Punto Verde
Reciclador Ltda.
Cartón
Cardboard
Botellas de vidrio
Glass Bottles
Latas de aluminio
Aluminium cans

Residuos

En 2017, se generaron cerca de 23 millones de toneladas de residuos. El 97,3% equivale a residuos no peligrosos y el 2,7% a residuos peligrosos. Los residuos no peligrosos, contemplan residuos de origen industrial (60,4%), residuos sólidos municipales (35,3%) y lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (1,6%).

Respecto a los residuos no peligrosos generados, el 76,4% fue eliminado y el 23,6% valorizado. Los residuos son eliminados principalmente en rellenos sanitarios y vertederos. Si bien los rellenos sanitarios son instalaciones que cumplen las exigencias sanitarias y ambientales establecidas, los países cada vez se enfrentan a más desafíos en la gestión de sus residuos, debiendo potenciar la prevención y la valorización, donde todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a tal fin evitando su eliminación.

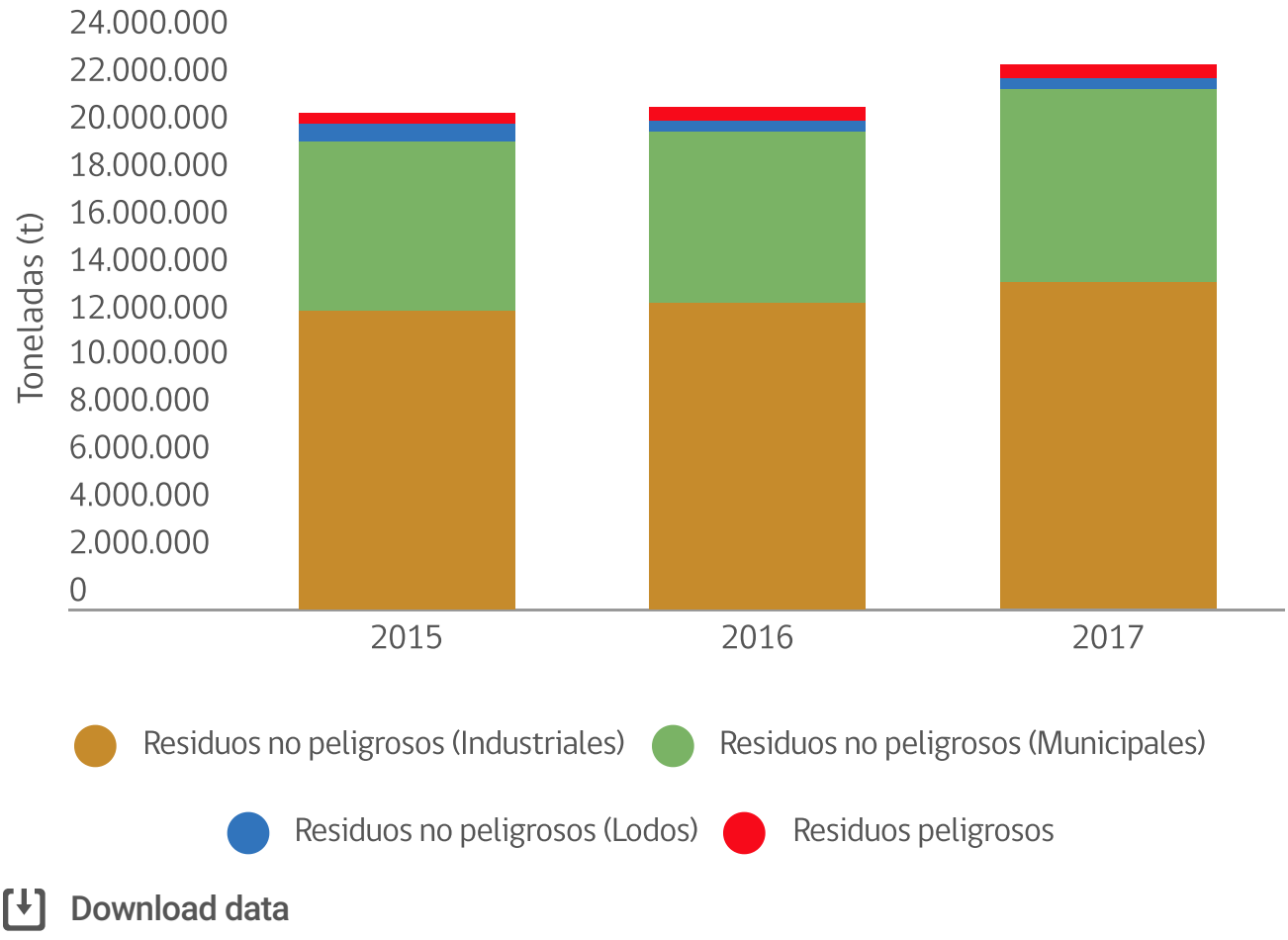
Para esto, el Estado esta impulsando una serie de instrumentos que van de la mano con la implementación de la Ley de Fomento al Reciclaje, que entrega atribuciones al Ministerio del Medio Ambiente para regular la prevención en la generación de residuos e incentiva su utilización como recurso; por ejemplo, desde el 2018 se dió inicio al Fondo para el Reciclaje el cual esta destinado a Municipalidades y Asociaciones de Municipalidades. Se trata de un instrumento de apoyo a la Ley citada y busca promover hábitos más sustentables en el manejo de residuos, instalar conocimiento técnico y contar con infraestructura apta para la separación y reciclaje.

Existen importantes avances previos en materia de gestión y sistemas de información de residuos, entre los que se encuentra el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos el 2005, y desde el 2013, entra en funcionamiento el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) para generadores y destinatarios que generen o recepcionen residuos no peligrosos sobre 12 toneladas al año, incluyendo la declaración obligatoria de las municipalidades., y el 2014, se incorpora la declaración sobre el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas en SINADER.

I-RE1. GENERACIÓN DE RESIDUOS, SEGÚN ORIGEN, A NIVEL NACIONAL

Entre el 2015 y 2017, la generación de residuos a nivel nacional aumentó un 8%, pasando de 21,2 a 23 millones de toneladas. En 2017, el 97,3% del total de residuos generados a nivel nacional corresponde a residuos no peligrosos, de ese porcentaje, el 60,4% es de origen industrial, el 35,3% es de origen municipal y el 1,6% restante a lodos provenientes de las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS). El 2,7% restante corresponde a residuos peligrosos.

