



Estudio

# GESTIÓN DE RESIDUOS Y SU IMPACTO EN EL TERRITORIO EN **IQUIQUE-ALTO HOSPICIO**



CORPORACIÓN  
**ciudades**

A través de **MEDIR, DIALOGAR, ACORDAR y HACER**, buscamos promover la equidad y bienestar territorial, disminuir la segregación urbana e impulsar la planificación integrada del territorio con una mirada de largo plazo, con el objetivo que juntos **#cambiamoselmapa de la desigualdad**.

## Encuesta revela que basura en las calles es la mayor preocupación de los habitantes de Alto Hospicio e Iquique

El estudio, aplicado a 600 personas en noviembre y diciembre de 2023, también destaca los malos olores y la presencia de automóviles sin uso como problemas significativos en ambas

Por Radio Paulina Mayo 15, 2024 1

5 0

## Vertederos textiles ilegales en Alto Hospicio sólo importan a sector marginal, evidenciando baja preocupación de la comunidad 2

## A INICIOS DE 2024 ESTARÍA LISTO RELLENO SANITARIO MANCOMUNADO ENTRE IQUIQUE Y ALTO HOSPICIO 4

26 abril, 2022 483

## Alto Hospicio envía más de 100 toneladas de basura al día a relleno sanitario de Cosemar 3

© Noviembre 6, 2021

Vertedero El Boro ya fue cerrado para privados y el 15 de diciembre lo hará en forma definitiva.



Con el otorgamiento de la patente por parte de la Municipalidad de Alto Hospicio, el relleno sanitario Santa Inés comenzó sus operaciones y ya está recibiendo 100 toneladas de basura diariamente, lo que constituye una quinta parte de su capacidad al día.

En tanto, el vertedero El Boro ya fue cerrado para los privados y el 15 de diciembre lo hará definitivamente, haciendo realidad el sueño de miles de vecinos que durante años debieron soportar las pésimas condiciones sanitarias del basural.

"Estamos muy contentos de haber podido finalmente empezar a recibir tanto los residuos domiciliarios municipales como los de los privados y a mismo tiempo ser un aporte en el cuidado del medio ambiente. Entendimos la grave situación sanitaria que afecta a los vecinos de El Boro

## RECICLAJE Y RESIDUOS EN IQUIQUE-ALTO HOSPICIO

LA SEGUNDA INDUSTRIA MÁS CONTAMINANTE

## El desierto de Atacama, el mayor vertedero de ropa del mundo 5

Al este de la localidad chilena de Iquique, se extiende el desierto más seco de nuestro planeta, tanto, que en algunos lugares jamás ha llovido ni existe vida. En cambio, lo que sí hay son toneladas de ropa a punto de incendiarse

## » Distribución de la Producción de Residuos por Comuna. 6

Las comunas de **Iquique y Alto Hospicio concentran más del 93% de la producción de residuos de la región.** La comuna de Pozo Almonte se sitúa en tercera posición, aunque a una gran distancia con un 3,6% de la producción total.

El porcentaje más alto de producción se concentra, como es lógico, en las áreas urbanas.

1. <https://radiopaulina.cl/2024/05/15/encuesta-revela-que-basura-en-las-calles-es-la-mayor-preocupacion-de-los-habitantes-de-alto-hospicio-e-iquique/>

2. <https://edicioncero.cl/2023/11/vertederos-textiles-ilegales-en-alto-hospicio-solo-importan-a-sector-marginal-evidenciando-baja-preocupacion-de-la-comunidad/33>

3. <https://www.agendasustentable.cl/alto-hospicio-envia-mas-de-100-toneladas-de-basura-al-dia-a-relleno-sanitario-de-cosem>

4. <https://iQuiquetv.cl/2022/04/26/a-inicios-de-2024-estaria-listo-relleno-sanitario-mancomunado-entre-iquique-y-alto-hospicio/>

5. [https://www.elconfidencial.com/medioambiente/ciudad/2022-02-11/atacama-el-mayor-vertedero-de-ropa-del-mundo\\_3373533/](https://www.elconfidencial.com/medioambiente/ciudad/2022-02-11/atacama-el-mayor-vertedero-de-ropa-del-mundo_3373533/)

6. Diagnóstico de la Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición en la Región de Tarapacá. Minvu, 2018.

# ¿CÓMO SE ENCUENTRA IQUIQUE-ALTO HOSPICIO EN EL MANEJO DE LA BASURA Y EL RECICLAJE?

1

**PRODUCCIÓN DE RSD  
POR PERSONA AL DÍA.**



¿Cuánta es la generación diaria de residuos sólidos domiciliarios?

¿Cómo ha variado entre 2014 y 2022?

2

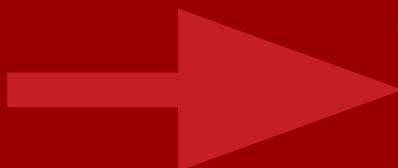
**RECICLAJE EN LA CIUDAD**



¿Cuál ha sido la evolución del reciclaje entre 2014 y 2022 según industria y municipio?

3

**PUNTOS DE RECICLAJE Y  
RECICLAJE AUTOMOTRIZ**



¿Cuántos puntos limpios y verdes se encuentran abiertos en 2024 y qué tipo de residuos reciben?

¿Cuáles han sido los proyectos de reciclaje para automóviles?

4

**SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL,  
SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y  
BASURALES**



¿Como es el sistema de recolección de residuos?

¿Cuáles son los antecedentes de los Sitios de Disposición Final vigentes y planificados?

¿Cuál es la superficie de basurales ilegales en la ciudad?

¿Cuánto representan para la ciudad los basurales?

Basura y Reciclaje

# PRODUCCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS 2014-2022

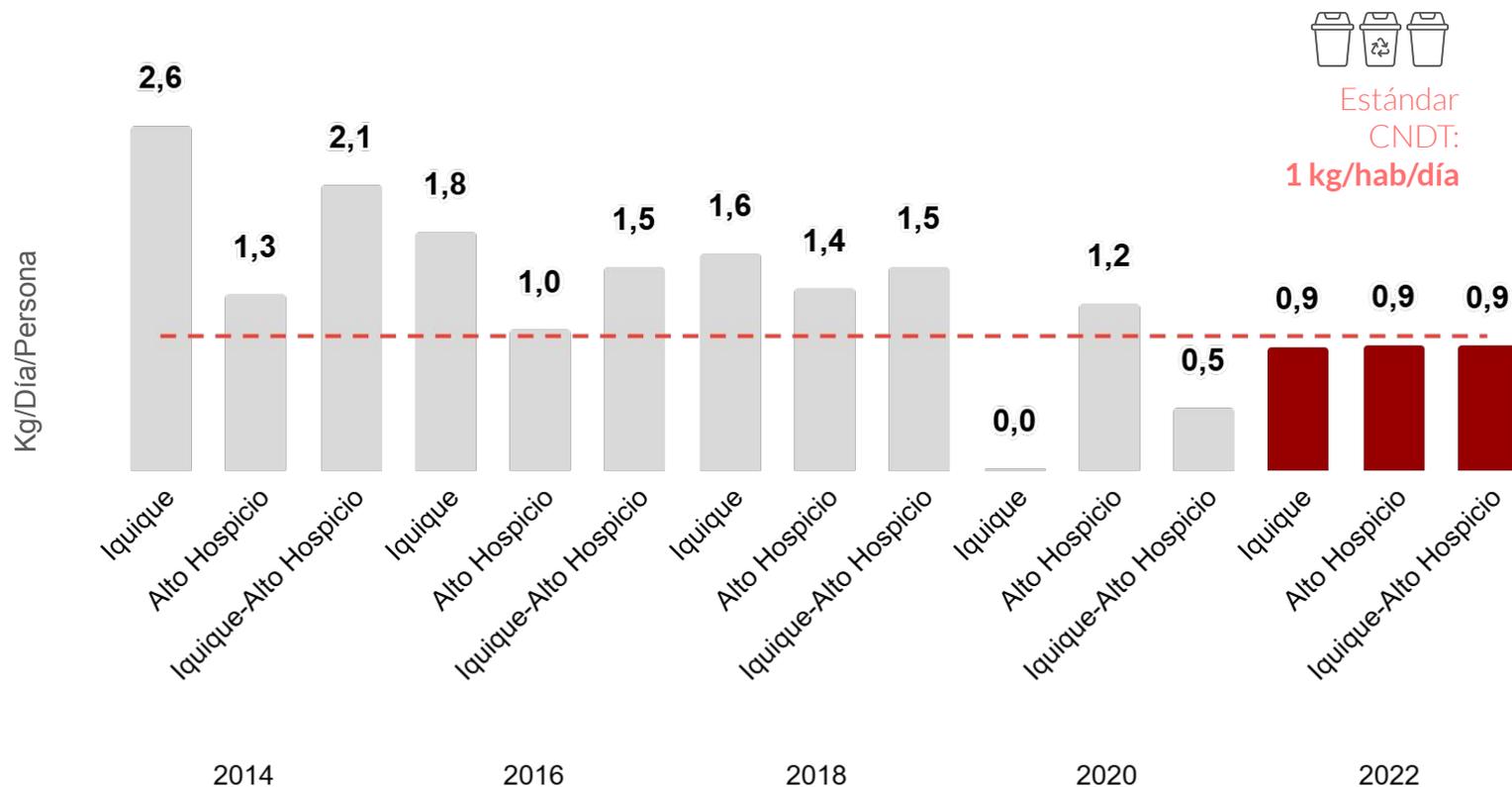


# PRODUCCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS DIARIOS PER CÁPITA

Los **residuos sólidos domiciliarios (RSD)** están definidos como aquellos **residuos sólidos, basuras, desechos o desperdicios generados en viviendas y en establecimientos tales como edificios habitacionales, locales comerciales, locales de expendio de alimentos, hoteles, establecimientos educativos y cárceles** (MMA, 2024).

