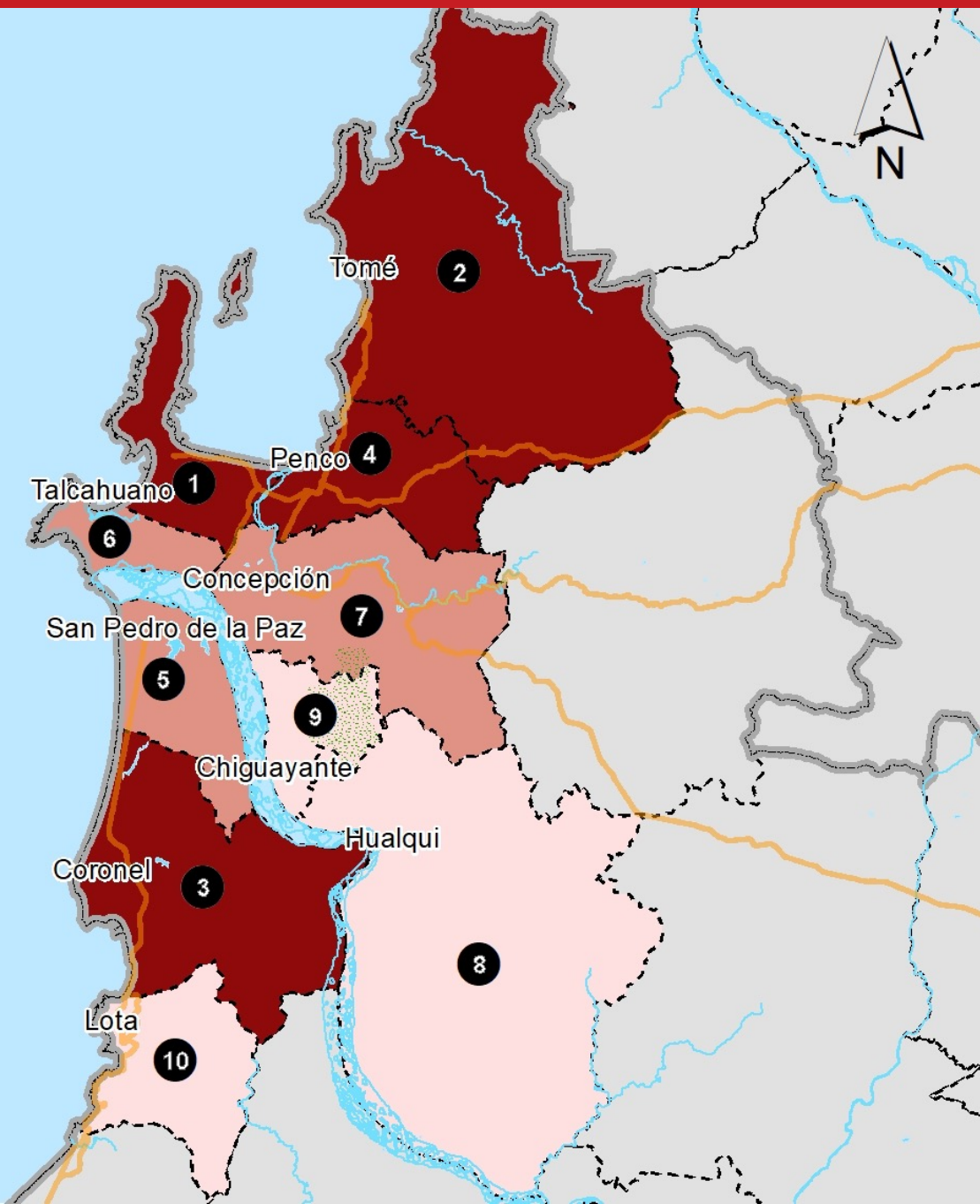
Límite Internacional

Microbasurales cada 10.000 habitantes

Fuente: Siedu, 2022



Oceano Pacífico



# 1. TASA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

## GRAN CONCEPCIÓN

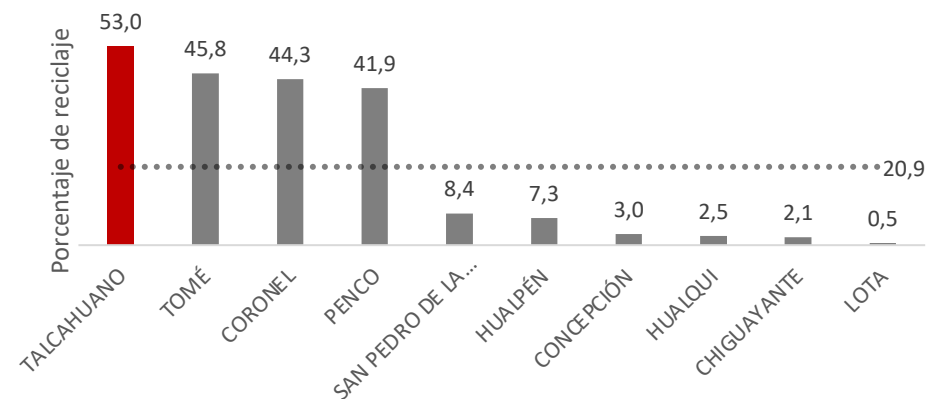
Tasa de material valorizado

Porcentaje del total (%)



