



**Curso
Gestión de Residuos
para la Ciudadanía**

MÓDULO 3:
**ROL DE LA CIUDADANÍA
EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS**



1. CICLO DE VIDA DE LOS PRODUCTOS

1.1 Antecedentes

La Segunda Evaluación de Desempeño Ambiental de la OCDE, 2016, destaca en materia de gestión de residuos y economía circular que: (SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana, 2018).

	A raíz del crecimiento de la actividad económica y el consumo privado, la generación de residuos se incrementó en un 28% entre los años 2000 y 2009.
	Del total de residuos recolectados entre los años 2010 - 2011 sólo el 4% se recuperó para fines de reutilización, reciclaje y compostaje.
	Chile no cuenta con una industria del reciclaje, lo que se vincula con los escasos incentivos para la reducción y reutilización de residuos.
	“La implementación de la ley marco para la gestión de residuos, contribuiría a reducir significativamente el volumen de residuos dispuestos en rellenos sanitarios, propiciando otras alternativas para la gestión de los residuos lo que podría traer en el futuro ,entre otros beneficios, la disminución en costos de disposición final por los gobiernos locales”

El 17 de mayo de 2012 el Ministerio del Medio Ambiente decretó esa misma fecha como el “Día Nacional del Reciclaje”. El principal objetivo de dicha celebración es crear conciencia en la población sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar para disminuir el impacto al Medio Ambiente y potenciar otras iniciativas como la eficiencia energética. Sin embargo, no está de más preguntarse si nuestro país se limita a celebrar este día o continúa el resto de los 364 días del año actuando en base a este desarrollo sustentable. (Top-ten, 2018)

Si nos basamos en las estadísticas, el escenario es muy preocupante y poco alentador, ya que sólo el 10% de los residuos producidos en nuestro país se reciclan. Por lo mismo, es necesario un cambio proactivo de actitud para que el reciclaje deje de ser una opción esporádica para los chilenos y se transforme en un hábito diario y un deber social de la comunidad. Sólo cuando la disposición cambie y las personas aprovechen sus recorridos habituales para pasar a los puntos limpios, dediquen minutos del día para separar la basura y asuman que esta alternativa junto con la eficiencia energética puede generar enormes cambios, nuestra calidad y proyección de vida mejorará. (Top-ten, 2018)

A partir de estudios de percepción ciudadana respecto del manejo de residuos sólidos municipales en el extranjero, se ha podido revelar que ante la carencia de instrumentos regulatorios municipales es necesario el establecimiento de un sistema de participación activa y eficiente, que involucre al ciudadano de manera permanente en la conservación del ambiente. El reforzamiento en aspectos educativos tendientes a crear conciencia sobre los beneficios económicos, sociales y ambientales, entre otros, y verlos reflejados en obras y acciones por parte de la

autoridad municipal, influirían positivamente en el comportamiento futuro de los ciudadanos, en los espacios vitales en donde se desarrollan y viven. (Márquez, Pantoja, & Mondragón, 2013)

A nivel nacional, la Encuesta Nacional de Medio Ambiente catastró la percepción de la comunidad frente a diversos tópicos. En relación a los residuos, los resultados a la pregunta ¿Cuál es el principal problema ambiental que lo afecta a usted? son claros y muestran que ha aumentado la preocupación sobre la basura entre el año 2016 y 2018. (SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana, 2018)