En este análisis fue utilizada la información declarada por las municipalidades dentro del *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (Retc)* entre 2014 y 2022, y la proyección poblacional del *Instituto Nacional de Estadísticas (INE)* para evaluar la evolución entre 2014 y 2022 sobre la **generación de residuos al día por persona en kilogramos.**

## PRODUCCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS DIARIOS PER CÁPITA



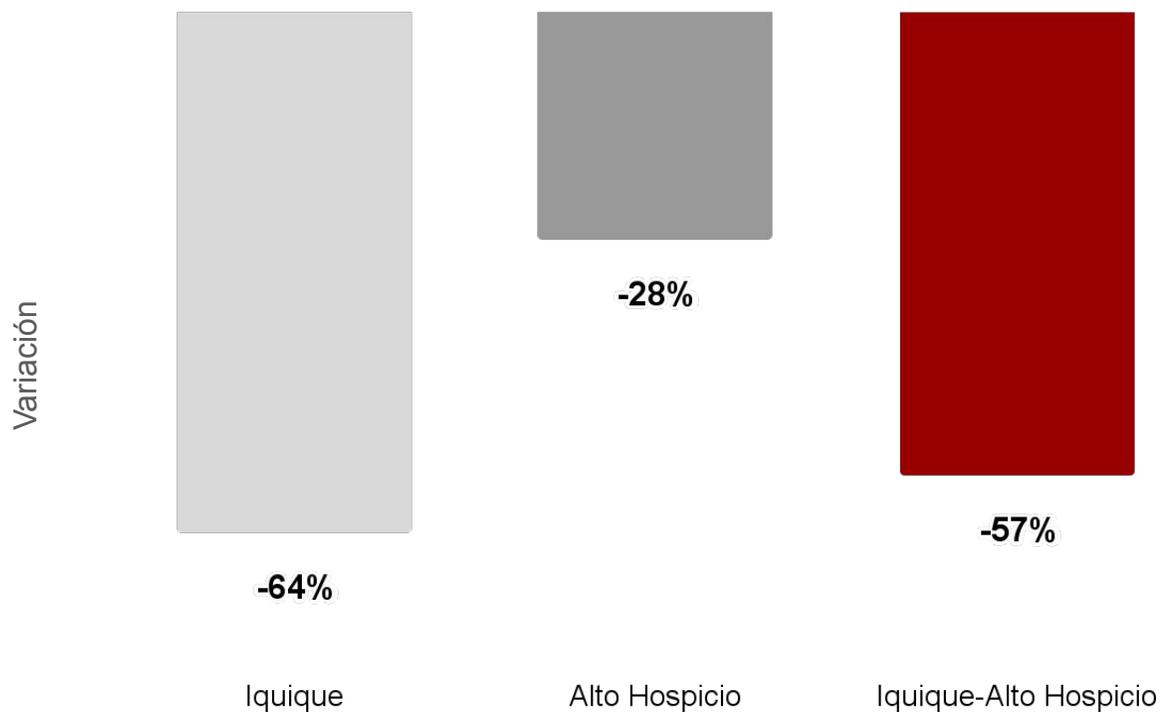
Fuentes: Retc (2024). Residuos. Disposición fuera de sitio. Generación Municipal.  
INE (2018). Estimación de población comunal 2002-2035.

Entre 2014 y 2022, **Iquique-Alto Hospicio** presenta una tendencia a la disminución de producción de **RSD** diarios por habitante.

En 2020 **Iquique** informó una baja cantidad de residuos de generación municipal (251 toneladas), mientras **Alto Hospicio** no superó la meta de 1 kg/hab/día en cuatro de los cinco años.

En el año 2022, la ciudad y ambas comunas cumplen con el estándar definido por el Consejo Nacional de Desarrollo Territorial (CNDT) de 1kg/hab/día.

## VARIACIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS DIARIOS PER CÁPITA 2014 - 2022



Entre 2014 y 2022, la ciudad de **Iquique-Alto Hospicio** presentó una disminución del **57%** en la producción de residuos sólidos domiciliarios por persona al día.

A nivel comunal, **Iquique** obtiene el **mejor resultado**, con una disminución del **64%** de sus RSD por persona al día, mientras que **Alto Hospicio** disminuye un **28%** en los ocho años analizados.

Fuentes: Retc (2024). Residuos. Disposición fuera de sitio. Generación Municipal.  
INE (2018). Estimación de población comunal 2002-2035.

Basura y Reciclaje

# RECICLAJE EN LA CIUDAD



# RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS **NO PELIGROSOS**

Los **residuos sólidos no peligrosos** se definen como aquellos residuos que no tienen ninguna característica de peligrosidad (Sinia, 2022). Los establecimientos que generan más de **12 toneladas al año** reportan al *Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (Retc)* del Ministerio del Medio Ambiente se indican a continuación:

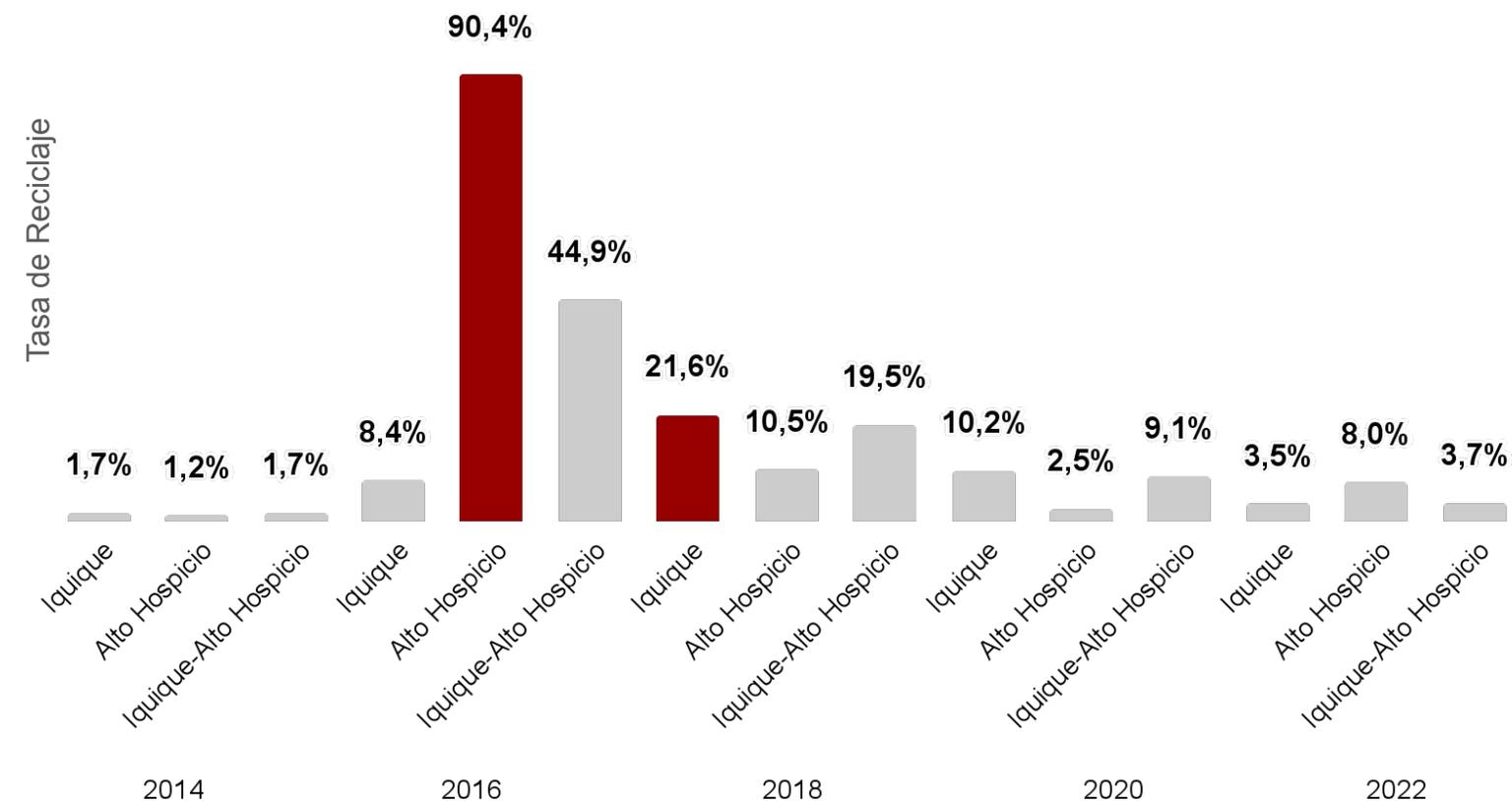
- 1) Empresas industriales** que generan residuos sólidos no peligrosos.
- 2) Municipios** que declaran y/o estiman la generación de Residuos Sólidos Domiciliario Municipales.

En conjunto, estos diferentes generadores y recolectores junto a los destinatarios determinan los roles del Sistema Nacional de Declaración de Residuos (**Sinader**).

Para evaluar el impacto, se emplea el indicador denominado **Tasa de Reciclaje o Valorización**, que compara los residuos destinados al **reciclaje** con aquellos destinados a **eliminación** (en vertederos o rellenos sanitarios entre otros), **recolección** (pretratamiento de materiales) y **estimados** en el caso de municipios que no declararon.

Este indicador está vinculado con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** y la **meta 12.5** que busca “reducir la generación de residuos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización”.

## TASA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS DE GENERACIÓN INDUSTRIAL



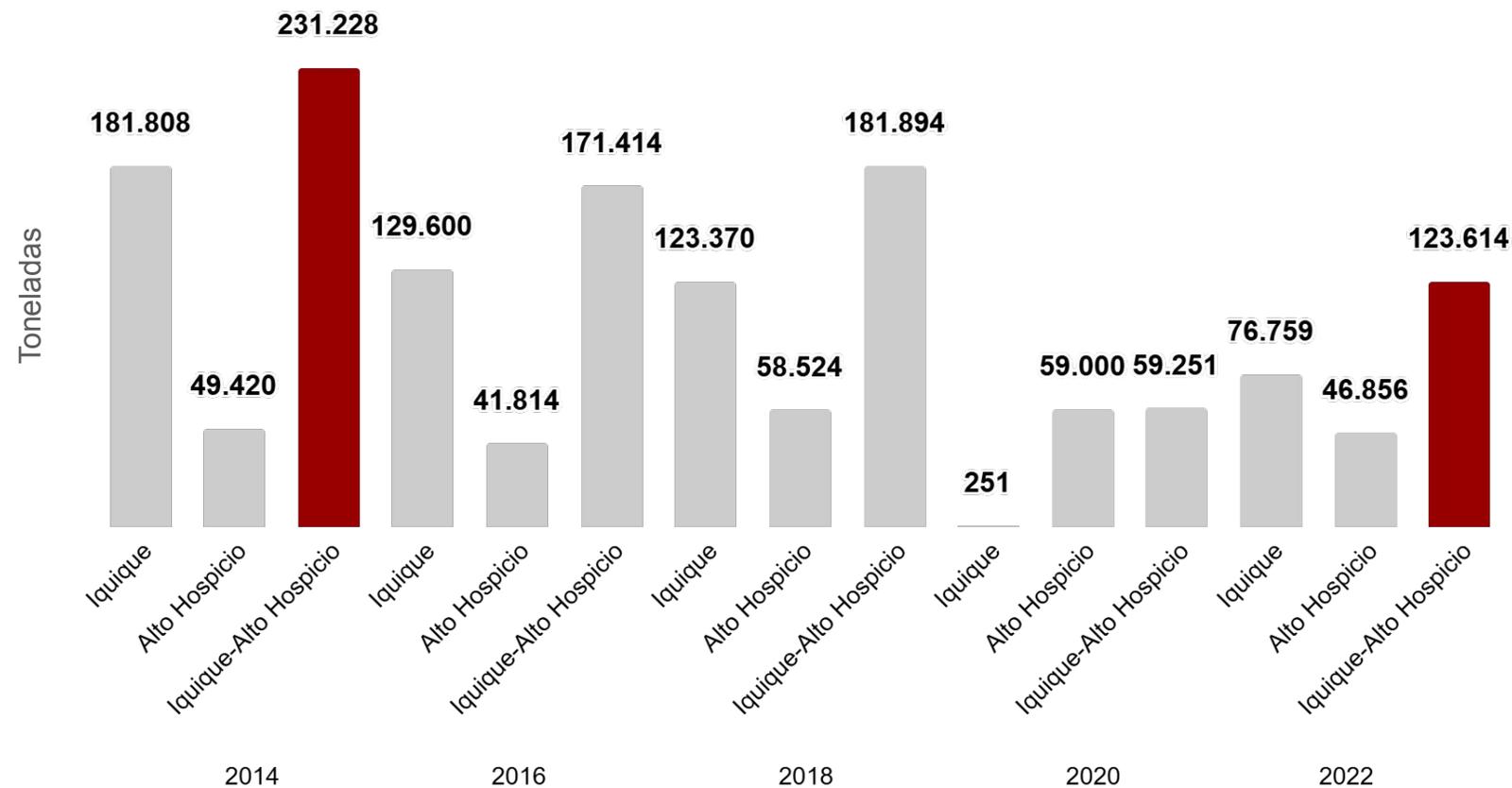
Fuente: Retc (2024). Residuos. Disposición fuera de sitio. Residuos Industriales No Peligrosos.