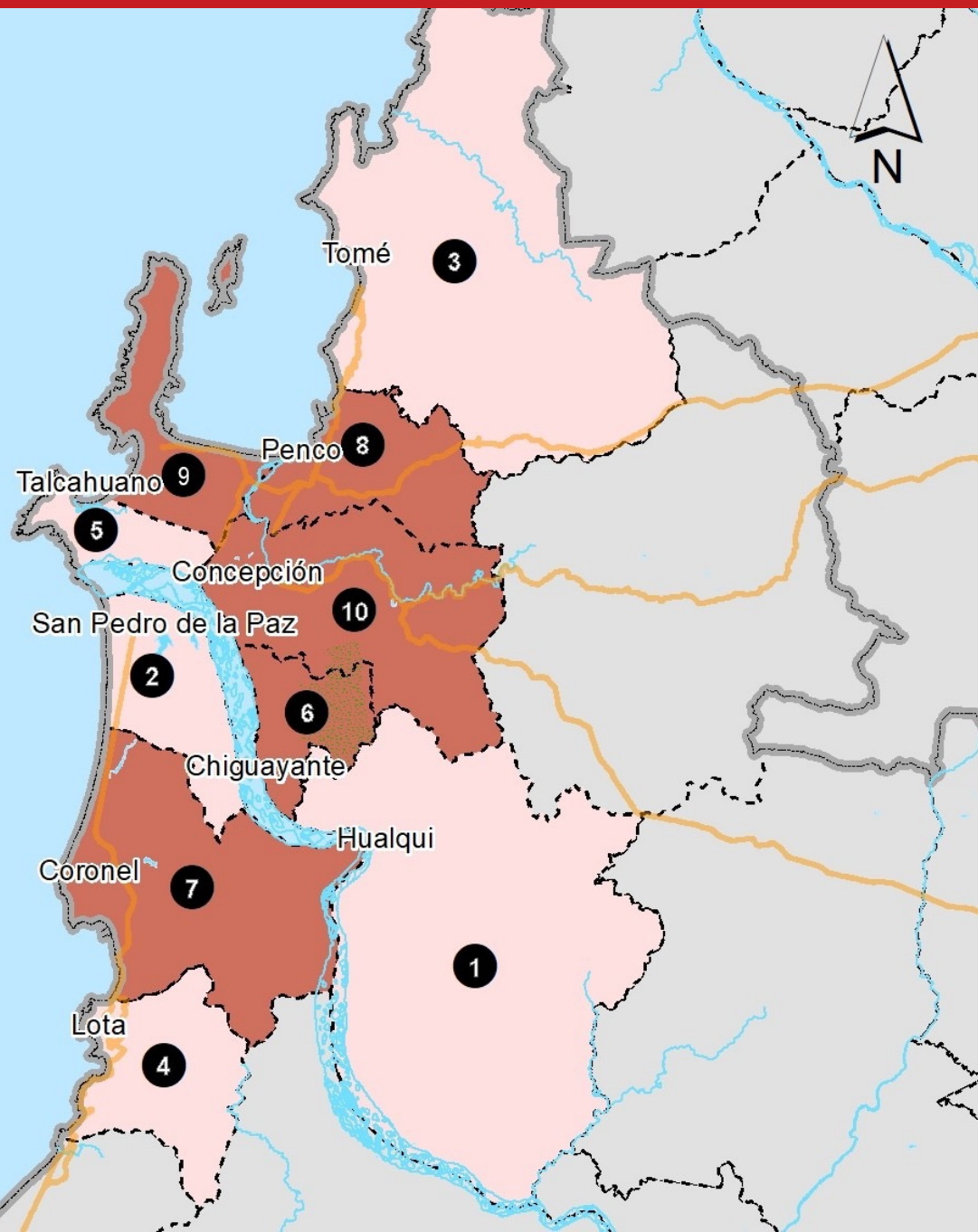
Tasa de reciclaje

Fuente: MMA, 2019





Océano Pacífico



## 2. RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

### GRAN CONCEPCIÓN

#### Producción de RSD

kg/día/per cápita

0,6 - 1,0

1,1 - 1,3

1,4 - 1,6

Red vial

Lagos

Áreas Silvestres Protegidas

Límite comunal

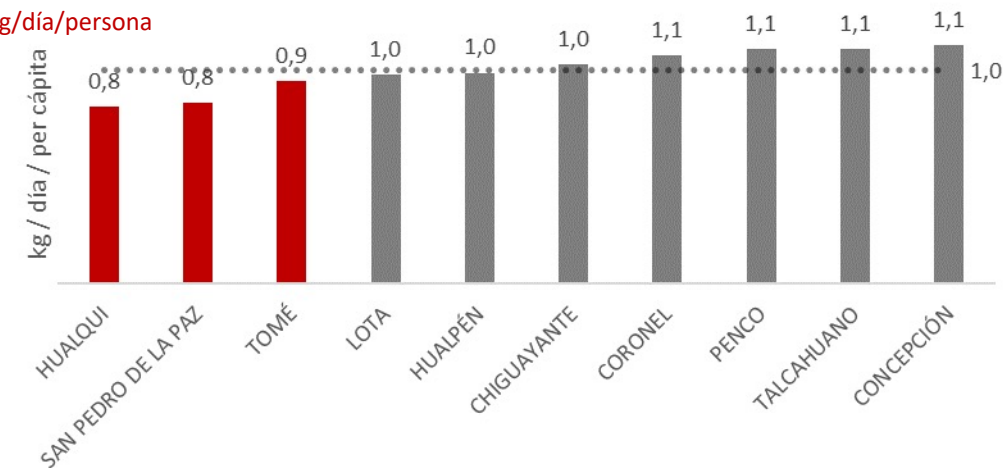
Límite regional

Límite Internacional

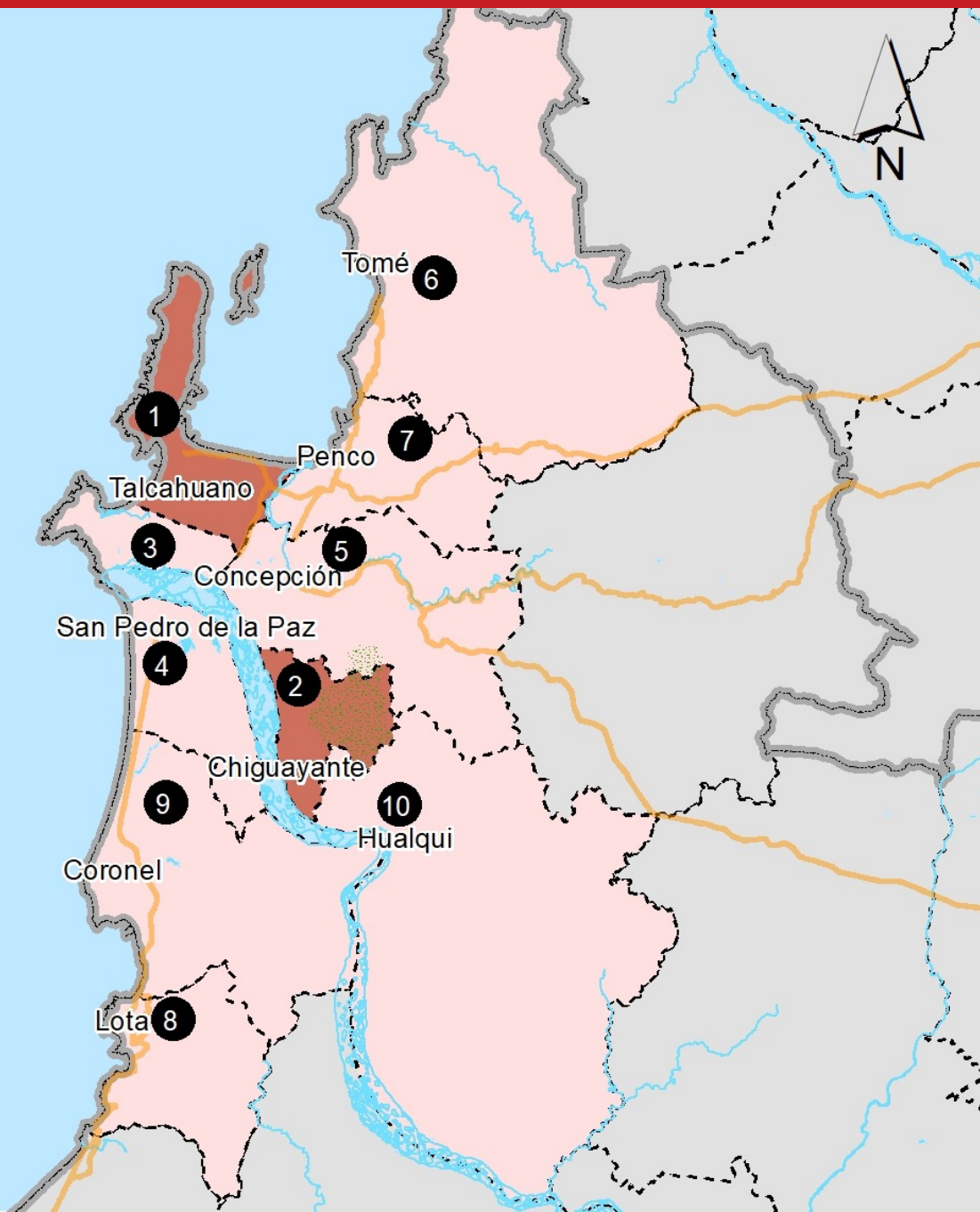
#### Producción de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)