Generación de residuos a nivel nacional, 2015-2017



Download data

Fuente: RETC, 2019.

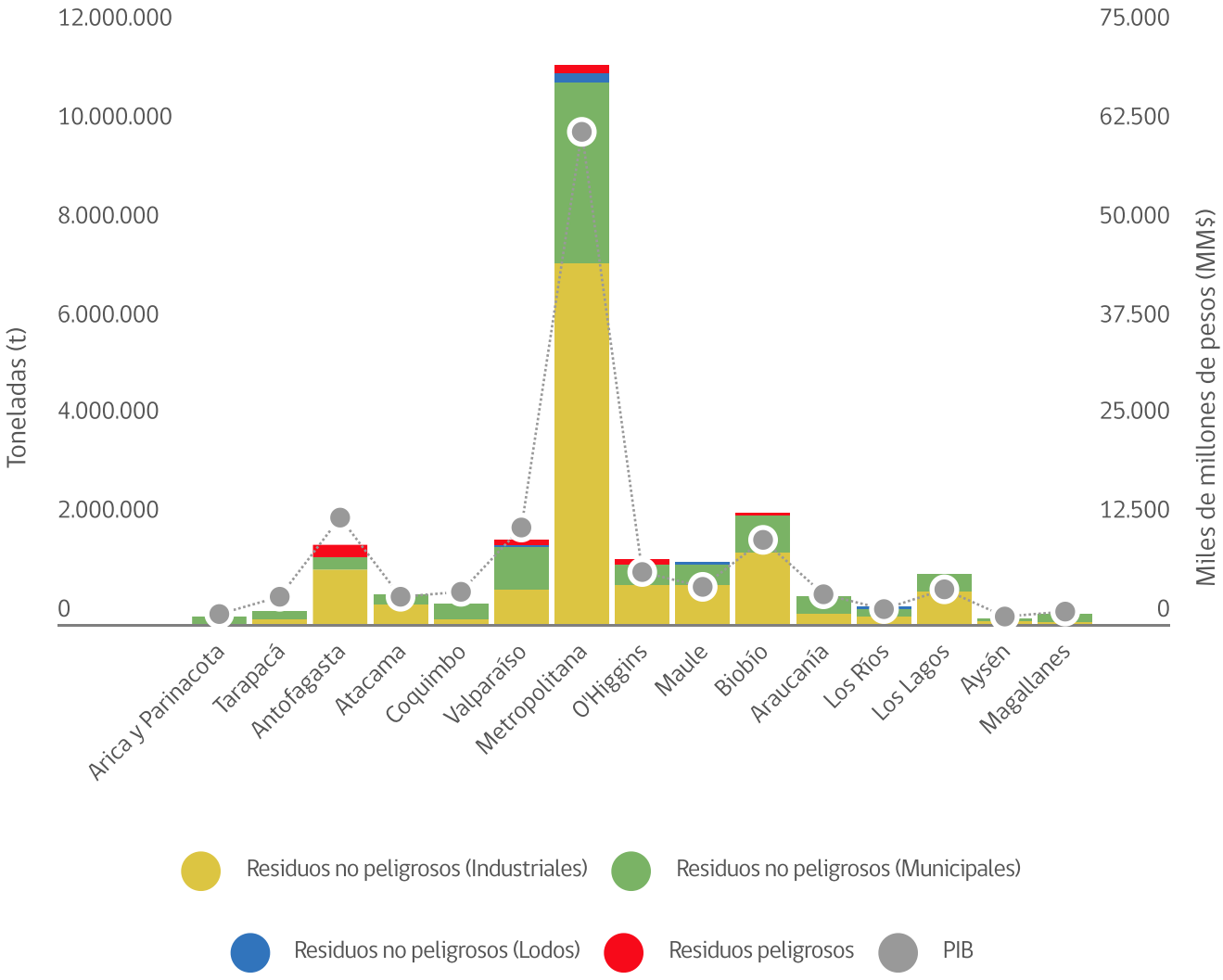
Descripción	Evolución anual de la generación de residuos a nivel nacional por categorías de origen (peligroso y no peligroso) expresada en toneladas.
Metodología	Para calcular el indicador se utiliza la información reportada en los sistemas SINADER y SIDREP, los cuales se encuentran habilitados dentro del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) Los residuos peligrosos se definen como aquellos residuos con características peligrosas, de acuerdo a la reglamentación vigente, D.S. N° 148/2003 del MINSAL, reportados principalmente por los establecimientos industriales en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), que solicita al declarante el origen, composición, transporte y destino del residuo. Los residuos no peligrosos están definidos como aquellos residuos que no tienen ninguna característica de peligrosidad, reportados principalmente por los establecimientos industriales, las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) que generan lodos, y los municipios. La declaración de los residuos industriales no peligrosos es regulada por el artículo 26 del D.S. N°1/2013 MMA, que obliga a los establecimientos que generen anualmente más de 12 toneladas de residuos no sometidos a reglamentos específicos, declarar al 30 de marzo de cada año sus residuos generados el año anterior, a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC. Asimismo, incorpora el reporte de generación de Lodos por las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, establecido en el D.S. N° 4/2009 MINSEGPRES. Y en último lugar, también incluye la generación de residuos sólidos municipales, regulados por el artículo 27 del D.S. N°1/2013 MMA, que establece que los municipios deben declarar, antes del 30 de marzo de cada año, los residuos recolectados por éstas o por terceros contratados por ella, durante el año anterior a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC. Cabe señalar, que para aquellos municipios que no reportaron la información, estas fueron estimadas por un factor promedio per cápita regional y en base a la población publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas. Los residuos sólidos municipales son principalmente generados en hogares y establecimientos tales como; locales comerciales, locales de expendio de alimentos, hoteles, establecimientos educacionales, cárceles, entre otros. Los establecimientos declarantes (establecimientos industriales, municipios y PTAS) en SINADER pueden informar de manera retroactiva su generación de residuos, por lo que las series presentadas pueden variar respecto a las reportadas en versiones anteriores.
Fuente de los datos	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) – Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), 2019.

