



Física 1° Medio: Actividad 16.

NOMBRE _____

CURSO: 1° medio FECHA _____

Objetivo: Identificar cuanto reciclamos en Chile.

¿Cómo es la infraestructura del reciclaje en Chile?

Este año (2019) la Ley REP comenzará su implementación formal, primero con los neumáticos y luego con el sector de envases y embalajes. Sin embargo, un catastro encargado por el Ministerio del Medio Ambiente muestra que estamos lejos aún de una infraestructura adecuada para reciclar y valorizar residuos a nivel nacional: en el país existen 7.186 puntos verdes, 98 puntos limpios y 54 empresas valorizadoras de residuos, la mayoría concentrada en la Región Metropolitana. Y de las 12.890 toneladas mensuales que pueden recibir los puntos verdes, el 82% de la capacidad de recolección está concentrada solo en el vidrio.

Se estima que cada chileno genera 1,1 kilo de residuos al día. Es decir, unos 400 kilos al año por persona, lo implica que los 17 millones 373 mil 831 habitantes de nuestro país generamos, anualmente, casi 7 millones de toneladas de residuos desde nuestras casas. La principal parte de ellos termina en un relleno sanitario, mientras que menos del 10% se recuperan o reciclan, una cifra que según la última Evaluación de Desempeño Ambiental de la OCDE para nuestro país es aun más baja y alcanza apenas a un 4%, la segunda tasa de reciclaje más baja de los 36 países miembros de esta organización, solo superados por Turquía.

¿Por qué estos residuos no se reciclan? Porque falta una cultura de reciclaje, por comodidad, por múltiples razones. Pero principalmente, y en un escenario donde la conciencia de hacernos cargo de nuestros residuos es cada vez mayor en la ciudadanía, porque aún no existe una infraestructura adecuada para ello.

Esta realidad debiera comenzar a cambiar en Chile a partir de este año, promulgada en 2016, que obliga a fabricantes e importadores de seis productos prioritarios a hacerse cargo de los residuos que generan una vez que terminen su vida útil. Los primeros serán los neumáticos y el sector de envases y embalajes, que debieran comenzar este año a implementar los sistemas de gestión encargados de recolectar, transportar, acopiar y valorizar sus residuos.

La pregunta hoy es si existe la infraestructura adecuada para ello. Es decir, una cantidad suficiente de sitios donde los ciudadanos puedan ir a dejar sus residuos para el reciclaje, hoy el principal nudo que impide que esta sea una practica masiva de las personas, y también cuántas empresas valorizadoras de residuos existen en el país. Es decir, quiénes tienen la capacidad de recibir estos residuos y darles un nuevo valor como otro producto o bien como energía para nuevos procesos.

Primer catastro nacional

Hasta ahora solo existían algunas estimaciones preliminares al respecto, pero un estudio realizado a mediados de 2018 para el Ministerio del Medio Ambiente en el marco de la implementación de la Ley REP, denominado "Catastro nacional de instalaciones de recepción y almacenamiento, e instalaciones de valorización de residuos en Chile", entrega las primeras cifras globales respecto de la existencia de puntos verdes, puntos limpios, centros de acopio y valorizadores de residuos en el país.

El análisis se realizó en base a una treintena de estudios relevantes elaborados durante la última década en el marco de la implementación de la Ley REP, así como la información entregada por 140 municipios del país - que en conjunto representan al 53% de los habitantes de Chile-, y el listado de destinatarios de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de la seremi de Salud, entre otros.

De acuerdo a esto, se catastraron en Chile un total de 7.186 puntos verdes, sitios donde existen contenedores habilitados para recibir residuos y que son los más utilizados por la población, ya que se encuentran en lugares de fácil acceso como plazas, supermercados, iglesias, condominios u oficinas, entre otros.

La mayor parte de ellos se encuentran en la Región Metropolitana (1.572) seguida de la Región de La Araucanía (1.035), Biobío (969), Valparaíso (922), O'Higgins (800) y Maule (527). Respecto del tipo de residuos que se reciben en estos puntos verdes, más de la mitad de ellos (4.327) están destinados a la recolección de vidrio, mientras que 2.530 tienen como objetivo la recuperación de plásticos. Más atrás les siguen el metal (1.210), papel (1.130), pilas (991), cartón (966), celulares (867) y cartón para bebidas (650).

Respecto de los puntos limpios, que corresponden a instalaciones más grandes, donde se reciben y almacenan los residuos reciclables y cuentan además con infraestructura adecuada para su selección y posterior valorización -incluida la compactación y enfiado de residuos-, el catastro estableció la existencia de 98 en todo el país. El 60% de ellos (59) se encuentran en la Región Metropolitana, seguida de Valparaíso (7), Coquimbo (6) y Arica (5). La mayoría del resto de las regiones cuentan con solo dos o tres de estas instalaciones.

Finalmente, se catastró la existencia de 216 centros de acopio de materiales reciclados en el país, distribuidos principalmente entre las regiones de Coquimbo y La Araucanía, así como de 54 valorizadores de residuos. Estos últimos se encuentran más concentrados, con 34 de estas



empresas en la Región Metropolitana, 5 en Valparaíso y 5 en Biobío. En seis de las regiones no se catastró ninguna empresa valorizadora de residuos.

¿Qué capacidad de reciclaje y de valorización existe?

El catastro también analiza la capacidad de recepción -a nivel nacional y regional- de las distintas instalaciones distribuidas en el país para los distintos tipos de productos. En lo que respecta a los puntos verdes, se indica que estos tienen una capacidad de recepción de 12.890 toneladas mensuales de cartones, papel, plástico, vidrio, metal, celulares y pilas.