En general, **Iquique-Alto Hospicio** presenta una tasa baja, a excepción del año 2016 cuando llegó a un **44,9%**, siendo el único año que la ciudad superó el promedio nacional (39%), donde Super Bodega ACuenta, reportó **26 mil toneladas** de reciclaje de las 29 mil toneladas de la comuna de **Alto Hospicio**.

Ese año Alto Hospicio llegó a un **90,4%** de reciclaje de residuos sólidos no peligrosos industriales, mientras Iquique logró un **21,6%**.

En 2022 la tasa de reciclaje en **Iquique** fue solo de un **8%**, año en el que **Iquique-Alto Hospicio** obtuvo el segundo resultado más bajo en los periodos analizados. No obstante, entre **2014 y 2022** la tendencia es al alza en la tasa de reciclaje, destacando los años 2016 y 2018.

## TASA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS DE GENERACIÓN MUNICIPAL



De acuerdo al Retc, durante los periodos analizados los residuos sólidos no peligrosos municipales no obtuvieron **tratamientos de valorización y/o reciclaje** en Iquique-Alto Hospicio, siendo depositados en lugares de disposición final.

Es importante mencionar que en el año 2020 solo se reportaron 251 toneladas de generación municipal en Iquique.

Entre 2014 y 2022 se evidencia una tendencia de **reducción** en la generación de residuos no peligrosos municipales, con una disminución del **46,5%** entre ambos años, pasando de **231.228** a **123.614** toneladas, resultado inferior a los años 2016 y 2018, pero superior a 2020.

Fuente: Retc (2024). Residuos. Disposición fuera de sitio. Generación Municipal.

Basura y Reciclaje

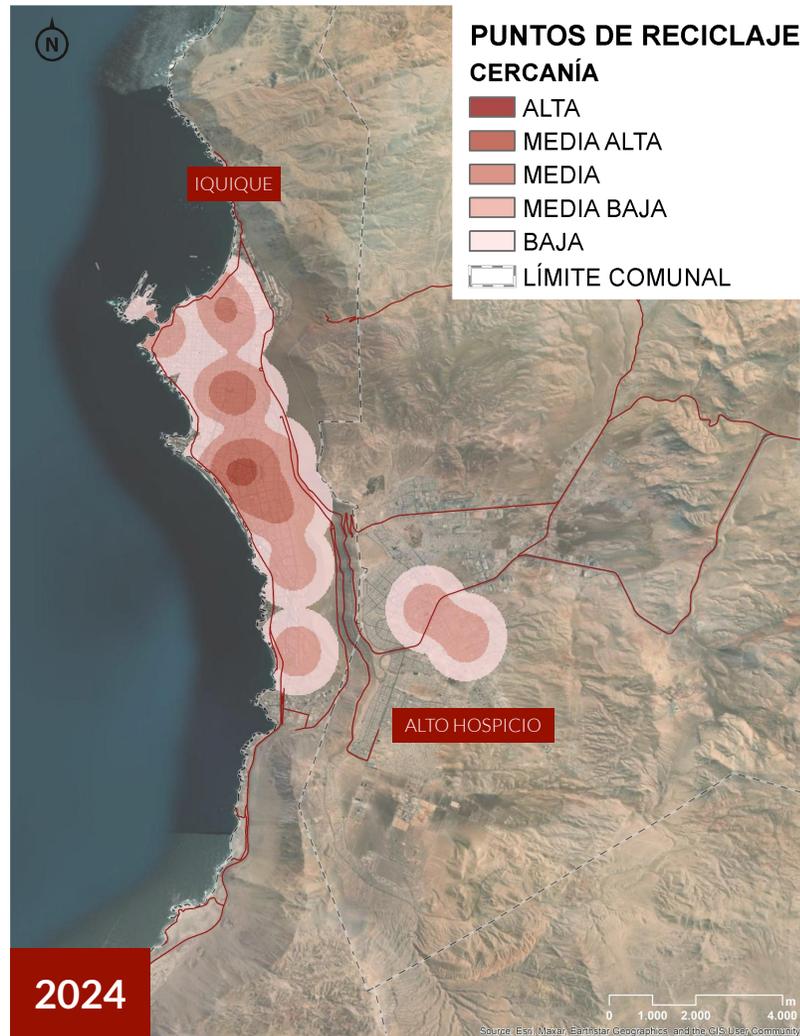
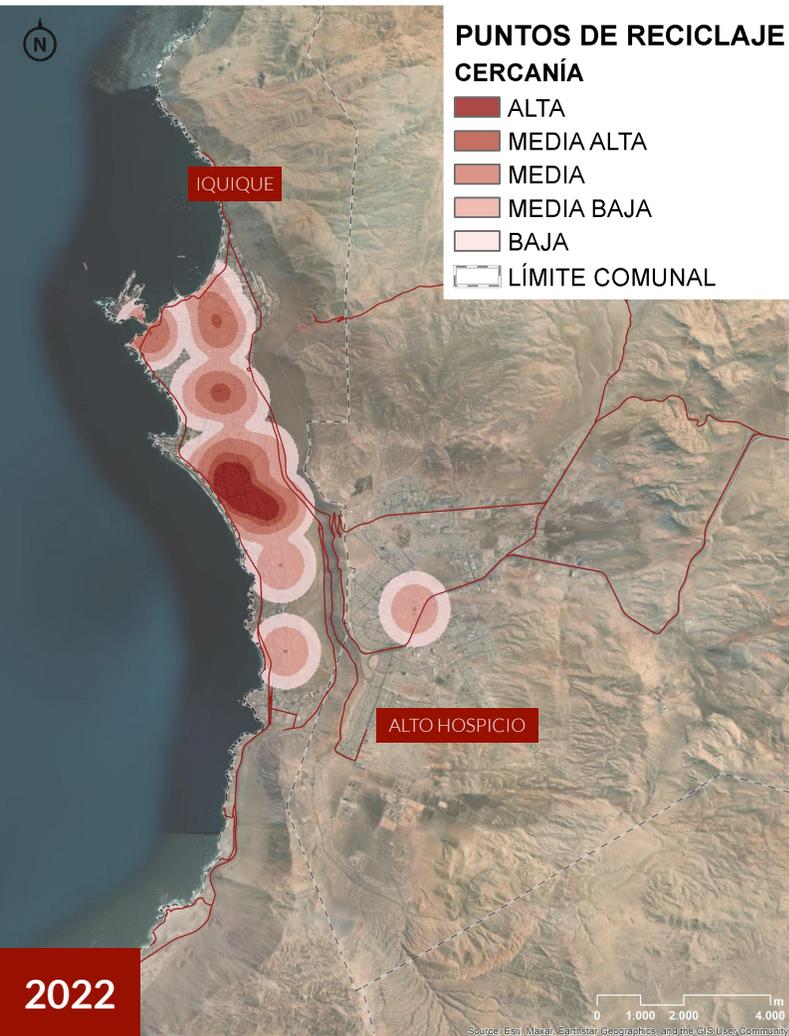
# CATASTRO PUNTOS DE RECICLAJE EN IQUIQUE-ALTO HOSPICIO

# PUNTOS DE RECICLAJE: PUNTOS VERDES Y LIMPIOS

Los **puntos de reciclaje** están compuestos por los **puntos verdes**, que son los contenedores donde se reciben los residuos, utilizando un **espacio reducido en un lugar de acceso público** para el depósito de los residuos reciclables. Generalmente se localizan en plazas, supermercados, iglesias, condominios y oficinas, entre otros. Mientras, los **puntos limpios** son lugares donde se **recibe y almacena residuos reciclables** (MMA, 2018).

Para el análisis fue utilizada la información disponible en el sitio web <https://puntoslimpios.mma.gob.cl/> del *Ministerio del Medio Ambiente (MMA)* para los años 2022 y 2024, con el fin de caracterizar la oferta de puntos de reciclaje en función de la variación y las tipologías presentes en cada uno de estos sitios.

## PUNTOS DE RECICLAJE PROXIMIDAD



Fuentes: MMA (2024 y 2022). Puntos de reciclaje en 2024 y en 2022.

La distribución territorial de los puntos de reciclaje en **Iquique-Alto Hospicio** muestra marcadas diferencias entre Iquique y Alto Hospicio en los años 2022 y 2024.