I-RE2. GENERACIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ORIGEN, POR REGIÓN

El 2017, la Región Metropolitana presentó la mayor generación de residuos del total nacional alcanzando el 49,2%, con 11,3 millones de toneladas, seguida por las regiones del Biobío, Valparaíso y Antofagasta que reportaron 2,3, 1,7 y 1,6 millones de toneladas respectivamente, con un 9,8%, 7,3% y 6,9% del total nacional. Por su parte, las regiones extremas de Arica y Parinacota, Aysén y Magallanes son las que generan cantidades menores, con porcentajes bajo del 1%.. Esta generación de residuos presenta una correlación con la actividad económica regional , lo cual se representa mediante la distribución regional del PIB.

Del mismo modo, la mayor generación de residuos peligrosos reportado, fue de la región de Antofagasta, en la que se generó aproximadamente 235,1 mil toneladas, equivalente al 37,6% de los residuos peligrosos generados a nivel nacional. En contraste, en la región de Aysén se generaron 790 toneladas, equivalente al 0,1% del total nacional.

Generación de residuos según origen por región, 2017



Download data

Fuente: RETC, 2019.

Descripción	Generación de residuos según origen (peligroso y no peligroso), por región, para el último año disponible.
Metodología	Para calcular el indicador se utiliza la información reportada en los sistemas SINADER y SIDREP, los cuales se encuentran habilitados dentro del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) Los residuos peligrosos se definen como aquellos residuos con características peligrosas, de acuerdo a la reglamentación vigente, D.S. N° 148/2003 del MINSAL, reportados principalmente por los establecimientos industriales en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), que solicita al declarante el origen, composición, transporte y destino del residuo. Los residuos no peligrosos están definidos como aquellos residuos que no tienen ninguna característica de peligrosidad, reportados principalmente por los establecimientos industriales, las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) que generan lodos, y los municipios. La declaración de los residuos industriales no peligrosos es regulada por el artículo 26 del D.S. N°1/2013 MMA, que obliga a los establecimientos que generen anualmente más de 12 toneladas de residuos no sometidos a reglamentos específicos, declarar al 30 de marzo de cada año sus residuos generados el año anterior, a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC. Asimismo, incorpora el reporte de generación de Lodos por las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, establecido en el D.S. N° 4/2009 MINSEGPRES. y en último lugar, también incluye la generación de residuos sólidos municipales, regulados por el artículo 27 del D.S. N°1/2013 MMA, que establece que los municipios deben declarar, antes del 30 de marzo de cada año, los residuos recolectados por éstas o por terceros contratados por ella, durante el año anterior a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC. Cabe señalar, que para aquellos municipios que no reportaron la información, estas fueron estimadas por un factor promedio per cápita regional y en base a la población publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas. Los residuos sólidos municipales son principalmente generados en hogares y establecimientos tales como; locales comerciales, locales de expendio de alimentos, hoteles, establecimientos educacionales, cárceles, entre otros. Los establecimientos declarantes (establecimientos industriales, municipios y PTAS) en SINADER pueden informar de manera retroactiva su generación de residuos, por lo que las series presentadas pueden variar respecto a las reportadas en versiones anteriores. PIB: Producto interno bruto por región, volumen a precios del año anterior encadenado, referencia 2013 (miles de millones de pesos encadenados).
Fuente de los datos	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) – Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), 2019. Banco Central de Chile, www.bcentral.cl,datos obtenidos agosto de 2019

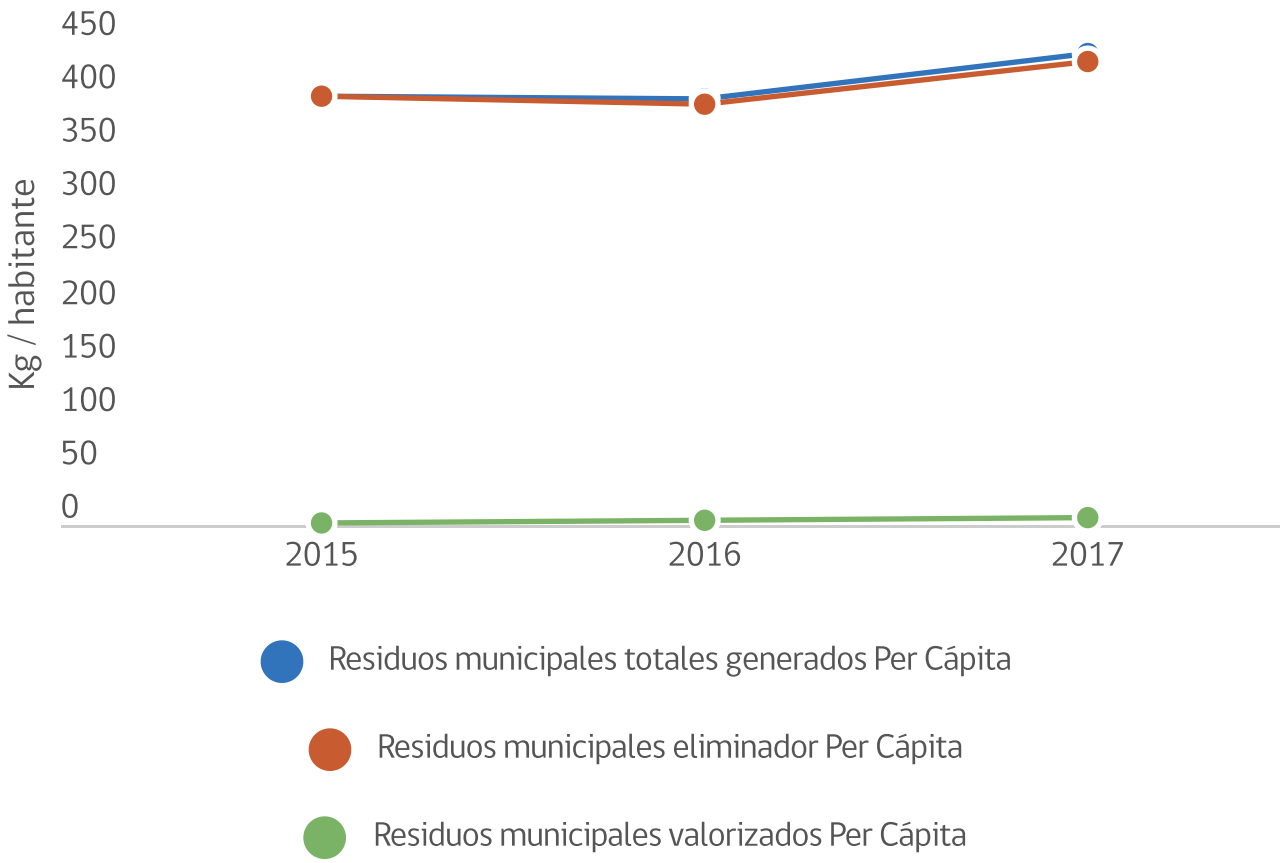
I-RE3. GENERACIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES PER CÁPITA