Fuente: Siedu, 2022

CNDU recomienda  
1 kg/día/persona



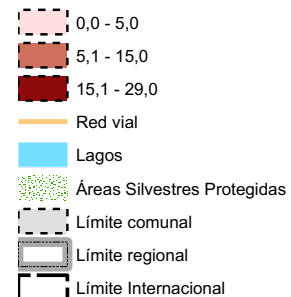
Oceano Pacífico



### 3. PUNTOS DE RECICLAJE GRAN CONCEPCIÓN

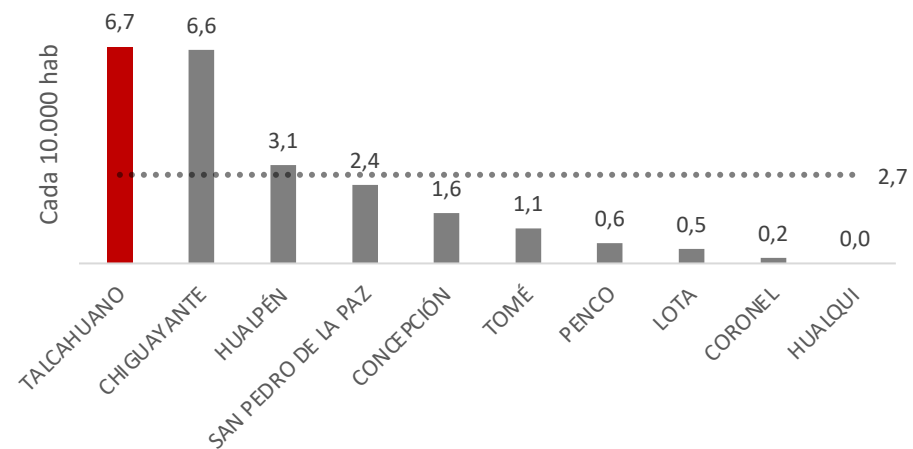
#### Puntos de reciclaje

Por cada 10.000 hab

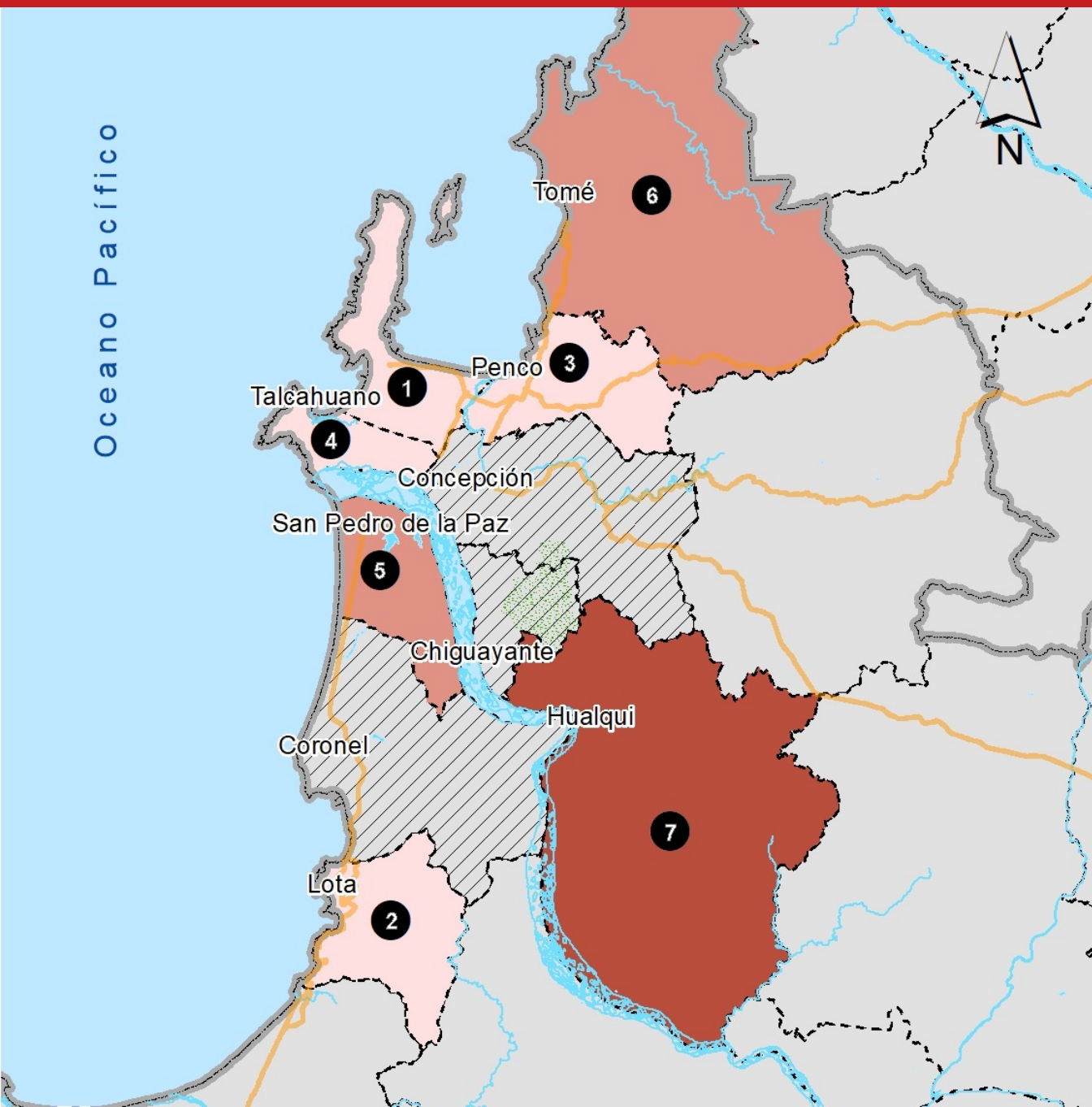


#### Puntos de reciclaje cada 10.000 habitantes

Fuente: MMA, 2022 e INE