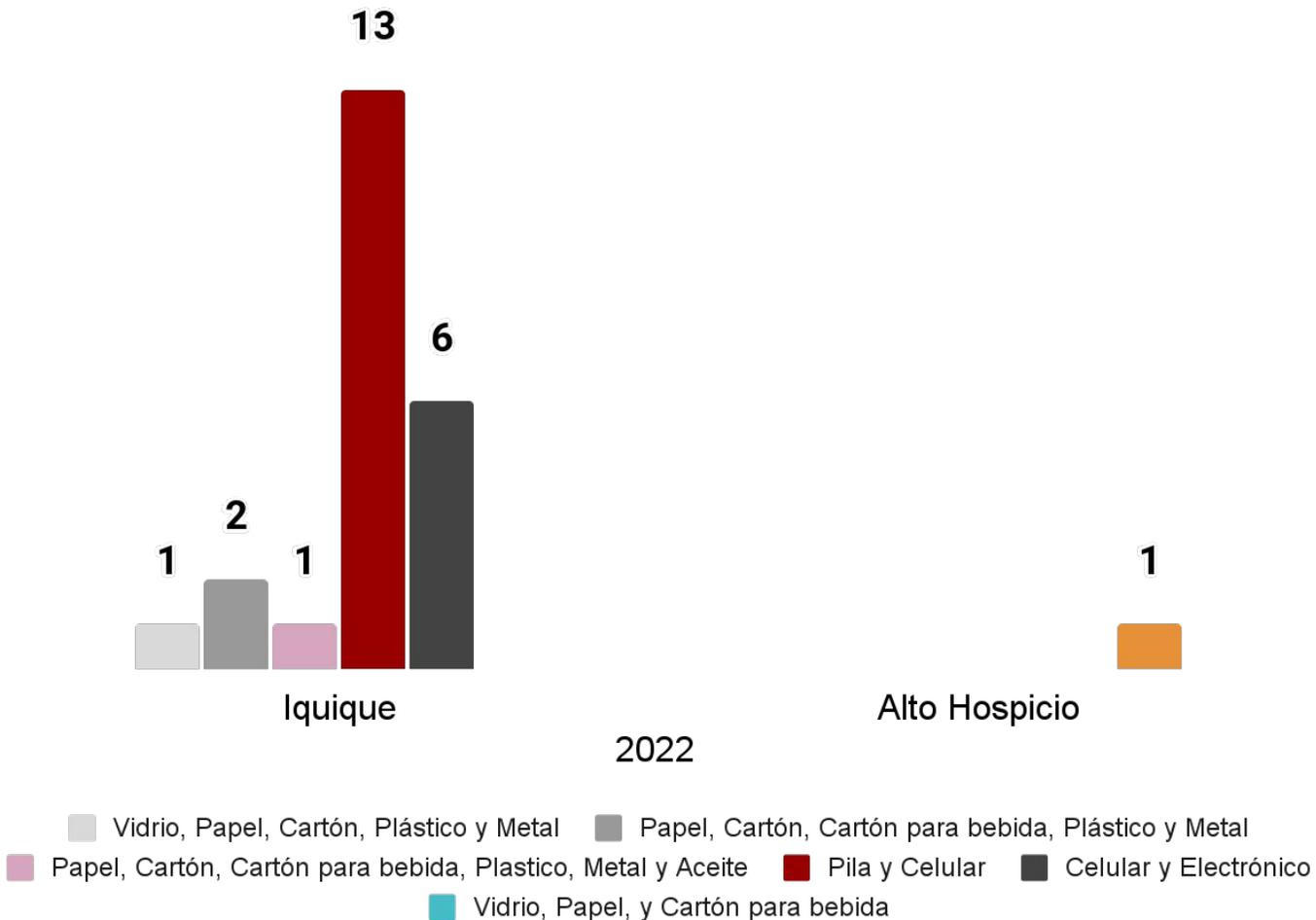
En **Alto Hospicio** los puntos de reciclaje solo se ubican cerca de la Ruta 16 con Av. Los Cóndores.

En **Iquique** los puntos de reciclaje se agrupan principalmente **frente a Playa Brava**, extendiéndose al norte por Av. Salvador Allende y Av. La Tirana al sur.

Entre 2022 y 2024 **baja la concentración** al reducirse los puntos de reciclaje en la comuna.

## PUNTOS DE RECICLAJE: PUNTOS VERDES Y LIMPIOS

Total de puntos 2022



Fuentes: MMA (2022). Puntos de reciclaje en 2022.

INE (2018). Estimación de población comunal 2002-2035.

Al año 2022, la ciudad de **Iquique-Alto Hospicio** posee **24 puntos de reciclaje**, de los cuales solamente uno se ubica en **Alto Hospicio**.

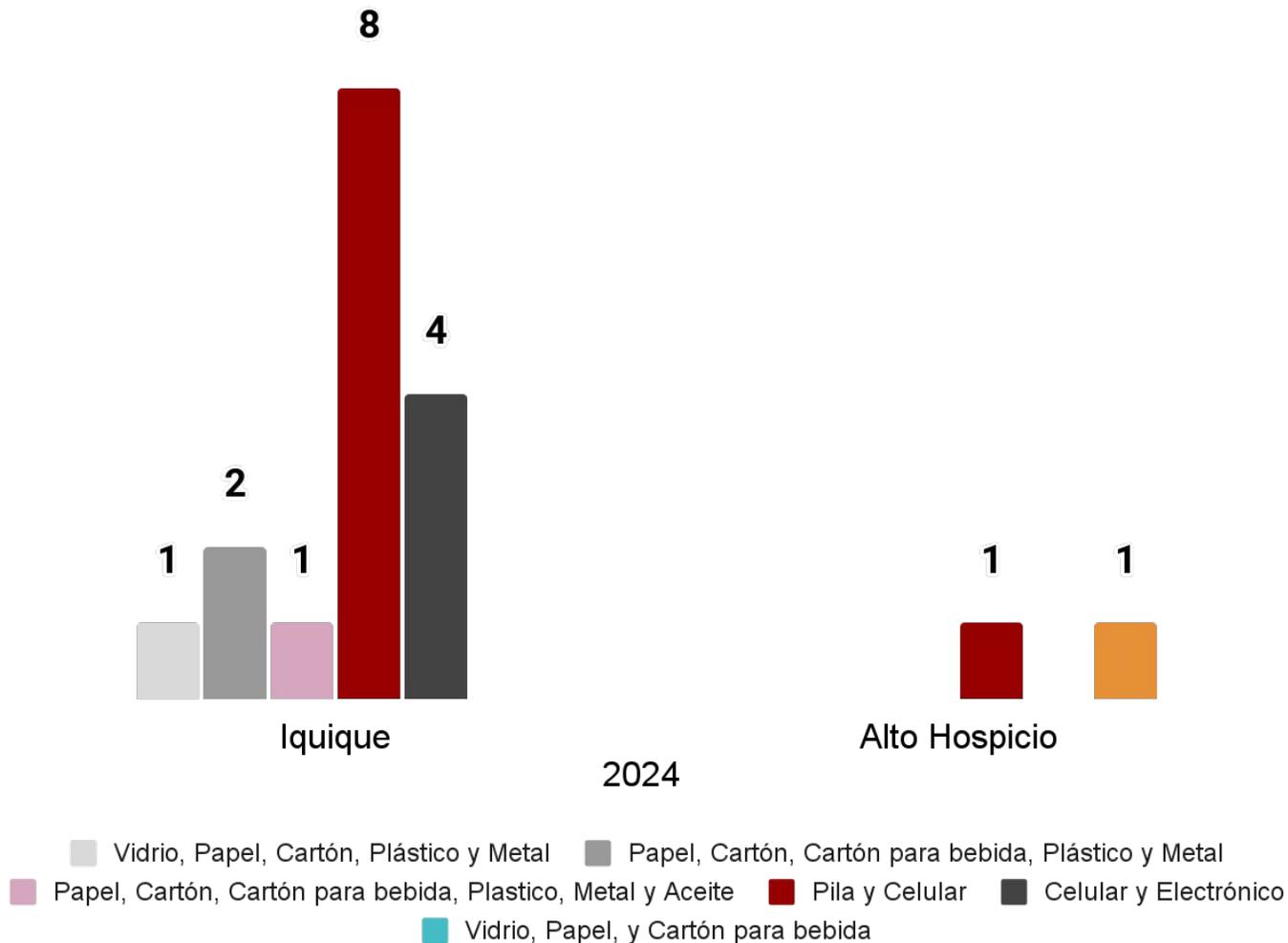
Los espacios habilitados en **Iquique-Alto Hospicio** permiten reciclar **10 de 12** tipologías distintas, faltando puntos de reciclaje que permitan el **reciclaje de neumáticos y baterías**.

Los puntos de reciclaje **más comunes** permiten reciclar **pilas y celulares (13 de 24)** y **celulares y artículos electrónicos (6 de 24)** en Iquique.

El **único** punto de reciclaje en **Alto Hospicio** permite reciclar **vidrio, papel y cartón para bebidas**.

## PUNTOS DE RECICLAJE: PUNTOS VERDES Y LIMPIOS

Total de puntos 2024



Fuentes: MMA (2024). Puntos de reciclaje en 2022.

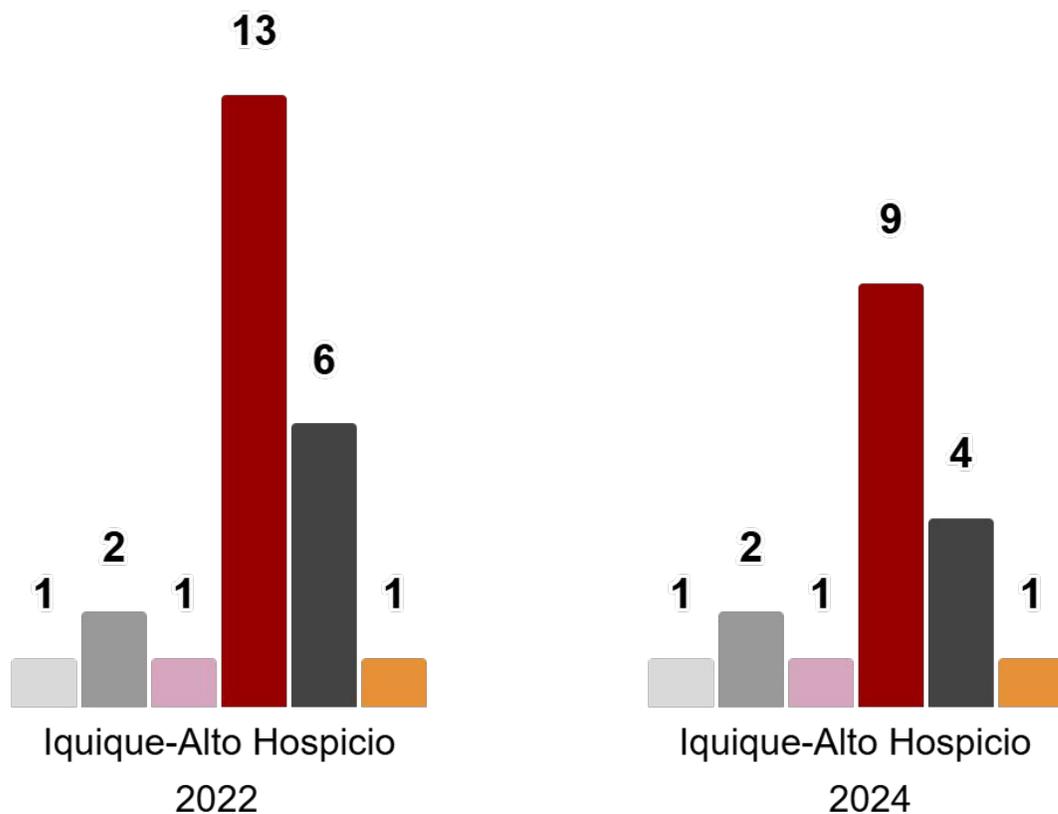
INE (2018). Estimación de población comunal 2002-2035.

Al año 2024, **Iquique-Alto Hospicio** posee **18 puntos de reciclaje**, solo dos de ellos ubicados en **Alto Hospicio**.

Los espacios habilitados en **Iquique-Alto Hospicio** permiten reciclar 10 de 12 tipologías distintas, sin embargo, faltan puntos de reciclaje para neumáticos y baterías.