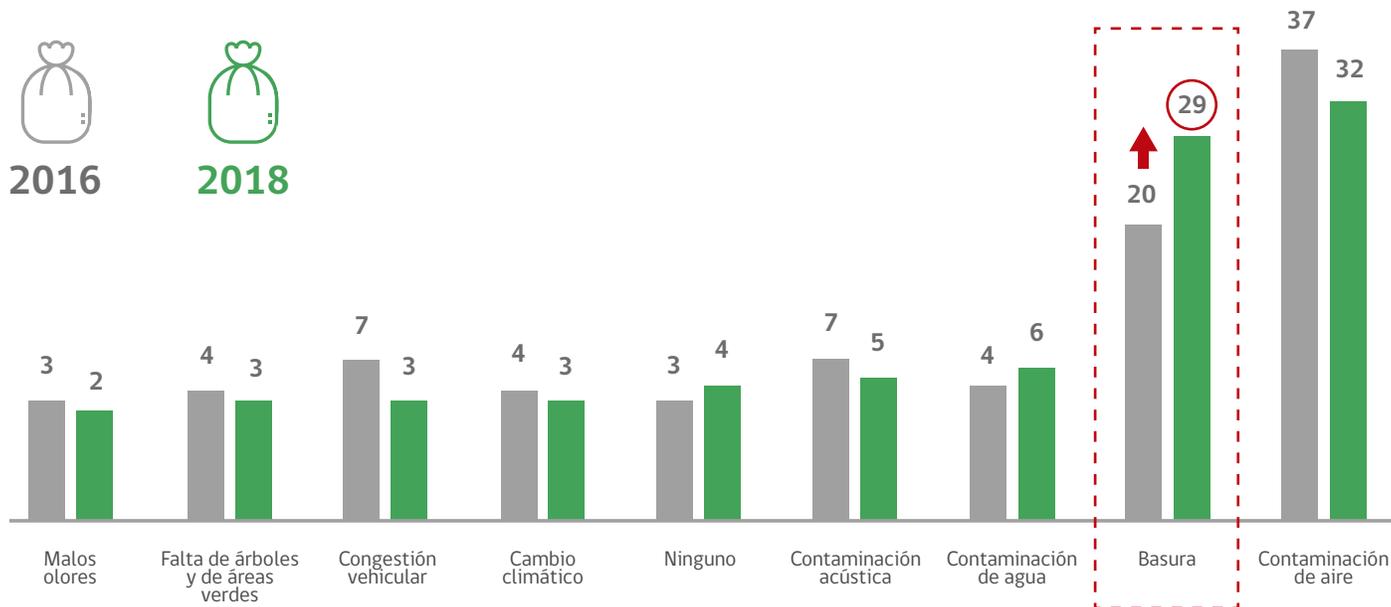


Figura 1: El principal problema ambiental que nos afecta de acuerdo a la Encuesta Nacional de Medio Ambiente.
Fuente: (SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana, 2018)

En este sentido las acciones destinadas a evitar la generación de los residuos como asimismo el promover su valorización, permitirán descomprimir el sistema de gestión de RSD, propiciando una ciudadanía responsable y consciente en el manejo de residuos.

1.2 Rol de la ciudadanía (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio – Junta de Andalucía)

“Todo el mundo piensa en dejar un Planeta mejor para nuestros hijos... cuando lo que debería pensar es en dejar mejores hijos para el Planeta.” Quino.

Como anteriormente se ha enunciado, en la producción y gestión de los residuos, cada persona tiene un papel muy importante, bien como ciudadano (cumpliendo y exigiendo que se cumpla la normativa), o bien como consumidor responsable.

Si la ciudadanía es parte del problema provocado por la generación de los residuos, también debe ser parte de la solución.

Los ciudadanos y ciudadanas son parte imprescindible en la maquinaria del cambio, y si los residuos son parte del día a día de cada persona, a través de acciones cotidianas se puede reducir o eliminar los posibles impactos que estos generan.

Estas acciones se conocen con el nombre de “la regla de las erres”, y algunas de ellas son las siguientes:

Tabla 1: La regla de las erres.



Reduce	El mejor residuo es el que no se produce
Reflexiona	Mayor consumo no implica mayor felicidad
Reutiliza	Ahorra dinero dándole nuevo uso a tus residuos
Repara	Alarga la vida útil de tus productos
Rechaza	El mejor residuo es el que no se produce
Regala	Mayor consumo no implica mayor felicidad
Recicla	Ahorra dinero dándole nuevo uso a tus residuos
Recuerda	Alarga la vida útil de tus productos

Fuente: (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio- Junta de Andalucía)

Muchas de estas acciones fueron explicadas en el módulo 2 en la sección de Ciclo de vida de los productos, Economía circular y Ecodiseño. A partir de estas acciones, el inicio del camino hacia la sostenibilidad pasa por elegir correctamente cuando adquirimos un producto y separar en origen aquello que ya no tiene ningún uso.

Los sistemas de recogida selectiva están basados en la participación y colaboración ciudadana, de forma que una correcta separación en origen, potencia el posterior reciclado del residuo y evita que los vertederos ocupen cada vez mayor espacio.

Numerosos estudios e investigaciones indican que el 70% de los habitantes (caso de España) separa algún tipo de residuos (normalmente papel y vidrio) y casi la mitad separa sus residuos de manera habitual. Aún así, existe un porcentaje de residuos domésticos que no se deposita en el contenedor adecuado. Esto demuestra que, a pesar de las campañas de comunicación y de la buena voluntad de la ciudadanía, es necesario fomentar las campañas de información, comunicación y educación en materia ambiental, y concretamente las relacionadas con la gestión de los residuos.