## 4. MICROBASURALES CADA 10.000 HABITANTES

### GRAN CONCEPCIÓN

#### Microbasurales

##### Por cada 10.000 hab

0,0 - 3,0

3,1 - 5,0

5,1 - 13,0

Sin datos

Red vial

Ríos

Lagos

Áreas Silvestres Protegidas

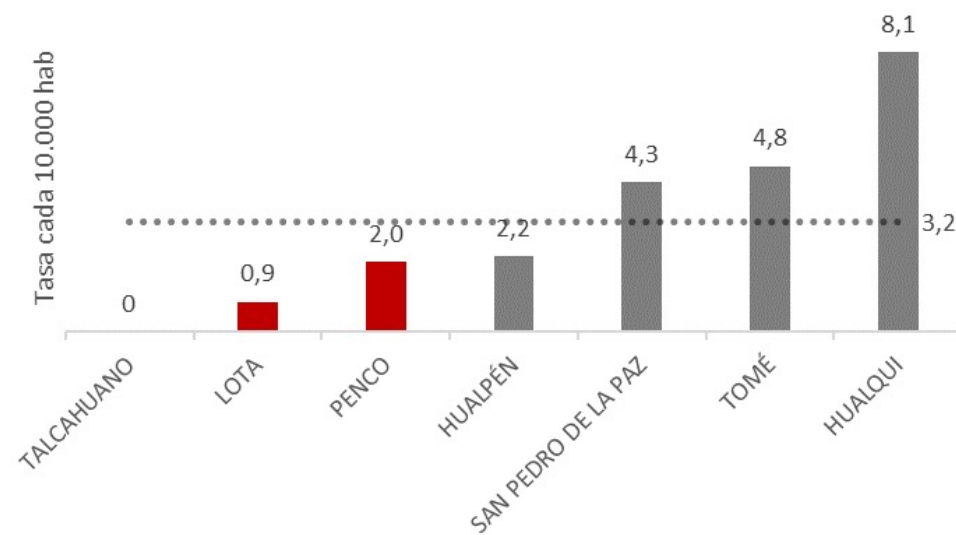
Límite comunal

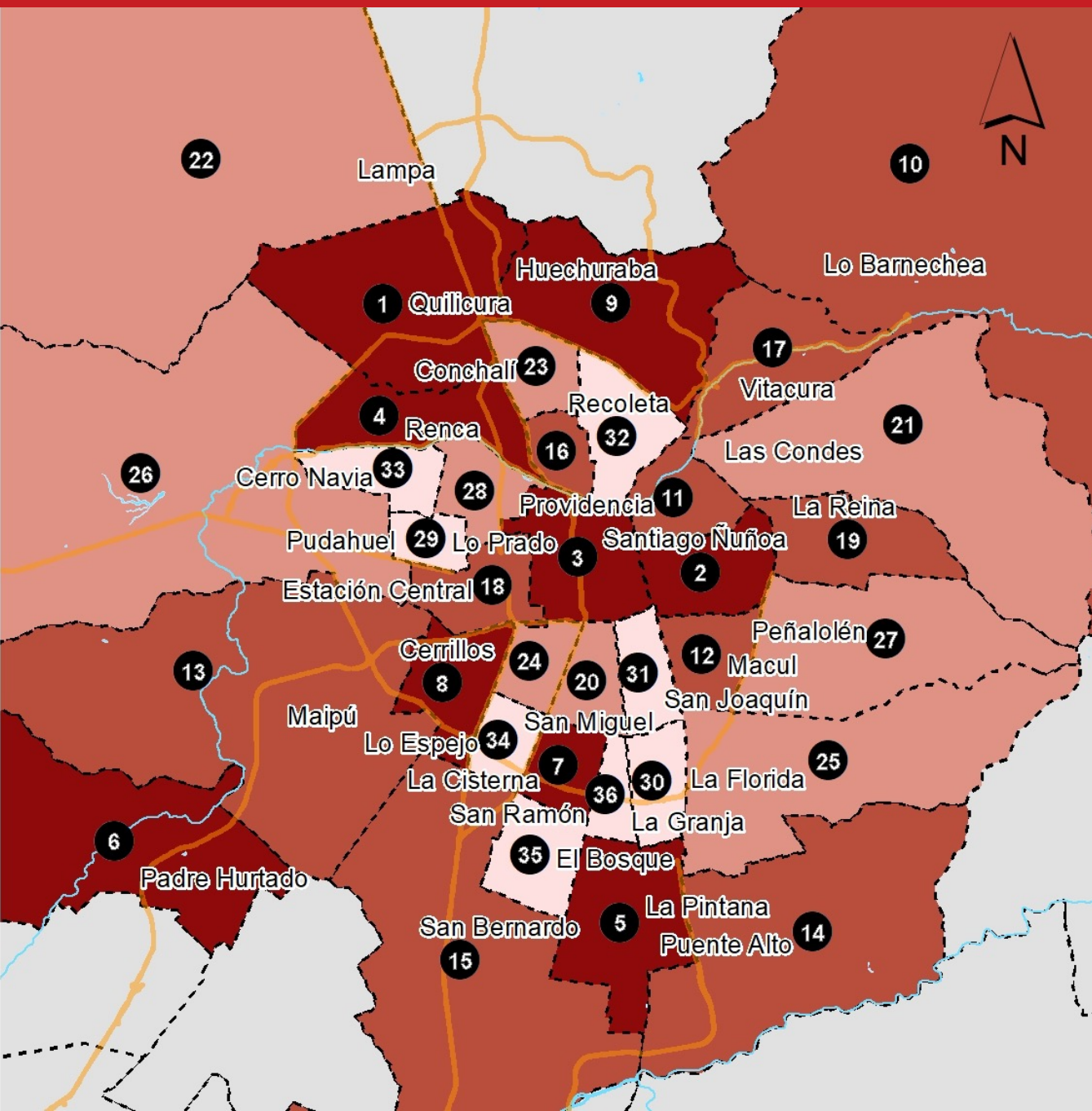
Límite regional

Límite Internacional

#### Microbasurales cada 10.000 habitantes

Fuente: Siedu, 2022