El 2017, de acuerdo a las declaraciones realizadas por los municipios a través del SINADER hubo un aumento en la generación per cápita de residuos municipales, a nivel nacional, de 397,9 kilos en el 2016 a 441 kilos el 2017[1]. Asimismo, el último reporte envido por los municipios señala que la valorización per cápita anual, aumentó de 5,58 kilos el 2016 a 8,46 kilos el 2017.

En este contexto, a nivel regional, el 2017, la región de Magallanes generó las mayor cantidad de residuos municipales por persona enviados a eliminación con 863,31 kilos, y la menor es la Araucanía con 319,47 kilos. Asimismo, respecto a la valorización, se destaca la región de O'Higgins con la mayor valorización per cápita con 36,46 kilos.

Cabe señalar, que no todos los municipios informaron sobre la valorización de residuos generados en su comuna[2].

Generación, Eliminación y Valorización de residuos Per Cápita a nivel nacional, 2015-2017



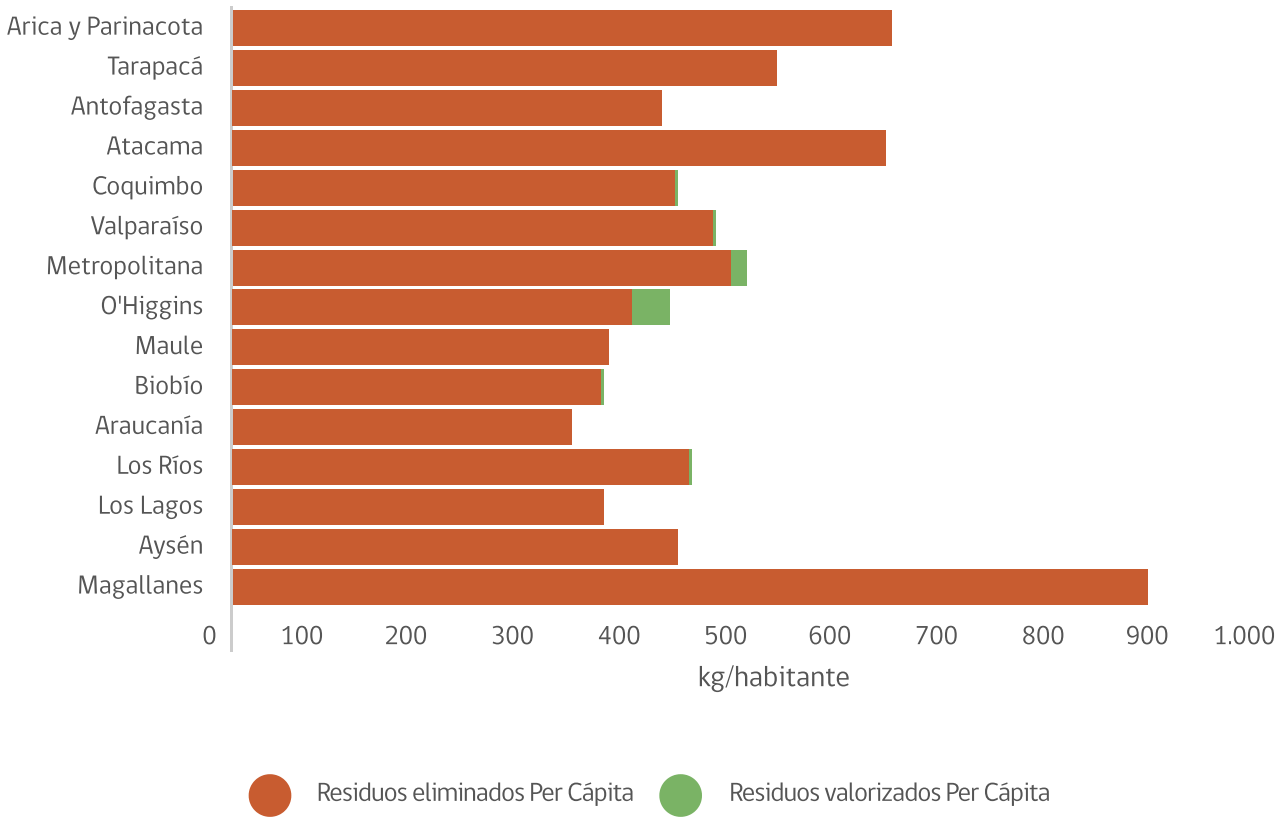
Download data

Fuente: SINADER, RETC, 2019

[1] El aumento de la generación de residuos sólidos municipales está directamente relacionada con la actualización en las proyecciones de población publicadas por el INE el 2018.

[2] Para el año 2017, 97 municipios informaron valorización de residuos a través de SINADER, y se realizó una estimación de la valorización de residuos para 35 municipios que no reportaron información.