1.3 ¿Qué y cómo reciclar? (MMA , 2018)

1.3.1 Pilas:



Las pilas son residuos tóxicos, por lo que es necesario separarlas y disponer de ellas de una manera distinta que otros desechos domiciliarios. En Chile no se reciclan, pero deben disponerse de forma segura. Para ello, se las encapsula en bloques de concreto. De esta manera se evita que sus elementos puedan contaminar el medio ambiente.

Considere:

- Que las pilas no deben ser eliminadas con el resto de residuos.
- Que deben ser manejadas como residuos peligrosos, pese a que no todas sean peligrosas.
- Que existen municipios que las reciben para posteriormente llevarlas a instalaciones de eliminación habilitadas para pilas (rellenos de seguridad).

Evite:

- Manipular las pilas si estas presentan daños al blindaje externo. En tal caso, colocarlas en un recipiente cerrado (no metálico) junto al material absorbente utilizado para contener la fuga, utilizando guantes para su manipulación.

1.3.2 Aceites lubricantes:



El aceite usado de motor es considerado un residuo peligroso y puede contaminar el agua o el suelo al manejarlo inadecuadamente. El aceite usado puede refinarse nuevamente para crear aceite limpio y procesarse para crear combustible alternativo.

Considere:

- Dejar los aceites en las servitecas donde se realiza su recambio.
- Tener disponibles implementos de control de derrames en el caso de cambiarlo en su casa.
- Solo depositar los aceites en lugares establecidos o entregarlos a empresas autorizadas.
- Denunciar el manejo inadecuado.

Evite:

- Deshacerse de los aceites usados empleando los sistemas de alcantarillado, basureros o tirándolos en el suelo.
- Almacenar el aceite usado en contenedores abiertos y con grietas.
- Quemarlo.
- Mezclar el aceite usado con otras sustancias o líquidos.

1.3.3 Baterías:



Las baterías contienen plomo y ácido. Ambos elementos están considerados como sustancias peligrosas. El plomo y los plásticos de las baterías usadas se pueden reciclar. Si las baterías, al fin de su ciclo de vida, no son manejadas de manera adecuada, pueden liberar al medio ambiente su contenido contaminando el suelo y agua.

Considere:

- Entregar las baterías en las servitecas donde se realiza su recambio.
- Solo depositarlos en lugares establecidos o entregarlos a empresas autorizadas.
- Denunciar el manejo inadecuado.

Evite:

- Almacenarlas en su hogar.
- Entregarlas o venderlas en lugares o personas informales.
- Drenar los líquidos de las baterías.

1.3.4 Envases y embalajes:



Los envases y embalajes (que pueden ser compuestos por papel, cartón, vidrio, metal, plástico o madera) se clasifican como residuos no peligrosos, siempre que no estén mezclados con algún residuo peligroso, o contaminados con una sustancia que le pueda dar esa característica. Aún cuando los envases y embalajes estén libres de cualquier contaminación por sustancias peligrosas, podrían generar impactos y riesgos si se gestionan de manera inadecuada, si están mezclados con residuos peligrosos, si se acumulan en sitios no autorizados o quemas ilegales, entre otras prácticas negativas.

Considere:

- Separarlos en su hogar.
- Entregarlos en puntos

1.3.4.1 Sub-categorías:

Plástico PET

Cómo reciclar:

Remueve etiquetas y tapas. Lava y escurre el agua. Aplástalas para que ocupen menos espacio.

Se recicla:

Botellas de bebida, agua y jugos.

No se recicla:

No se reciben botellas PET de aceite o vinagre, debido que el envase queda con trazas del contenido.

Descripción:

Todas las botellas desechables que corresponden a plástico PET, están identificadas con el número 1. Estas corresponden a envases de bebidas gaseosas, jugos, jarabes, aceites comestibles, bandejas, y algunos artículos de farmacia y medicamentos.

A partir de este material reciclado se fabrican otra serie de productos, desde Zunchos para embalaje industria, pasando por bandejas para alimentos, hasta chaquetas, poleras y otras prendas de vestir.

Papel y Cartón

Cómo reciclar:

Remueve elementos como clips, corchetes, cinta adhesiva, anillados. Las hojas no deben estar anilladas. Aplana las cajas.

Se recicla:

Diarios, revistas, cartones, cartulinas, papel blanco y otros.

No se recicla:

Servilletas y papel higiénico. Cartón con restos de comida o material orgánico.

Descripción:

Las fibras de papel pueden ser recicladas cerca de 7 veces antes de que reduzcan su tamaño en tal magnitud que no pueden ser recicladas. Para hacer una tonelada de papel se requieren 14 árboles, 50.000 litros de agua y 300 kilos de combustibles. En cambio, para hacer una tonelada de papel reciclable no se necesita cortar un árbol y sólo se usa el 15% del agua y 35% de la energía requerida en el caso de trabajar con material virgen. Los envases y embalajes de cartón corrugado son los más usados y más difundidos para envasar y transportar diversos productos.