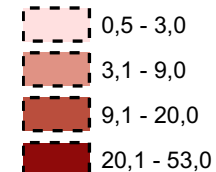


# 1. TASA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

## GRAN SANTIAGO

### Tasa de material valorizado

#### Porcentaje del total (%)



Red vial

Lagos

Áreas Silvestres Protegidas

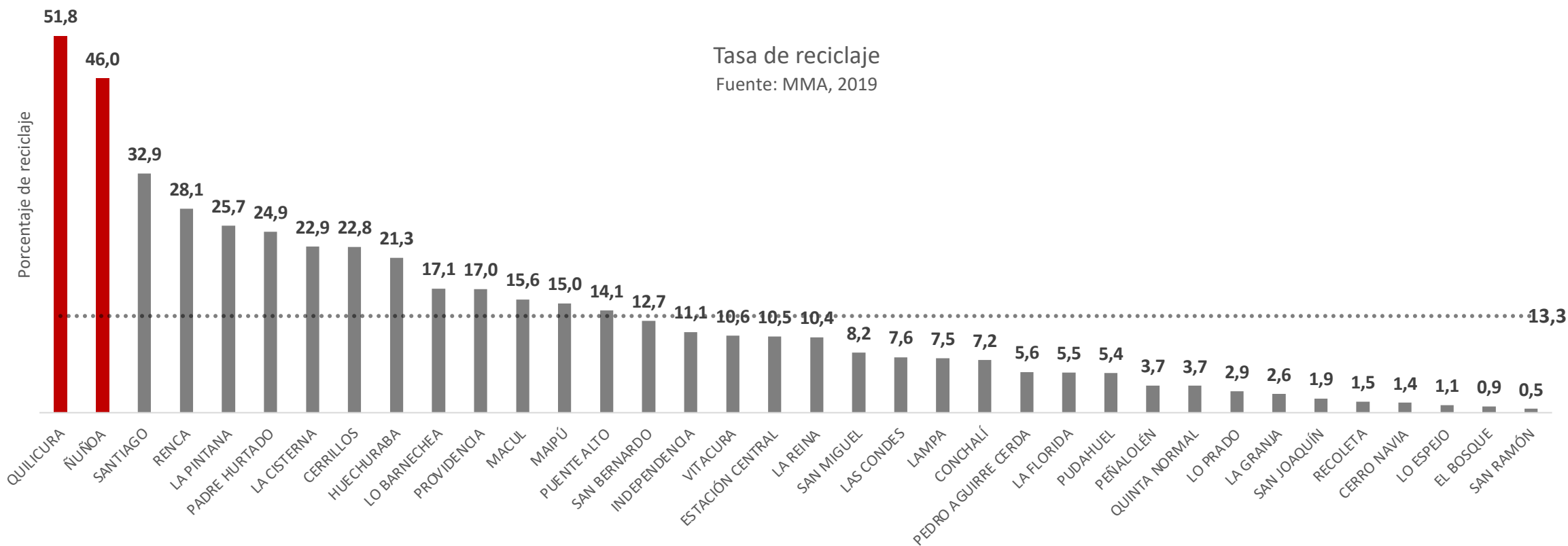
Límite comunal

Límite regional

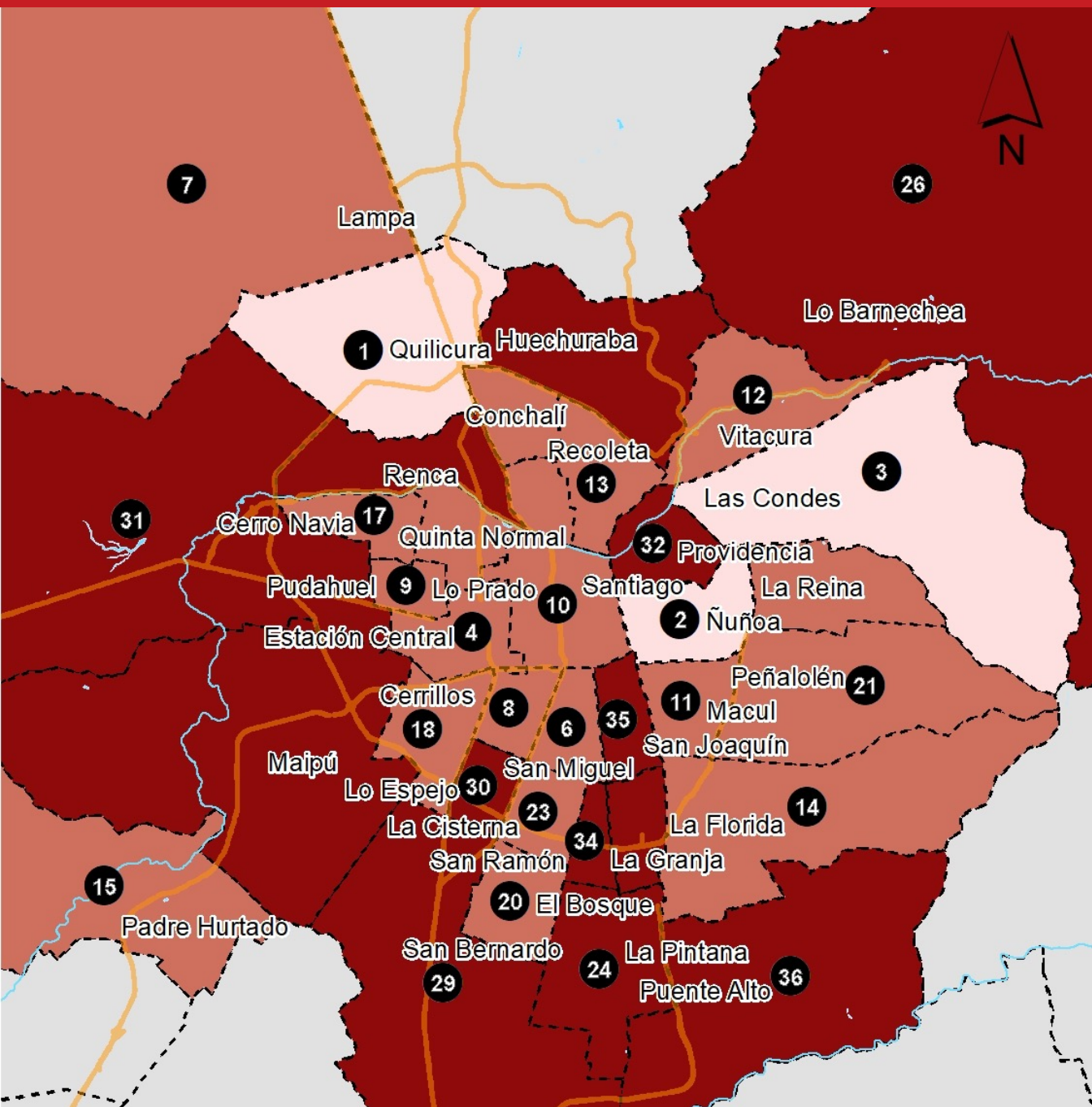
Límite Internacional