En **Iquique**, **ocho puntos** permiten reciclar pilas y celulares, mientras otros **cuatro** celulares y artículos electrónicos. En **Alto Hospicio**, **uno** permite el reciclaje de vidrio, papel y cartón para bebidas, mientras **un segundo** pilas y celulares.

## PUNTOS DE RECICLAJE: EVOLUCIÓN 2022-2024 EN LA CIUDAD



Vidrio, Papel, Cartón, Plástico y Metal
  Papel, Cartón, Cartón para bebida, Plástico y Metal
  Papel, Cartón, Cartón para bebida, Plástico, Metal y Aceite
  Pila y Celular
  Celular y Electrónico
  Vidrio, Papel, y Cartón para bebida

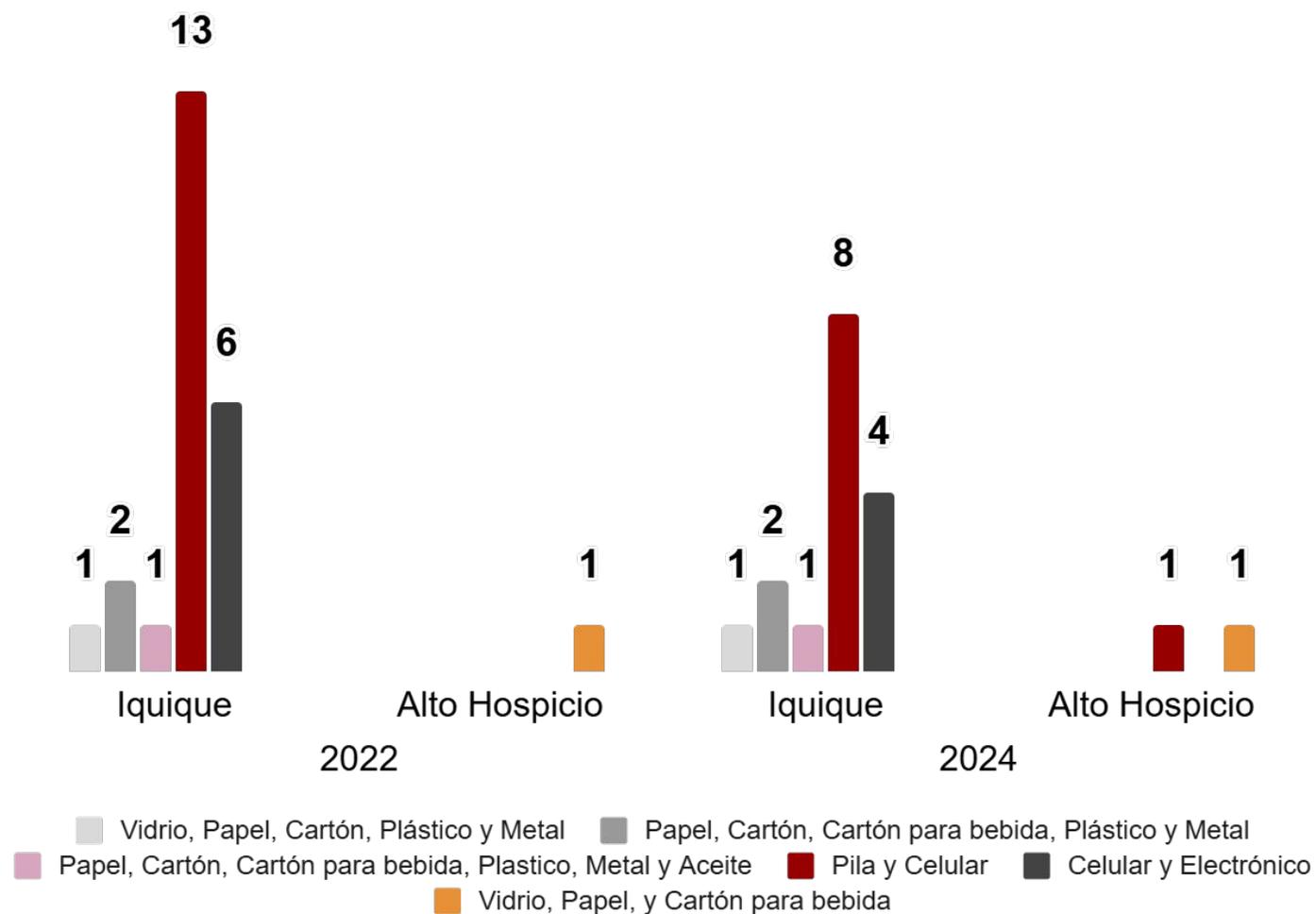
Fuentes: MMA (2024 y 2022). Puntos de reciclaje en 2024 y en 2022.  
INE (2018). Estimación de población comunal 2002-2035.

La ciudad de **Iquique-Alto Hospicio** presenta una disminución del **25% de los puntos de reciclaje** entre los años 2022 y 2024.

Los cambios más relevantes se dieron en la reducción de puntos para **pilas y celulares** (de **13 a 9: -31%**) y de **celulares y electrónicos** (de **6 a 4: -33%**). Los cambios negativos se dieron en **Iquique**, mientras aumentó en **Alto Hospicio**.

En ambos periodos, la composición de los puntos verdes y limpios permiten reciclar **10 de 12** tipologías distintas, faltando lugares en la ciudad para el reciclaje de **neumáticos y baterías**.

## PUNTOS DE RECICLAJE: EVOLUCIÓN 2022-2024 POR COMUNA



Fuentes: MMA (2024 y 2022). Puntos de reciclaje en 2024 y en 2022.

INE (2018). Estimación de población comunal 2002-2035.

Entre 2022 y 2024 **Iquique** presentó la principal reducción de puntos de reciclaje, pasando de **22** a **16** en el periodo y representando un **30%** de disminución.

Tal reducción está marcada por los puntos habilitados para **pilas y celulares**, que disminuyeron en un 38% y bajaron de **13 a 8** en el período .

**Alto Hospicio** experimentó un aumento gracias al nuevo punto de reciclaje, que desde 2024 permite reciclar **pilas y celulares**, sumándose al punto anterior para el reciclaje de **vidrio, papel y cartón para bebidas**.

Basura y Reciclaje

SITUACIÓN ACTUAL

# PROYECTOS DE RECICLAJE EN EL MUNDO AUTOMOTRIZ

# PROYECTOS DE RECICLAJE PARA EL MERCADO AUTOMOTRIZ

Los **proyectos de reciclaje** relacionados al **mundo automotriz**, consisten en iniciativas ingresadas al **Servicio de Evaluación de Ambiental (SEA)** que guardan relación con la actividad productiva de la Zona Franca de Iquique.

Para el análisis, se recopiló la información del Servicio de Evaluación Ambiental ([www.sea.cl](http://www.sea.cl)) **de proyectos activos dentro del SEA en los últimos 25 años** vinculados al reciclaje de elementos automotrices.

# CORRALES DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS

## CORRAL VEHICULAR



CORRAL MUNICIPAL



OTROS CORRALES



RED VIAL PRINCIPAL



LÍMITE COMUNAL



En Iquique-Alto Hospicio existen **dos corrales municipales** para vehículos, 1 en cada comuna.

En **Iquique**, el corral municipal se localiza en Los Verdes, donde se estiman **más de 9.000** vehículos en el recinto, situación problemática ya que existe una gran cantidad de vehículos abandonados en el espacio público y una facilidad para renovarlos. En 2016 se usó como corral terrenos de carabineros en **Bajo Molle** por la saturación del recinto

Para estos fines, **Alto Hospicio** cuenta con el **Patio de Autos** en un terreno de 1 hectárea ubicado en Av. Ricardo Lagos, además en los últimos años y para eventos de remate se está utilizando un Corral Municipal ubicado frente al Cementerio Municipal en la ruta A-610.

Fuentes: Municipalidad de Iquique.  
Municipalidad de Alto Hospicio.  
Canal 13 (2024). Iquique: ¿Qué se hace con más de 9.000 autos abandonados?  
El Boyaldía (2016). Corral municipal de Iquique atraviesa situación crítica.

## PROYECTOS DE RECICLAJE EN EL MUNDO AUTOMOTRIZ



En los últimos **25 años** se identificaron **tres proyectos con RCA vigente en el SEA** para el reciclaje de componentes automotrices.

En Alto Hospicio se aprobó el Taller de Separación de Baterías (**2013**) y la Recicladora de Neumáticos en Pampa del Molle (**2017**) con capacidad de 1.799 toneladas, considerada como la **planta más grande del norte del país**.

En **2018** se aprobó en Iquique la **Planta de Desarme y Reciclaje de Partes de Vehículos y Chatarra Metálica**, ubicada a un costado del corral municipal y con capacidad para **12.123 toneladas** totales.

A máxima capacidad, en esta planta **caben 10 vehículos al día** con un peso de 15.000 kilos entre 2018 y 2038.

Fuente: SEA (2024). <https://www.sea.gob.cl/>.

Basura y Reciclaje

# SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL, SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y BASURALES

# VERTEDEROS, RELLENOS, RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN, SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y BASURALES.

Los **sitios de disposición Final** están compuestos por los **basurales** desarrollados de forma espontánea o programada, sin control sanitario ni ambiental, **vertederos**, lugares de disposición planifica para ese uso, pero que sin embargo no cuentan con medidas sanitarias mínimas contenidas en el DS 189, presentan problemas ambientales y sanitarios como olores y **rellenos sanitarios**, lugares **diseñados, construidos y operados para mitigar riesgos sanitarios y ambientales, cumpliendo los lineamientos del DS 189** (BCN, 2023).

Se identificaron los **sitios legales activos, los futuros proyectos** e información relevante como la vida útil y la capacidad de carga de estos lugares y la **estructura del sistema de recolección de basura domiciliaria**.

Dentro de basurales y vertederos se identificaron aquellos sitios ilegales destinados para **desechos y vertederos de ropa**.



Camino de la Basura

SITUACIÓN ACTUAL Y FUTURA  
**SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL**

# VERTEDEROS, RELLENO Y RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

## SITUACIÓN ACTUAL

### SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL

-  SITIOS
-  RED VIAL PRINCIPAL
-  LÍMITE COMUNAL



La ciudad de **Iquique-Alto Hospicio** cuenta con **dos sitios autorizados** para la disposición de residuos, ambos ubicados en **Alto Hospicio**: uno para **residuos sólidos domiciliarios** y un segundo para **residuos de la construcción y demolición**.

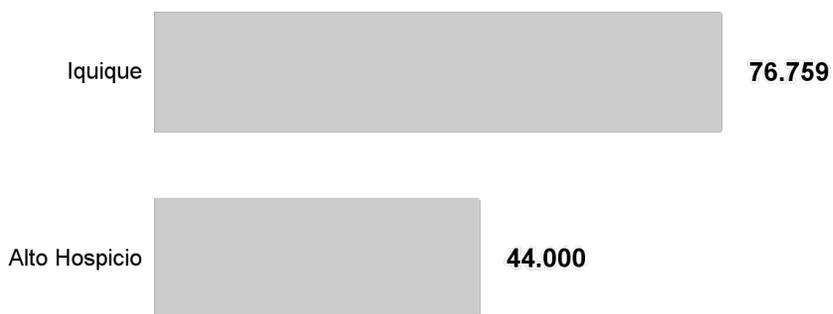
Con la **clausura del Relleno Sanitario Iquique** de administración municipal, la ciudad solo cuenta con el **recinto privado** Santa Inés para RSD.