Generación, Eliminación y Valorización de residuos municipales Per Cápita, por región, 2017



Download data

Fuente: SINADER, RETC, 2019

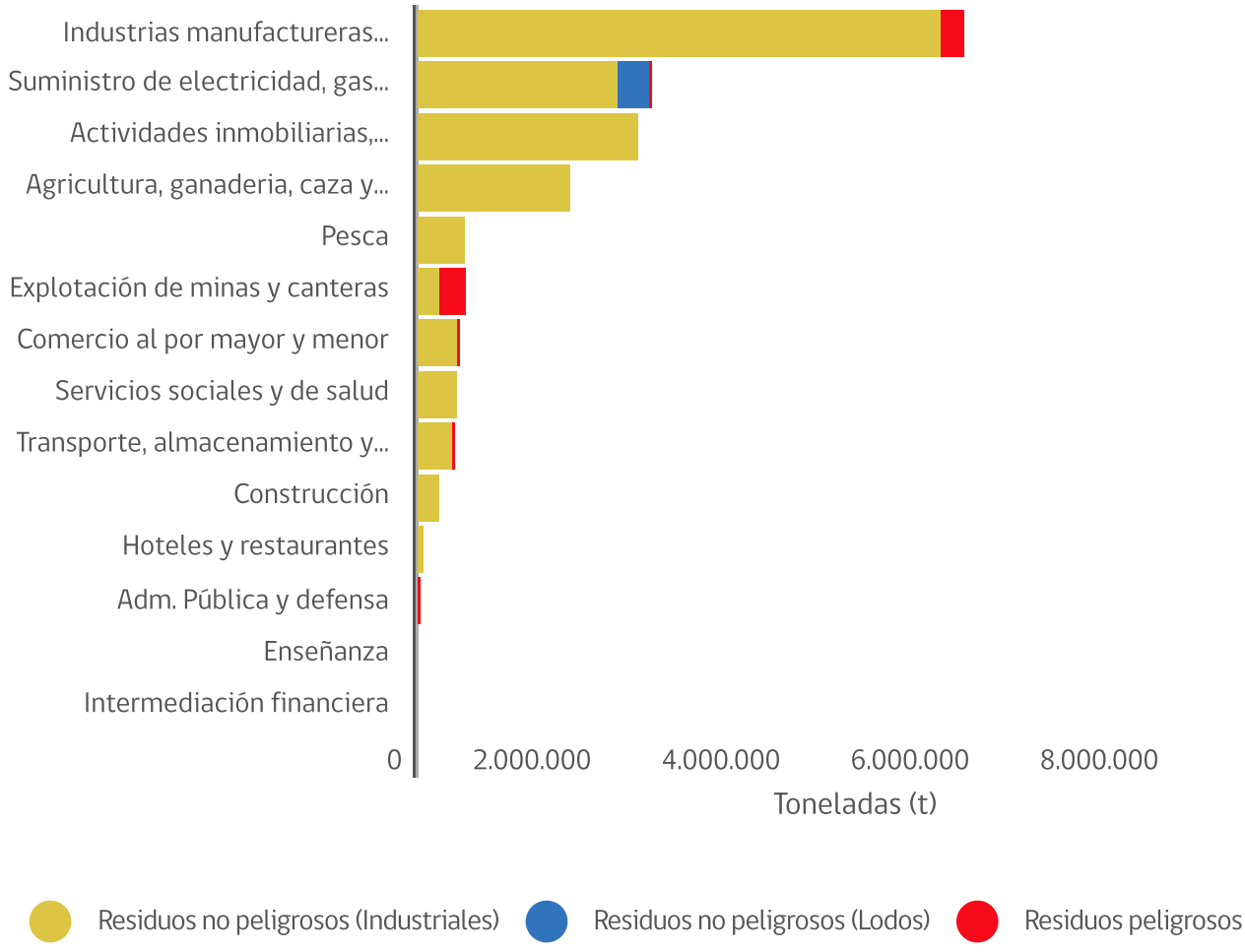
Descripción	Generación, Eliminación y Valorización de residuos municipales Per Cápita, a nivel nacional y por región.
Metodología	Para calcular el indicador se utiliza la información reportada en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) a través de la Ventanilla Única de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). La generación de residuos sólidos municipales está regulado por el artículo 27 del D.S. N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente, que establece que los municipios deben declarar, antes del 30 de marzo de cada año, los residuos recolectados por éstas o por terceros contratados por ella, durante el año anterior, a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC. Cabe señalar, que para aquellos municipios que no reportaron la información, estas fueron estimadas por un factor promedio per cápita regional y extrapoladas a la población publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas. Los residuos sólidos municipales son principalmente generados en hogares y establecimientos tales como; edificios habitacionales, locales comerciales, locales de expendio de alimentos, hoteles, establecimientos educacionales, cárceles, entre otros. La información de residuos es dividida por la población para obtener la generación, valorización y eliminación per cápita.
Fuente de los datos	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) 2019. Población- INE, 2018.

I-RE4. GENERACIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ORIGEN Y CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL INDUSTRIAL UNIFORME (CIIU)

El 2017, la mayor cantidad de residuos generados proviene de la "Industria manufacturera", "Suministro de electricidad, gas y agua" y "Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler" según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), los que reportaron 5,7 (39,1%); 2,4 (16,7%) y 2,3 (15,7%) millones de toneladas, alcanzando el 71,6% de los residuos generados por todas las actividades económicas a nivel nacional.

Respecto a la generación de residuos no peligrosos, nuevamente es la "Industria Manufacturera" como la que registra la mayor generación con el 40,1%. Por otra parte, en la generación de residuos peligrosos, destacan los sectores "Explotación de minas y canteras" e "Industria Manufacturera" las que alcanzan el 42,9% y 39,3% respectivamente. Finalmente, la generación de lodos provenientes de PTAS corresponde casi al 100% al sector "Suministro de electricidad, gas y agua".