# 1. TASA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

## GRAN SANTIAGO







## 2. RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

### GRAN SANTIAGO

#### Producción de RSD

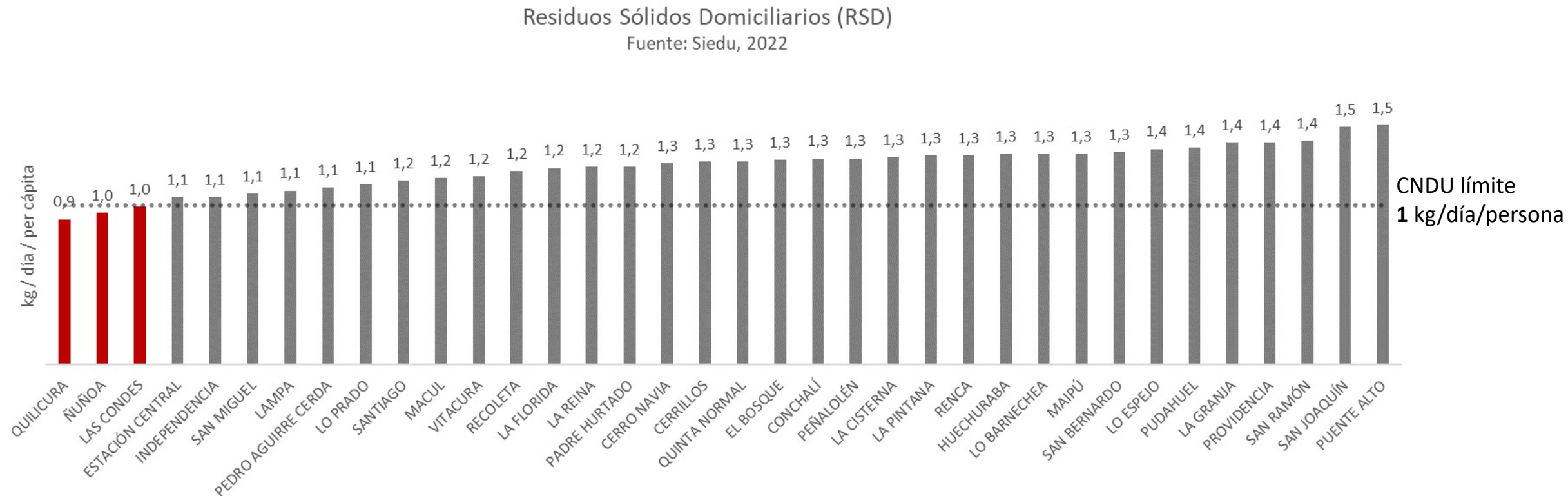
kgrs/día/per cápita

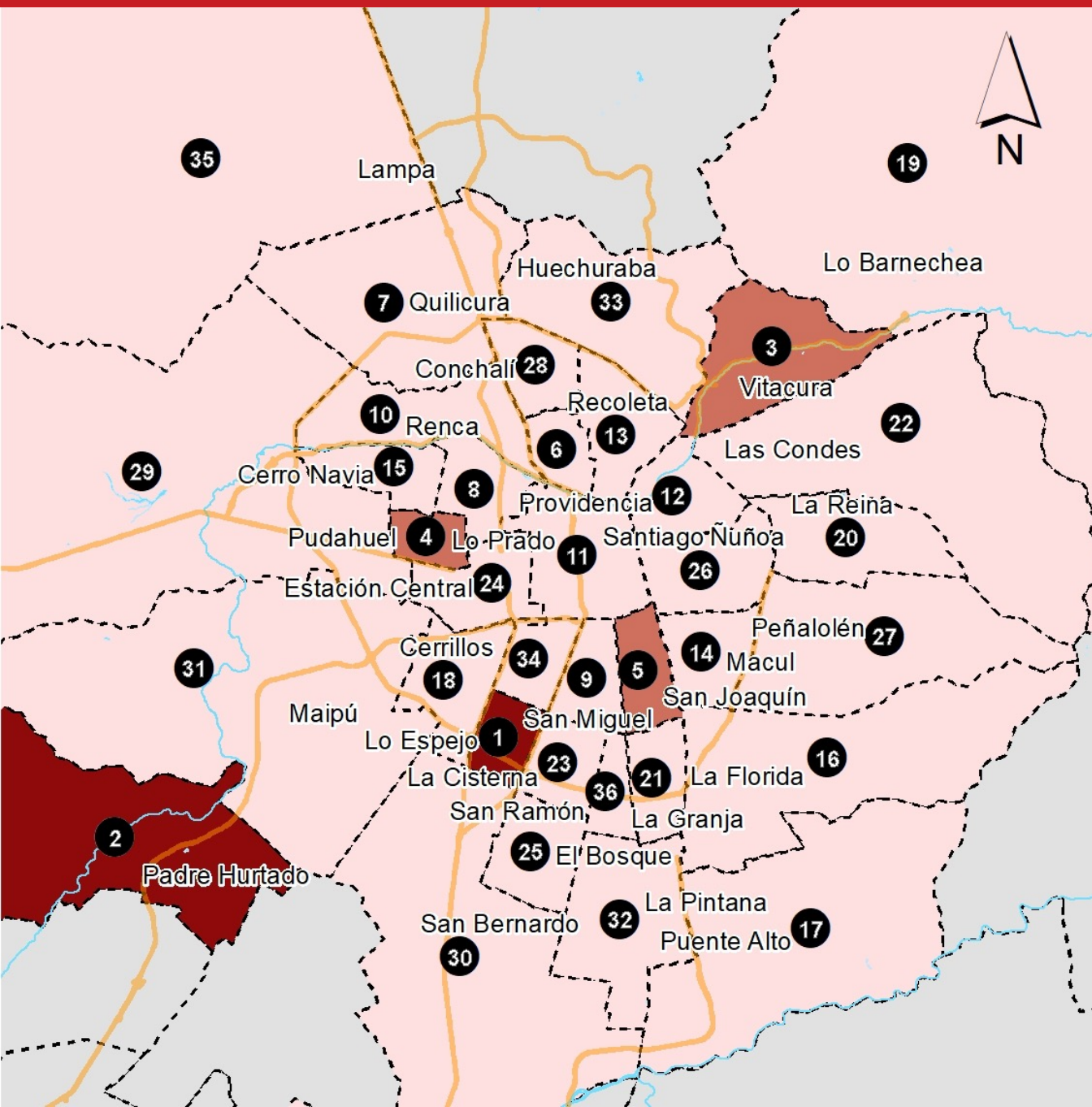




## 2. RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

### GRAN SANTIAGO





### 3. PUNTOS DE RECICLAJE GRAN SANTIAGO