El **Vertedero de Escombros Municipal** es el **único de su tipo**, al aprobarse en el año 2015 el cierre del recinto en Alto Molle.

Fuentes: SEA (2024). <https://www.sea.gob.cl/>.  
MMA (2022). *Tarapacá Circular*.

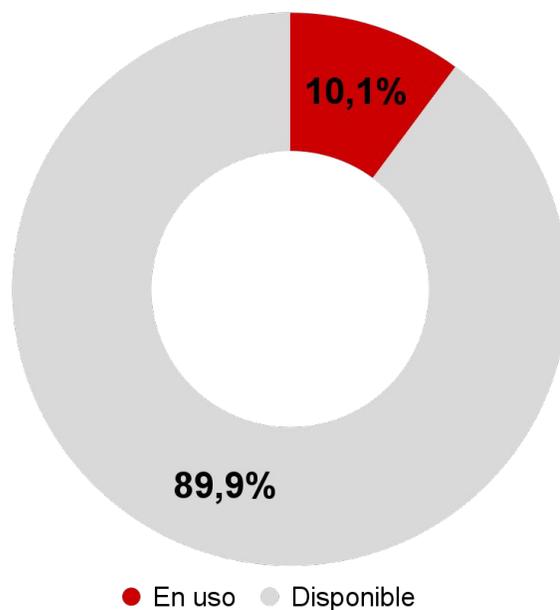
## RELLENO SANITARIO SANTA INÉS VIGENTE

Toneladas de RSDyA  
destinadas a Santa Inés  
Año 2022



**Total 120.759**

Capacidad  
disponible  
Año 2022



El **Relleno Sanitario Santa Inés** es un sitio **privado** activo desde 2020 con una **vida útil de 40 años** y superficie de 46,2 hectáreas. Atiende a **367.076 personas**, es decir, el **86%** de la población regional. Originalmente, el espacio iba a ser contratado solo por **tres meses**, con precios diferenciados para Iquique (**\$13.000 por tonelada**), Alto Hospicio (**\$15.236**) y otros municipios/entidades públicas (**\$16.500**).

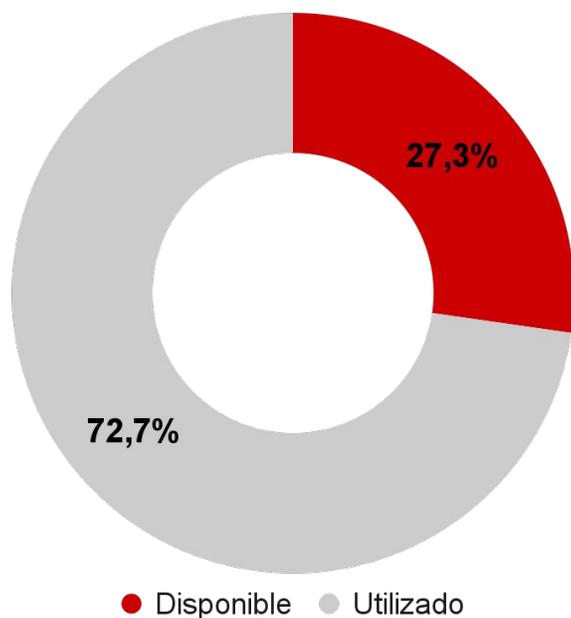
En 2022 recibió **120.759 toneladas**: **64%** de Iquique y **36%** desde Alto Hospicio.

Considerando la **capacidad de carga**, el Relleno Santa Inés da cuenta de una **vida útil de 35 años** comparando la producción de RSDyA de 2022 y las **4.767.245 toneladas** que puede recibir este espacio. Actualmente, el uso ronda el **10%**.

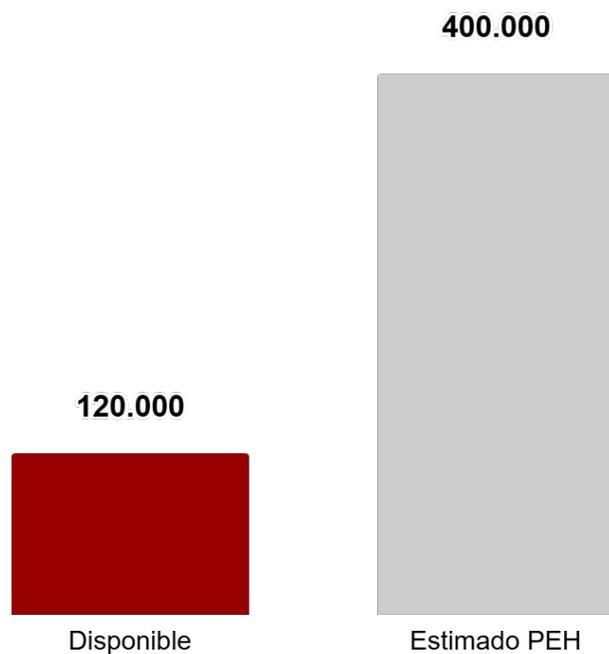
Fuentes: Subdere (2024). *Diagnóstico y Catastro Regional de Residuos Sólidos Domiciliarios. Región de Tarapacá*  
Cosemar (2024). *Publicación Tarifas Relleno Sanitario Santa Inés.*  
Snifa (2022). *Informe Técnico de Fiscalización Ambiental. Relleno Sanitario Santa Inés.*  
Minvu (2019). *Diagnóstico de la Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición en la Región de Tarapacá.*

## RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN VIGENTE

Uso del Vertedero  
Año 2022



Espacio disponible en el Vertedero y  
el Plan de Emergencia Habitacional  
Volumen en m<sup>3</sup>



El **Vertedero de Escombros Municipal de Alto Hospicio** se creó para la reconstrucción del terremoto de abril de 2014. Comenzó sus operaciones en **2016** y en **2019** se extendió su capacidad de **70.306 m<sup>3</sup>** a **440.000 m<sup>3</sup>**.

A **julio de 2022**, el vertedero tenía una **vida útil de 18 meses**, recibiendo **6.600 m<sup>3</sup>** de escombros mensuales, representando el ingreso diario de **220 toneladas**.

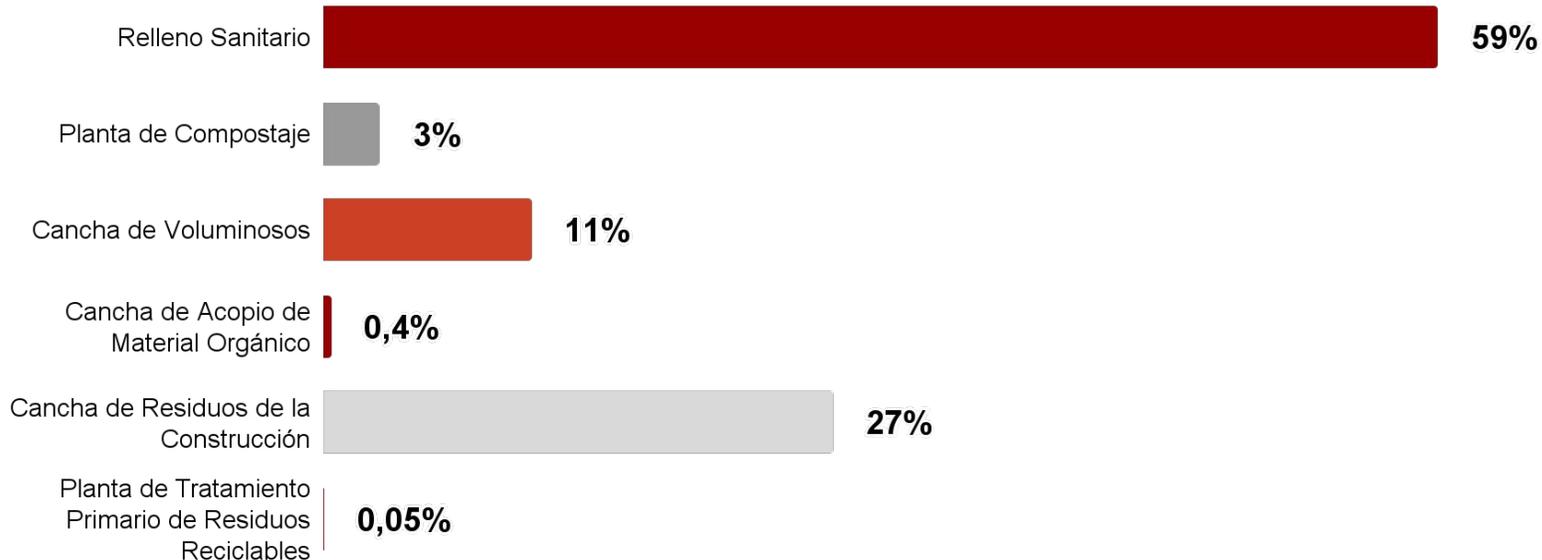
El **Plan de Emergencia Habitacional** estimaba la generación de **400.000 m<sup>3</sup>** de residuos de la construcción, considerando cinco años de ejecución, lo cual significa la generación de **222 toneladas diarias de RCD** solo en viviendas contenidas en el plan.

Fuentes: Snifa (2022). Informe Técnico de Fiscalización Ambiental. Vertedero de Escombros Municipal-Alto Hospicio.  
MMA (2022). Tarapacá Circular. Acta Bilateral Alto Hospicio N°1/2022 "Gestión de Residuos".  
Minvu (2019). Diagnóstico de la Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición en la Región de Tarapacá.

## VERTEDEROS, RELLENOS, RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN PROYECTOS FUTUROS

### Centro de Tratamiento Integral de Residuos de Alto Hospicio

Superficie en m<sup>2</sup>



Fuentes: SEA (2018). DIA Centro de Tratamiento Integral de Residuos Sólidos de Alto Hospicio.  
Minvu (2019). Diagnóstico de la Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición de la Región de Tarapacá.  
Maho (2017). Cámara de Diputados. Respuesta Oficio 33011/INC/2017.

El proyecto **Centro de Tratamiento Integral de Residuos de Alto Hospicio** (Relleno Mancomunado) cuenta con 148 hectáreas, donde el relleno sanitario para RSDyA posee 35,6 hectáreas para 4.625.899 toneladas, seguido por la cancha de residuos de la construcción con 16 hectáreas para 573.000 toneladas, mientras la cancha de voluminosos cuenta con 6,4 hectáreas para 900.000 toneladas. En el Relleno Sanitario se espera reciclar el **13%** (600.000 toneladas) entre residuos orgánicos y originarios de puntos limpios.