Generación de residuos según origen y Clasificación Internacional Industrial Uniforme, 2017



Download data

Fuente: RETC, 2019

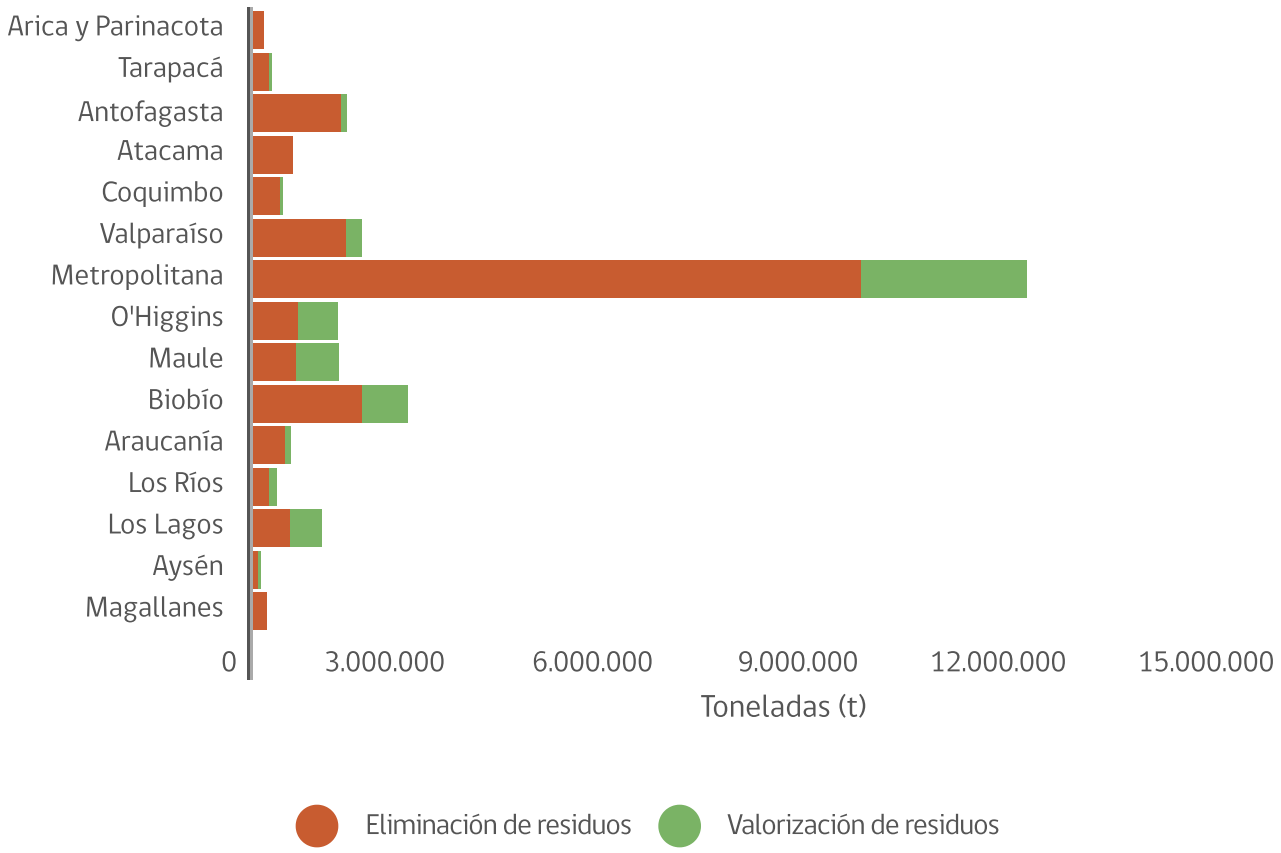
Descripción	Generación de residuos por tipo de origen y según clasificación industrial internacional uniforme (CIIU).
Metodología	Para calcular el indicador se utiliza la información reportada en los sistemas SINADER, que incluye lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), y SIDREP, los cuales se encuentran habilitados dentro del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) . En estos sistemas, los establecimientos deben indicar el CIIU de su actividad económica. El Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), está regulado bajo el D.S. N° 148/2003 MINSAL y el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) está regulado por el artículo 26 del D.S. N°1/2013 MMA. Asimismo, incorpora el reporte de generación de Lodos por las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, establecido en el D.S. N° 4/2009 MINSEGPRES. Cabe señalar, que en el indicador no se han incluido los residuos municipales, debido que no son considerados una actividad económica. Los establecimientos declarantes (establecimientos industriales, municipios y PTAS) en SINADER pueden informar de manera retroactiva su generación de residuos, por lo que las series presentadas pueden variar respecto a las reportadas en versiones anteriores.
Fuente de los datos	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) – Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), 2019.

I-RE5. ELIMINACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS GENERADOS A NIVEL REGIONAL

El 2017, a nivel nacional la mayor parte de los residuos no peligrosos fue eliminada 76,4%, equivalente a 17,1 millones de toneladas, mayoritariamente en rellenos sanitarios, y un 23,6%, equivalente a 5,3 millones de toneladas, fueron reportados como valorizados. En la Región Metropolitana, se eliminó el 78,6% y se valorizó el 21,4% de los residuos no peligrosos generados, lo que se explica principalmente por las actividades económicas y el número de habitantes que concentra dicha región. De acuerdo a los registros de SINADER, la Región Metropolitana presentó un aumento en la valorización de sus residuos respecto al 2016 de 1,5 a 2,4 millones de toneladas equivalentes en 18,7% a 21,4% del total nacional.

Las municipalidades reportaron en SINADER que el 98,1% de sus residuos son eliminados y sólo el 1,9% es valorizado. Con la implementación de la Ley 20.920, Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, se espera que se genere un aumento en la valorización de estos residuos.