#### Puntos de reciclaje Por cada 10.000 hab



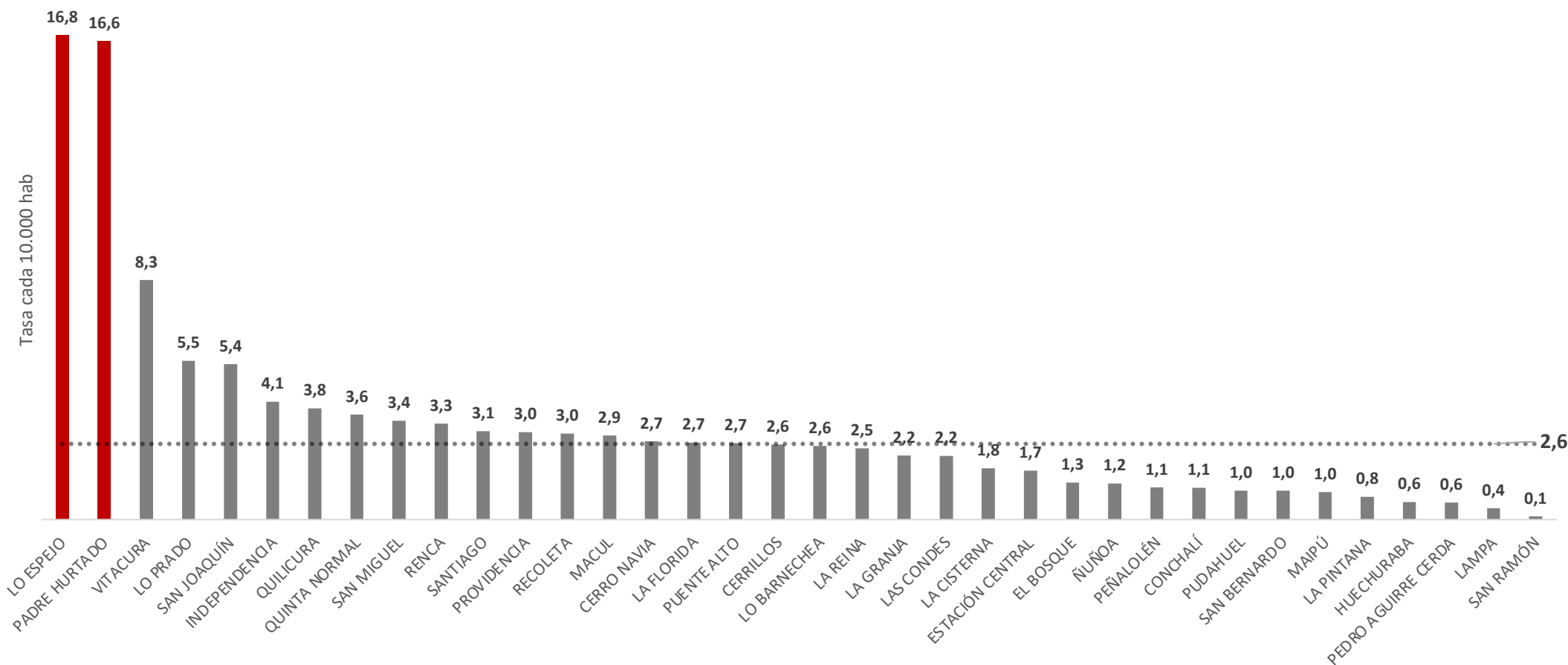


### 3. PUNTOS DE RECICLAJE

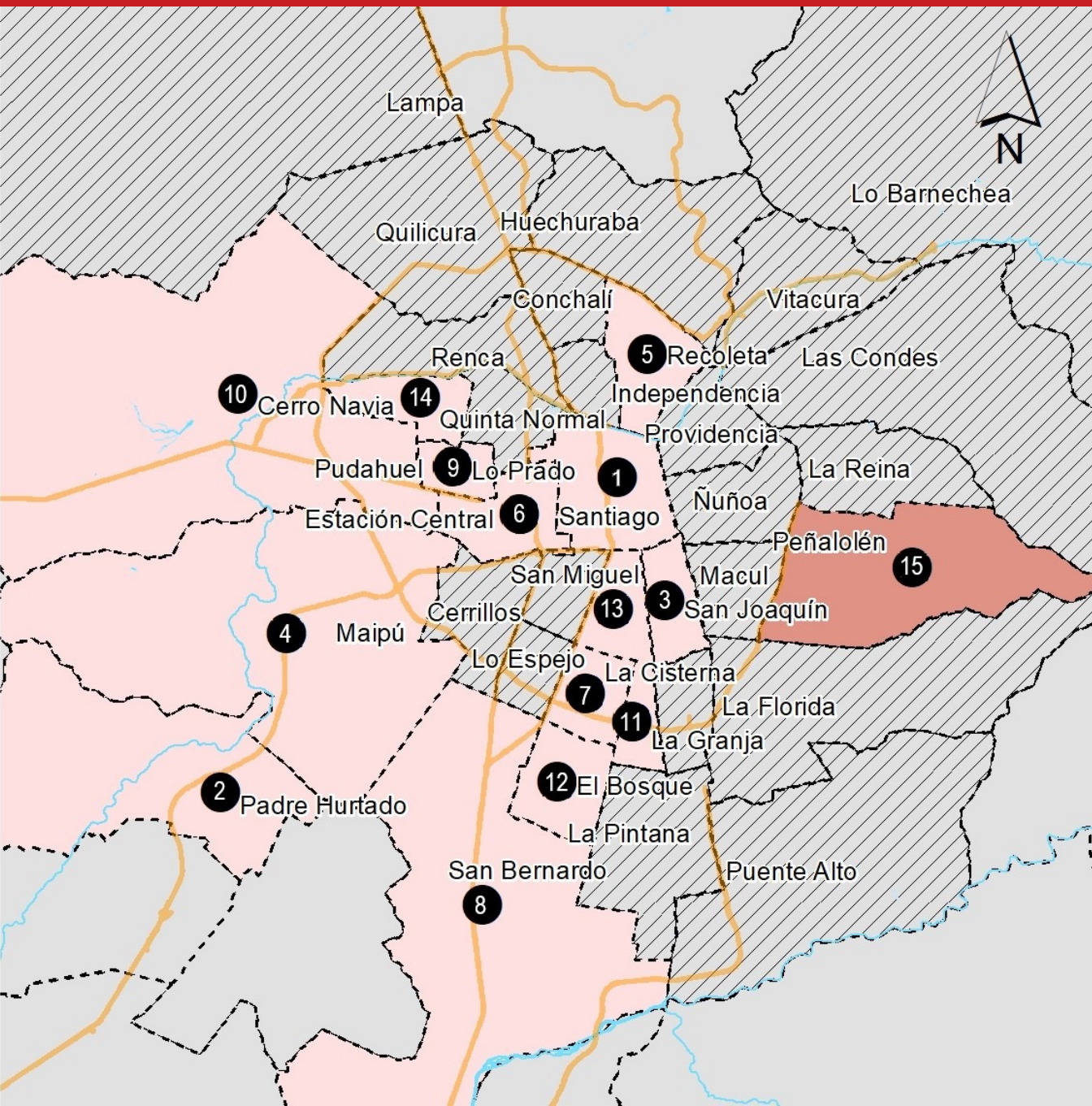
#### GRAN SANTIAGO

Puntos de reciclaje cada 10.000 habitantes

Fuente: MMA, 2022 e INE







#### 4. MICROBASURALES CADA 10.000 HABITANTES

### GRAN SANTIAGO

##### Microbasurales

Por cada 10.000 hab

0,0 - 3,0

3,1 - 5,0