Este relleno de administración pública se localizará en Pampa Perdiz y brindará servicios a Iquique-Alto Hospicio con una vida útil de **40 años y 8 meses**, considerando la construcción, operación y cierre. Actualmente se encuentra en etapa de diseño y se viene gestionando, a lo menos, desde **2012**.

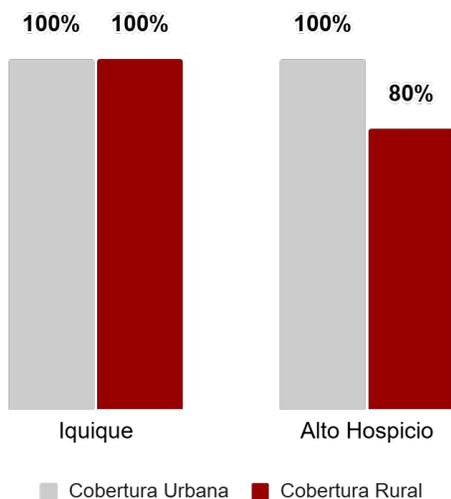


Basura y Reciclaje

# ESTRUCTURA DEL **SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE BASURA MUNICIPAL**

# RECOLECCIÓN DE BASURA IQUIQUE-ALTO HOSPICIO EN 2022

## COBERTURA DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN



### SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL

- RELLENO SANITARIO SANTA INÉS
- MUNICIPIO
- DISTANCIAS
- ▭ LÍMITE COMUNAL



**Iquique-Alto Hospicio** alcanza una **cobertura en toda su área urbana** de recolección de residuos por parte de camiones recolectores.

Sin embargo, los resultados difieren en el ámbito rural, donde **Iquique** presenta un **100%** de cobertura y **Alto Hospicio** solo llega al **80%**.

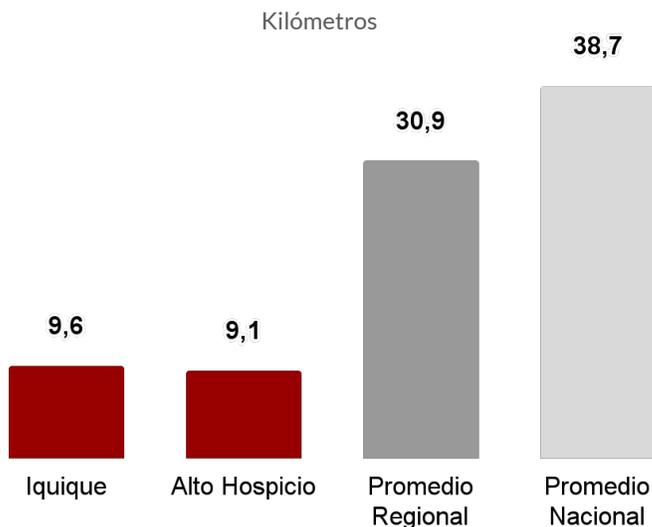
La diferencia también se nota al comparar la modalidad de recolección: Mientras en **Iquique** es un sistema mecanizado **puerta a puerta** y en **contenedores en puntos estratégicos**, en **Alto Hospicio** el sistema es manual con **contenedores en puntos estratégicos**.

Fuente: Subdere (2024). Diagnóstico y catastro regional de Residuos Sólidos Domiciliarios.

# RECOLECCIÓN DE BASURA IQUIQUE-ALTO HOSPICIO EN 2022

## DISTANCIA AL SITIO DE DISPOSICIÓN

Kilómetros



### SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL

- RELLENO SANITARIO SANTA INÉS
- MUNICIPIO
- DISTANCIAS
- ▭ LÍMITE COMUNAL



De acuerdo a la Subdere, la ciudad de **Iquique-Alto Hospicio** presenta una distancia al lugar de disposición final **más de tres veces inferior** respecto de la **Región de Tarapacá** (30,9 km) y del **promedio nacional** (38,7 km), considerando líneas rectas desde el municipio hacia el relleno para el desplazamiento de camiones recolectores.

Si bien el resultado es similar, en la práctica el municipio iquiqueño se encuentra a **25,4 km** y el municipio hospiciano a **12,6 km** del lugar.

La frecuencia de recolección en el área urbana es la misma en Iquique y en Alto Hospicio: **seis veces por semana**.

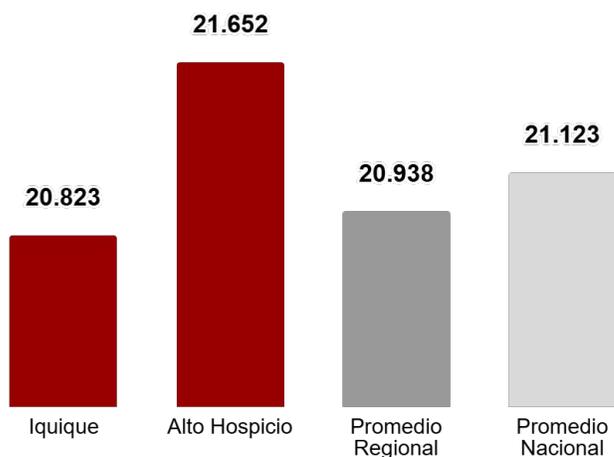
En ambas comunas, el único sitio de disposición final de RSD autorizado es el **Relleno Sanitario Santa Inés**, en Alto Hospicio.

Fuente: Subdere (2024). Diagnóstico y catastro regional de Residuos Sólidos Domiciliarios.

# RECOLECCIÓN DE BASURA IQUIQUE-ALTO HOSPICIO EN 2022

## COSTO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN

Final por habitante (\$)



### SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL

- RELLENO SANITARIO SANTA INÉS
- MUNICIPIO
- DISTANCIAS
- ▭ LÍMITE COMUNAL



El servicio de recolección y transporte tiene un costo anual para la ciudad de **\$6.156.648.669**, **61%** del valor para Iquique y **39%** de Alto Hospicio.

El costo de disposición final en el relleno sanitario tiene un costo anual para la ciudad de **\$1.783.973.132**, **64%** del valor para Iquique y **36%** de Alto Hospicio.

Todo el servicio tiene un valor de **\$7.741.861.001**, que representa el **93%** del gasto regional en la materia, correspondiendo a Iquique el gasto mayoritario.

Al comparar por el costo final por habitante, **Iquique** tiene menor costo que el promedio regional y nacional, mientras para **Alto Hospicio** la recolección y disposición de basura es más cara en relación a **Iquique** y los promedios regional y nacional.

Fuente: Subdere (2024). Diagnóstico y catastro regional de Residuos Sólidos Domiciliarios.



Basura y Reciclaje

# BASURALES ILEGALES

# BASURALES

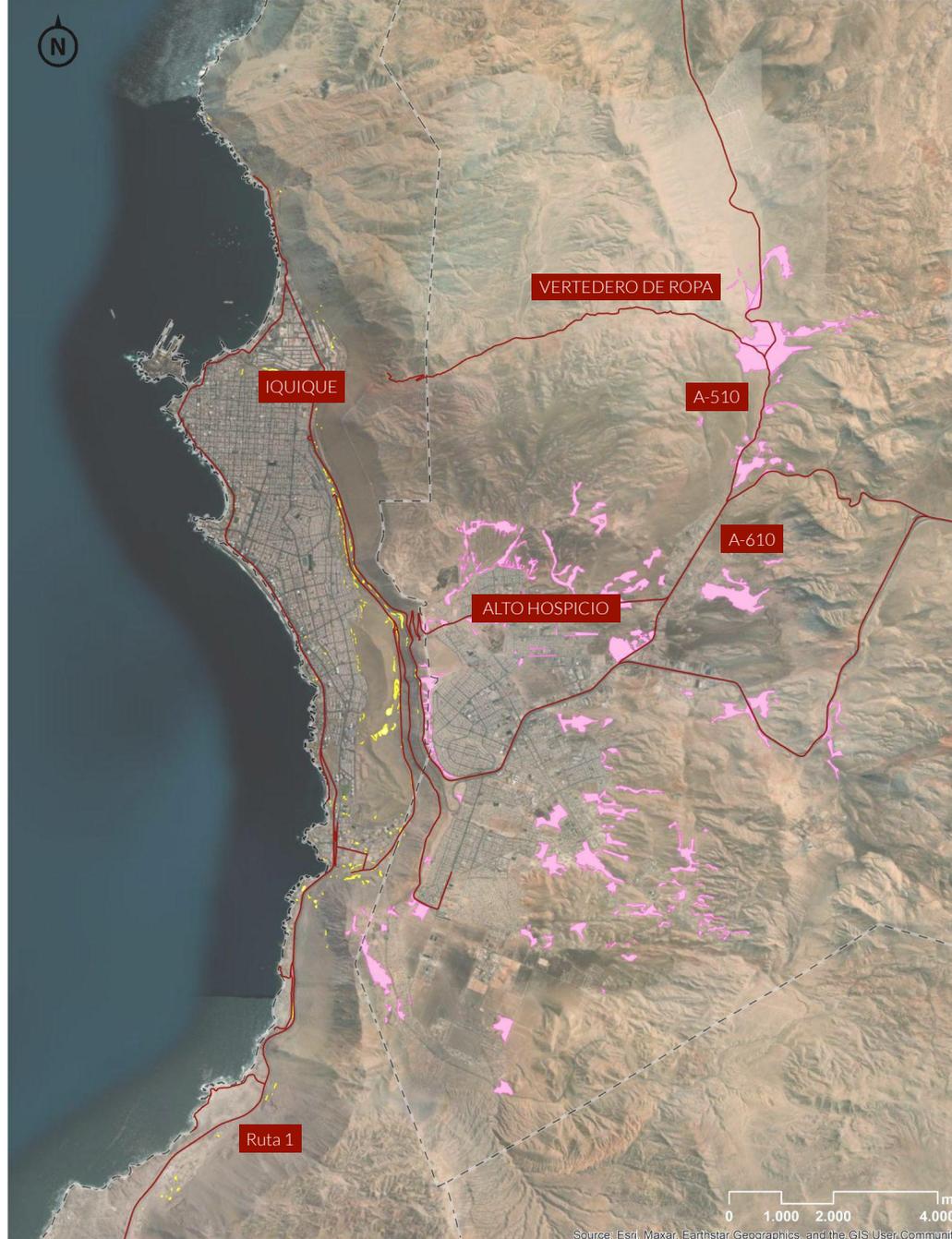
Los **Basurales** son aquellos sitios de disposición de residuos, desarrollados de forma espontánea o programada, sin control sanitario ni ambiental. Los lugares de disposición ilegal se clasifican según su tamaño en **Microbasurales**, donde la superficie utilizada es menor a 1 hectárea, mientras, los **Vertederos ilegales** son sitios con una **superficie superior a 1 hectárea** (BCN, 2023).

En el análisis fue utilizada la información disponible en la Secretaría Ejecutiva de Residuos (SER) Tarapacá en 2022 para Alto Hospicio junto con Fotointerpretación de imágenes satelitales para los **Basurales y Vertederos de Ropa** en **Alto Hospicio** y **Microbasurales** de **Iquique** comparando los resultados obtenidos con el tamaño del Estadio Tierra de Campeones de Iquique para dimensionar el impacto.