Eliminación y valorización de residuos no peligrosos generados por región, 2017



Download data

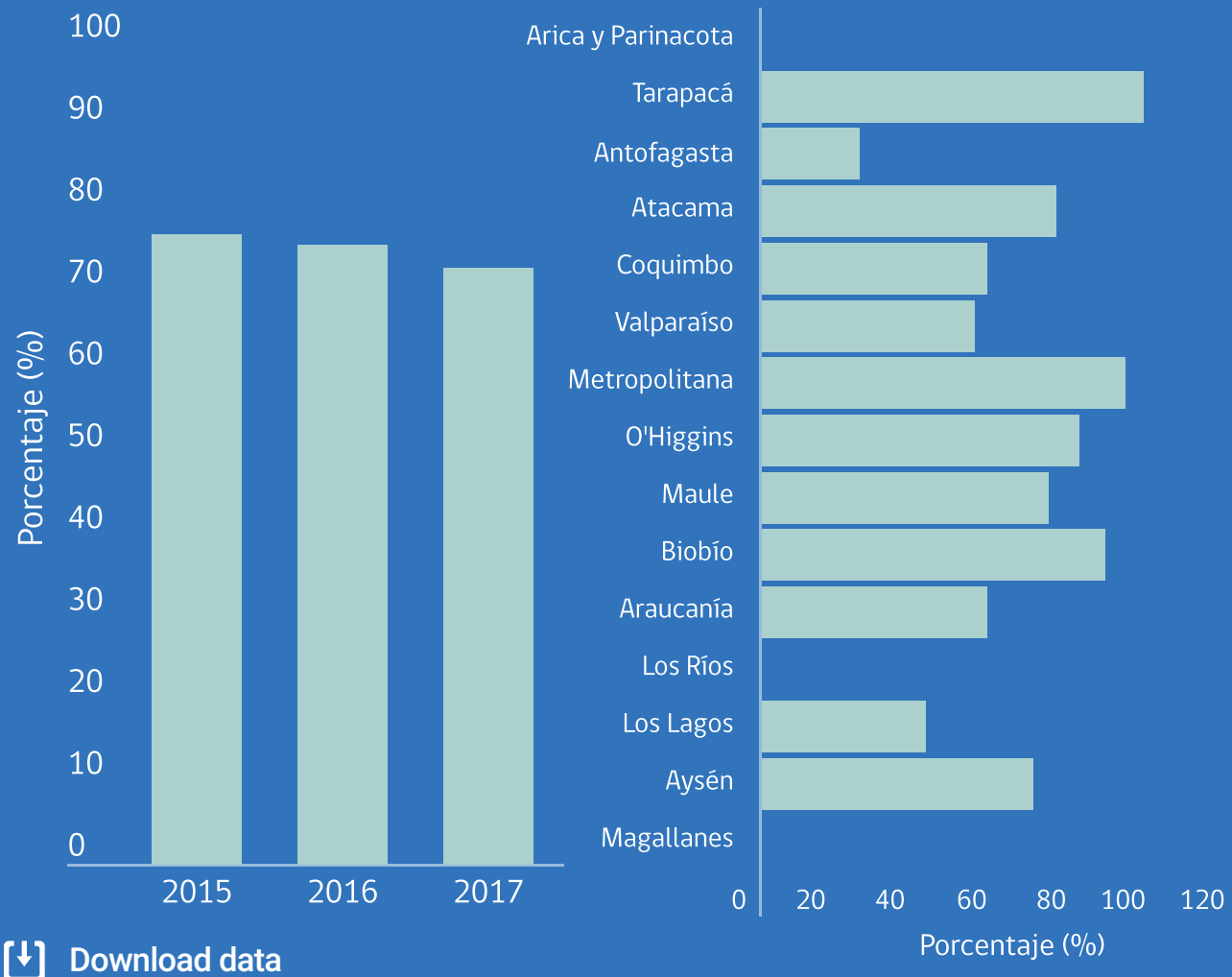
Fuente: SINADER, RETC, 2019

Descripción	Cantidad de residuos generados que son eliminados y valorizados a nivel regional.
Metodología	Para calcular el indicador se utiliza la información reportada en el SINADER a través de la VU RETC. Los residuos no peligrosos están definidos como aquellos residuos que no tienen ninguna característica de peligrosidad, reportados principalmente por los establecimientos industriales, e incluyen lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS). Su declaración es regulada por el artículo 26 del D.S. N°1/2013 MMA, que obliga a los establecimientos que generen anualmente más de 12 toneladas de residuos no sometidos a reglamentos específicos, declarar al 30 de marzo de cada año sus residuos generados el año anterior, a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC. Asimismo, incorpora el reporte de generación de Lodos por las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, establecido en el D.S. N° 4/2009 MINSEGPRES. La generación de residuos sólidos municipales, está regulado por el artículo 27 del D.S. N°1/2013 MMA, que establece que los municipios deben declarar, antes del 30 de marzo de cada año, los residuos recolectados por éstas o por terceros contratados por ella, durante el año anterior, a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC. Cabe señalar, que para aquellos municipios que no reportaron la información, éstas fueron estimadas por un factor promedio per cápita regional y extrapoladas a la población publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas. Los residuos sólidos municipales son principalmente generados en hogares y establecimientos tales como; locales comerciales, locales de expendio de alimentos, hoteles, establecimientos educacionales, cárceles, entre otros. Asimismo, ciertas empresas generadoras reportaron la exportación de sus residuos no peligrosos, no precisando el tipo de tratamiento, por ende esa información no se consideró para la elaboración de este indicador. Los establecimientos declarantes (establecimientos industriales, municipios y PTAS) en SINADER pueden informar de manera retroactiva su generación de residuos, por lo que las series presentadas pueden variar respecto a las reportadas en versiones anteriores.
Fuente de los datos	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) – Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), 2019.

ODS 11.6.1 PROPORCIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES RECOLECTADOS REGULARMENTE Y CON DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA, DESGLOSADA POR REGIÓN

Desde hace años más del 70% de la disposición final de los residuos sólidos municipales en Chile se realiza en instalaciones autorizadas. Esto significa, que alrededor de 6 millones de toneladas de residuos generados cada año se disponen en rellenos sanitarios. A nivel regional, existe una alta heterogeneidad en sus respectivos porcentajes de disposición final adecuada, los menores porcentajes se presentan en zonas extremas como Arica y Parinacota, y Magallanes, respecto del total de residuos municipales generados en cada una. Los mayores porcentajes se presentan en las regiones de Metropolitana (91,3%) y Biobío (86,1%).

Proporción de residuos sólidos municipales recolectados regularmente y con disposición final adecuada a nivel nacional (2015-2017) y por región (2017)