5,1 - 13,0

Sin datos

Red vial

Ríos

Lagos

Áreas Silvestres Protegidas

Límite comunal

Límite regional

Límite Internacional

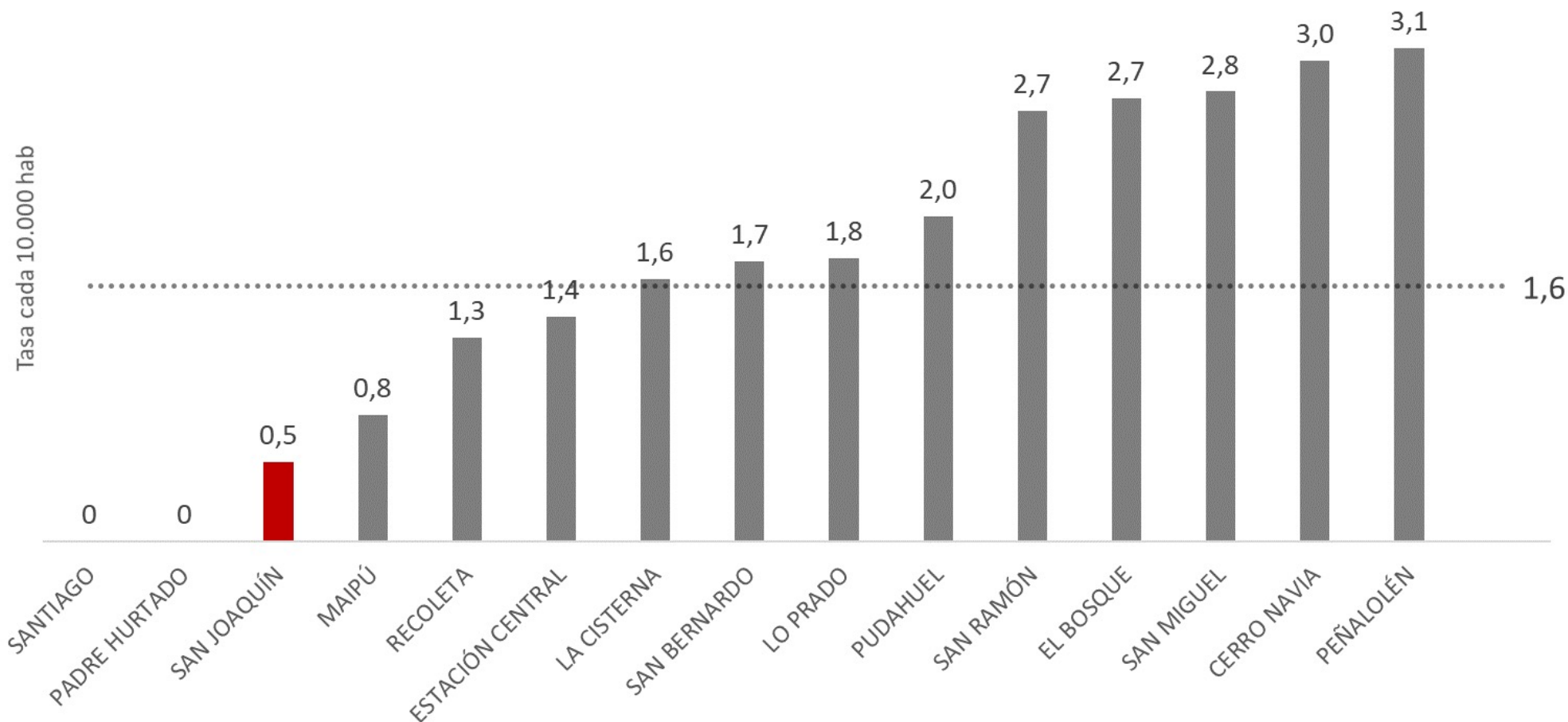


## 4. MICROBASURALES CADA 10.000 HABITANTES

### GRAN SANTIAGO

#### Microbasurales cada 10.000 habitantes

Fuente: Siedu, 2022



 **#día del reciclaje**

**Impulsando  
el bienestar  
territorial**



**CORPORACIÓN  
ciudades**