# BASURALES

## BASURALES ILEGALES

-  IQUIQUE
-  ALTO HOSPICIO
-  RED VIAL PRINCIPAL
-  LÍMITE COMUNAL



En **Iquique** los basurales se localizan en torno a la ruta 1, el Cerro Dragón y próximos a los bordes de la ciudad en sentido norte, este y sur

En **Alto Hospicio** se posicionan hacia la periferia con marcadas concentraciones en torno a vías vehiculares y quebradas.

Es relevante indicar que en Alto Hospicio existe el **Vertedero de Ropa más grande del desierto de Atacama**, hacia el noreste de la ciudad por las rutas A-610 y posteriormente A-510, donde han ocurrido incendios y quema de ropa en los últimos años.

Fuentes: Google Earth (2024).  
MMA (2022). Tarapacá Circular.

# ¿QUÉ SIGNIFICAN PARA LA CIUDAD LOS BASURALES ILEGALES?

Equivalencias con hitos urbanos

## ESTADIO TIERRA DE CAMPEONES



25.778 m<sup>2</sup>

MICROBASURALES  
EN IQUIQUE

10

BASURALES Y  
VERTEDEROS DE ROPA  
EN ALTO HOSPICIO

224

BASURALES ILEGALES  
EN IQUIQUE-ALTO  
HOSPICIO

235

## ESTADIO NACIONAL



45.677 m<sup>2</sup>

MICROBASURALES  
EN IQUIQUE

6

BASURALES Y  
VERTEDEROS DE ROPA  
EN ALTO HOSPICIO

127

BASURALES ILEGALES  
EN IQUIQUE-ALTO  
HOSPICIO

132

Para comparar el tamaño de los basurales ilegales, se escogió el recinto deportivo Estadio Tierra de Campeones en Iquique, cuenta con 25.778 m<sup>2</sup>, que es el principal recinto deportivo de la ciudad.

Iquique posee 279 microbasurales en 26 hectáreas, equivalentes a 10 Estadios Tierra de Campeones.

Alto Hospicio presenta 154 basurales en 579 hectáreas, equivalentes a 224 Estadios Tierra de Campeones.

La ciudad de Iquique-Alto Hospicio posee 433 basurales ilegales, que corresponden a 605 hectáreas, superficie comparables 235 Estadios Tierra de Campeones uno al lado del otro.

\* Superficie del polígono de color rojo de la imagen

Basura y Reciclaje

# CRONOLOGÍA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS 2000-2060

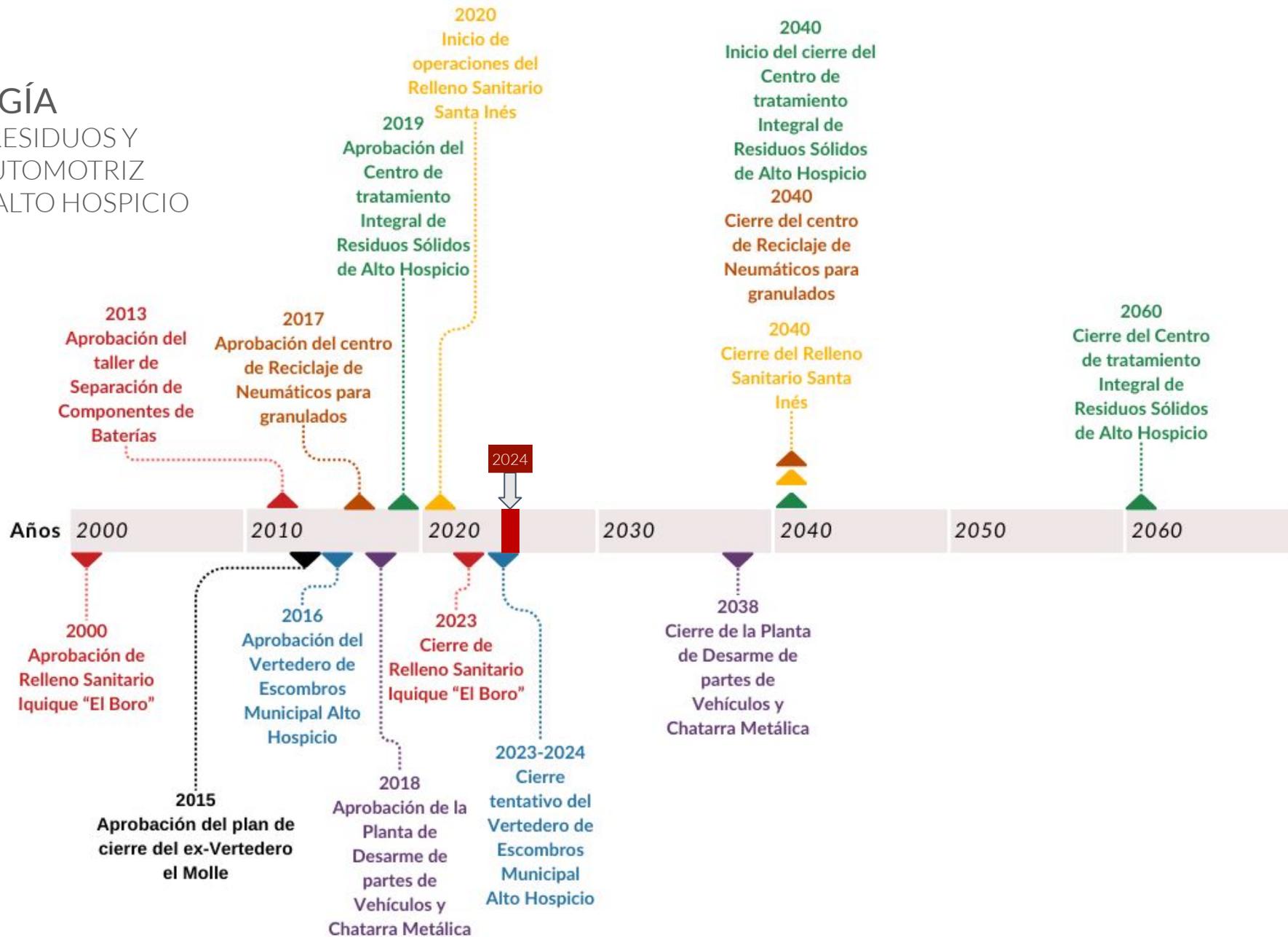
# CRONOLOGÍA

A continuación se presenta una línea del tiempo desde el año 2000 a 2060, con las variables indicadas anteriormente en este trabajo, estos son los ciclos de vida de proyectos de manejo de residuos de origen domiciliario, de la construcción y del reciclaje de elementos automotrices.

El objetivo es comprender temporalmente los efectos que conllevan el desarrollo de proyectos del manejo de basura dentro de la planificación y sustentabilidad de la **ciudad de Iquique-Alto Hospicio** durante 60 años, con foco particular en los próximos 35 años.

# CRONOLOGÍA

MANEJO DE RESIDUOS Y  
RECICLAJE AUTOMOTRIZ  
EN IQUIQUE-ALTO HOSPICIO



Fuente: Corporación Ciudades (2024)

Basura y Reciclaje

# CONCLUSIONES

# PRINCIPALES CONCLUSIONES POSITIVAS



## Generación municipal de RSD 2014-2022

En los últimos años la **generación municipal** presenta una **tendencia a la disminución** en la producción de residuos sólidos domiciliarios, sin embargo, es un factor relevante la ausencia de reciclaje (0%) de acuerdo al Retc.



## Generación industrial de residuos sólidos no peligrosos 2014-2022

Iquique-Alto Hospicio presenta una disminución del **57%** en la **producción de** de residuos sólidos domiciliarios diarios per cápita entre 2014 y 2022. Además en ese último año la ciudad **cumplió** con el estándar sugerido por el **CNDT** (1 kg/día/persona), produciendo ese año solo **0,9 kg/día/persona**.



## Sistema de recolección de basura

El sistema de recolección de basura cubre el **100%** de la ciudad de **Iquique-Alto Hospicio**, con una frecuencia de **seis veces por semana**.

De acuerdo a la Subdere, el sistema recorre una distancia media en línea recta desde los municipios **más de tres veces menor** que los promedios regional y nacional.

## PRINCIPALES CONCLUSIONES EN ALERTA



### Puntos de reciclaje 2022-2024

Entre 2022 y 2024 se registró una disminución de **puntos de reciclaje**.

Los puntos destinados a **pilas y celulares** en **Iquique** fueron que presentaron una mayor reducción, pasando de 13 a 8 puntos de reciclaje. **Alto Hospicio** registró un **aumento** en la misma tipología.



### Tasa de Reciclaje de generadores industriales 2014-2022

Entre 2014 y 2022 se observa en la ciudad de **Iquique-Alto Hospicio** un descenso en la **tasa de reciclaje** en la generación industrial de residuos sólidos no peligrosos.

A modo de ejemplo, Chile alcanzó en 2020 un **37%** en la tasa de reciclaje para los generadores industriales, este valor fue mejor en **cuatro de los cinco años** analizados para Iquique-Alto Hospicio.



### Estado de los sitios de disposición final de RSD

En la actualidad existe **solamente un sitio de disposición final de RSD** autorizado para Iquique-Alto Hospicio, el **Relleno Sanitario Santa Inés** de administración privada inaugurado en el año 2020, con una **vida útil de 20 años** y **solo 10%** de uso.

El **Vertedero El Boro**, que cesó sus operaciones en 2023, era de administración municipal.

# PRINCIPALES CONCLUSIONES PREOCUPANTES

## 7



### Relleno Mancomunado Iquique-Alto Hospicio

Con la actual situación de los sitios de disposición final, es urgente la materialización del **Centro de Tratamiento Integral de Residuos de Alto Hospicio**, denominado **Relleno Mancomunado**, proyecto que ha demorado **más 12 años** en su desarrollo.

## 8



### Estado de los sitios de disposición final de RCD

El **Vertedero de Escombros Municipal de Alto Hospicio** se encuentra en **situación crítica** al estar en los últimos meses de vida útil, con una capacidad disponible solo del **1% a inicios del presente año** de acuerdo a estimaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Escenario que genera mayor preocupación considerando el impacto que tendrá el **Plan de Emergencia Habitacional 2022-2026** con la generación de **400.000 m<sup>3</sup>** de residuos de la construcción.

## 9



### Basurales ilegales

Los **basurales ilegales** en Iquique-Alto Hospicio representan una superficie de **605 hectáreas**, un **4%** de Iquique y **96%** en **Alto Hospicio**. Es prioritario erradicarlos por medio de operativos de limpieza y una concientización respecto del cuidado medioambiental.

Es necesario considerar el daño ambiental del **vertedero de ropa** de segunda selección localizado en Alto Hospicio, tanto por su cantidad como por la quema de ropa.

**#cambiemos** elmapa



CORPORACIÓN  
**ciudades**

[corporacionciudades.cl](http://corporacionciudades.cl)