Download data

Download data

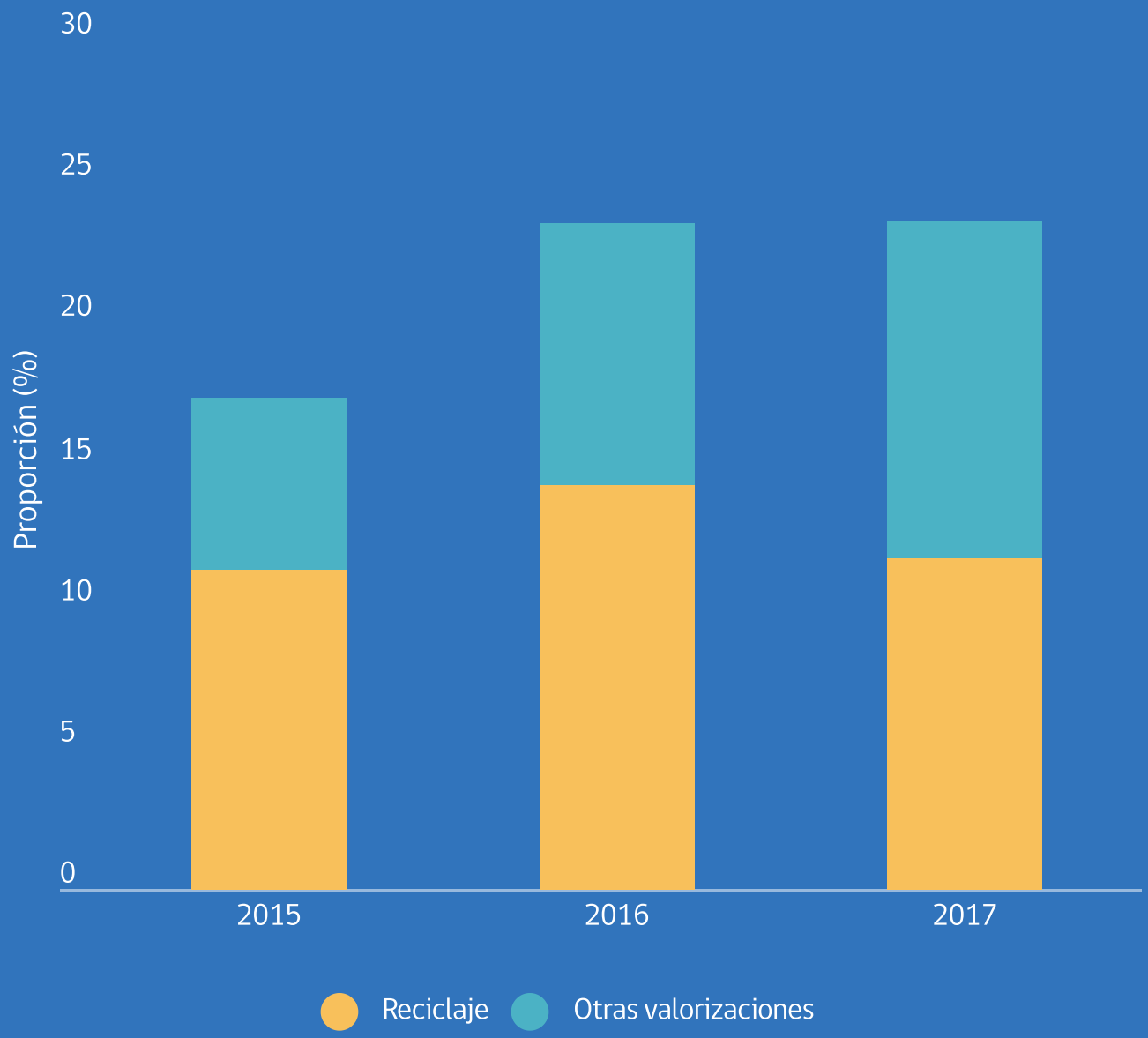
Fuente: SINADER, RETC, 2019

Descripción	Proporción (porcentaje) de los residuos municipales sólidos regularmente recolectados, que cuentan con una disposición final adecuada del total de residuos sólidos municipales generados. Este indicador fue planteado en la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, para hacer seguimiento a la meta 11.6 de "reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales".
Metodología	Los residuos sólidos municipales recolectados regularmente, se refieren a los residuos sólidos municipales que se recolectan rutinariamente de direcciones específicas o puntos de recolección designados. La recolección de residuos se lleva a cabo directamente por el municipio, o a través de contratistas privados autorizados, licitados públicamente por las autoridades municipales con un horario y día de la semana establecido. La disposición final adecuada, considera la disposición final de residuos sólidos municipales en un relleno sanitario. Un relleno sanitario corresponde a una instalación de eliminación de residuos sólidos, en la cual se disponen residuos domiciliarios y asimilables, diseñada, construida y operada para minimizar molestias y riesgos para la salud, la seguridad de la población, y daños para el medio ambiente, en la cual las basuras son compactadas en capas al mínimo volumen practicable y son cubiertas diariamente, cumpliendo con las disposiciones del reglamento (D.S. N°189/05 MINSAL). Para el cálculo del indicador, se considera la cantidad total reportada por las municipalidades a través de SINADER, de los residuos dispuestos en rellenos sanitarios, respecto del total de residuos municipales generados en el país. Los establecimientos declarantes (establecimientos industriales, municipios y PTAS) en SINADER pueden informar de manera retroactiva su generación de residuos, por lo que las series presentadas pueden variar respecto a las reportadas en versiones anteriores.
Fuente de los datos	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) - Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), 2019.

ODS 12.5.1 TASA NACIONAL DE VALORIZACIÓN Y RECICLAJE

El porcentaje de valorización nacional de residuos no peligrosos respecto al total generado, se mantuvo alrededor del 23% entre 2016 y 2017. En ese último año un 11,8% corresponde a reciclaje y un 11,9% a otros tipos de valorización (lombricultura, aplicación a suelo, recuperación de energía, entre otros).

Tasa nacional de valorización y reciclaje, 2015-2017



Download data

Fuente: SINADER, RETC, 2019

Descripción	Tasa de valorización anual de residuos no peligrosos que se destinan para valorización, donde se representa el porcentaje de residuos no peligrosos que se destina para el reciclaje. 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.
Metodología	La Valorización corresponde al 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. A nivel nacional, el reciclaje se define como el empleo de un residuo como insumo o materia prima en un proceso productivo, incluyendo el co-procesamiento y compostaje, pero excluyendo la valorización energética (Ley 20.920). La tasa de valorización representa la relación entre las cantidades totales de residuos no peligrosos valorizados y la cantidad total de residuos no peligrosos generados. Es preciso mencionar que los datos mencionados se refieren a los residuos no peligrosos generados por establecimientos industriales, comerciales, hospitales, Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas y residuos sólidos municipales. Los establecimientos declarantes (establecimientos industriales, municipios y PTAS) en SINADER pueden informar de manera retroactiva su generación de residuos, por lo que las series presentadas pueden variar respecto a las reportadas en versiones anteriores.
Fuente de los datos	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) – Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), 2019.