De ellos, el 82% de la capacidad de recolección catastrada en los puntos limpios del país corresponde al vidrio, con una capacidad de 10.607 toneladas mensuales. Muy por detrás le siguen el papel, con una capacidad instalada de 779 toneladas mensuales; el cartón (655 ton/mes), el plástico (439 ton/mes), el cartón para bebidas (202 ton/mes), el metal (184 ton/mes), las pilas (19 ton/mes) y los celulares (4,7 ton/mes).

En cuanto a los puntos limpios, si bien en las regiones donde existen pocos de estos se carece de información acerca de su capacidad, el catastro identificó que en total tienen una capacidad de recepción de residuos de 1.300 toneladas mensuales. Y en lo que respecta a los centros de acopio, que en general reciben lo recolectado en los puntos limpios y verdes, sumado al trabajo de los recolectores de base, se determinó que estos tienen una capacidad de recepción de 275 mil toneladas. Esto incluye residuos que no llegan a los puntos verdes ni limpios, como aceites lubricantes usados, madera, baterías, neumáticos y residuos de artículos eléctricos y electrónicos.

Respecto de la valorización, el catastro cuantificó la capacidad de las 54 empresas para cada uno de los seis productos prioritarios de la Ley REP, es decir, aceites lubricantes, neumáticos fuera de uso, artículos eléctricos y electrónicos, envases y embalajes, baterías y pilas.

En cuanto a los aceites lubricantes, el estudio indica que de las 8.718 toneladas de residuos que se generan mensualmente, se reciben para valorización 5.055 toneladas mensuales. Es decir, un 58% de la cantidad generada. Esto pese a que a nivel país existe una capacidad instalada para recibir 18.891 toneladas mensuales.

En el caso de los neumáticos, el primer producto prioritario que entrará en régimen formal con la Ley REP, la situación es más preocupante. De las 11.105 toneladas de residuos que se estima se generan mensualmente,

un 12% (1.296 ton) es recibida mensualmente en las instalaciones de valorización catastradas -concentradas en las regiones Metropolitana, de Valparaíso y Biobío-, mientras que la capacidad instalada que catastró el estudio solo permite recibir 2.741 toneladas mensuales, o sea, solo un 25% de los residuos que se generan.

Y respecto de los envases y embalajes, una de las categorías más complejas de la Ley REP -junto a artículos eléctricos y electrónicos- por los grandes volúmenes de residuos y presencia masiva. De hecho, el informe indica que, en base a información 2013 estimada en estudios previos, al año se regeneran 1,28 millones de toneladas de este tipo de residuos, mientras que la proyección al año 2021 estimaba que alcanzarán las 2,2 millones de toneladas.

Este catastro identifica la situación de cada uno de sus subproductos a nivel nacional. En el caso de los plásticos, indica que para el caso de los PET (presente, por ejemplo, en los envases de bebidas) se reciben mensualmente 1.032 toneladas, mientras que la capacidad instalada para valorización alcanza las 2.389 ton/mes. En cuanto al total de plásticos, se estima que se reciben mensualmente 2.719 toneladas de residuos -lo que implica una valorización de solo un 9% de lo que se genera- y que existe una capacidad instalada de valorización de 7.230 ton/mes.



En cuanto a los artículos eléctricos y electrónicos, el catastro indica que “existen cientos de puntos verdes en todo el país, sin embargo, la cantidad de residuos recolectados no superan un par de decenas de toneladas y en cantidad no supera el 5% de los residuos que mueve el mercado nacional. Para las empresas gestoras son más importantes los convenios directos con las empresas generadoras de este tipo de residuos”.

Uno de los aspectos más preocupantes es la concentración de las instalaciones de valorización de residuos. Prácticamente la totalidad de la capacidad instalada se encuentra en la Región Metropolitana, salvo algunos productos puntuales como el cartón, donde lidera por lejos la Región del Biobío con una capacidad instaladas de 13 mil toneladas mensuales; los aceites lubricantes, donde la Región de Valparaíso supera a Santiago con una capacidad de 9.603 ton/mes; y la madera, donde prácticamente toda la capacidad instalada de valorización se encuentra en la Región de O’Higgins, con 25 mil toneladas mensuales.

Fuente: <https://www.paiscircular.cl/consumo-y-produccion/como-es-la-infraestructura-del-reciclaje-en-chile/>

I. Resolver la siguiente actividad:

- 1) ¿Cuántos residuos se estima que cada chileno produce al día? ¿Cuánto de eso se recicla?
- 2) ¿Qué lugares se consideran ideales para ubicar un punto limpio? ¿Por qué estos lugares son ideales?
- 3) Menciona al menos 5 de objetos que mayoritariamente se reciclan en Chile.
- 4) ¿Por qué en Chile no reciclamos? Fundamenta tu respuesta.
- 5) ¿Crees que es importante el reciclaje? ¿Por qué?

Para dudas con el contenido escribir al correo electrónico: tareas.bio.qui.ayelen@gmail.com

Por favor al momento de consultar identificarse con su nombre y curso por favor.

Enviar las actividades ya completadas al correo tareas.bio.qui.ayelen@gmail.com.

Puedes tomar una fotografía de la actividad realizada en tu cuaderno y enviarla.

Recuerda enviar tus guías de lunes a viernes de 09:00 a 16:00 horas.

Fecha de entrega Viernes 06 de Noviembre del 2020