Vidrio

Cómo reciclar

Remueve etiquetas y tapas. Lava y escurre el agua.

Se recicla:

Botellas de bebidas, vinos y licores; frascos; perfumes.

No se recicla:

Parabrisas, espejos, ampollitas, tubos fluorescentes, loza, pírex, cristales, vidrio templado y ventanas.

Descripción:

El vidrio se obtiene a partir de arena de sílice (SiO_2), carbonato de sodio (Na_2CO_3) y caliza (CaCO_3) a unos 1500 °C. Es totalmente reciclable y puede ser recuperado infinitas veces

Latas

Cómo reciclar:

Vacía los envases, enjuágalos y aplasta las latas.

Se recicla:

Latas de bebida y cerveza, láminas de aluminio.

No se recicla:

Tarros de pintura o contaminados con productos tóxicos, latas de aerosol. Elementos que están contaminados o bien tienen residuos que impiden su procesamiento.

Descripción:

El aluminio se puede recuperar completamente, infinitas veces. La producción de una lata a partir de aluminio reciclado requiere 95% menos de energía que fabricarla con materia prima.

Cartones para bebidas

Cómo reciclar:

Lava y escurre el agua. Aplasta el envase.

Se recicla:

Envase para líquidos como lácteos, salsas, jugos y también alimentos en conserva.

1.3.5 Aparatos Electrónicos

Los aparatos eléctricos y electrónicos son aquellos que para funcionar debidamente necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos. Los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos, están clasificados en las siguientes categorías:

- Aparatos de intercambio de temperatura (AIT).
- Monitores, pantallas y aparatos con pantallas de superficie superior a los 100 cm².
- Lámparas.
- Paneles fotovoltaicos grandes (con una medida exterior superior a 50 cm).
- Grandes aparatos (con una medida exterior superior a 50 cm) no incluidos en las categorías anteriores.
- Pequeños aparatos (sin ninguna medida exterior superior a los 50 cm).

Estas categorías se definieron para que cuando los aparatos se transformen en residuos, se manejen de manera correcta, es decir, sin riesgo para la salud y el medio ambiente.

Considere:

- Estos aparatos contienen materiales que deben ser recuperados a través de su preparación para la reutilización o valorización.
- Los aparatos no deben ser eliminados con el resto de residuos.
- Si el aparato no funciona y se compra uno nuevo, asegúrese de entregarlo en un lugar autorizado para su manejo.

Evite:

- Manipular los aparatos eléctricos y electrónicos para extraer sus partes.

1.3.6 Neumáticos

Los residuos de neumáticos se clasifican como residuos no peligrosos. Sin embargo, existen potenciales impactos al medio ambiente y riesgos a la salud por su gestión inadecuada. El neumático usado se puede reciclar o utilizar como combustible alternativo en hornos de cemento. El principal problema de los neumáticos al manejarlos de manera inadecuada es:

- Proliferación de vectores como mosquitos y roedores debido al estancamiento de las aguas y la inaccesibilidad de zonas de almacenamiento (se recomienda perforar las llantas antes de almacenarlas a la intemperie).
- Deterioro del entorno y del paisaje cuando se botan en sitios eriazos o en los bordes de la carretera.
- Al botarlos en el campo atraen la disposición de otros tipos de residuos, formándose basurales clandestinos.
- Riesgos de derrumbe cuando se apilan gran cantidad de llantas de manera inadecuada.
- Riesgo de incendios incontrolables en lugares donde se apilan gran cantidad de llantas sin la apropiada distribución y medidas de control mínimas.

Considere:

- Entregarlos en las servitecas donde se realiza su recambio.
- Verificar regularmente su presión y mantener su buena condición para evitar cambiarlo antes del término de su vida útil.
- Comunicarse con el municipio antes de desechar sus neumáticos usados.
- Denunciar el manejo inadecuado.

Evite:

- Acumularlos en su casa.
- Botarlos, quemarlos o enterrarlos.

BIBLIOGRAFÍA

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio- Junta de Andalucía. (s.f). 3 EDUCACIÓN AMBIENTAL RESIDUOS Y RECICLAJE - Guías Didácticas de Educación Ambiental. Andalucía, España: Junta de Andalucía.

Márquez, A., Pantoja, M. E., & Mondragón, V. (2013). Percepción ciudadana del manejo de residuos sólidos municipales. El caso Riviera Nayarit. Región y sociedad vol.25 no.58 Hermosillo.

MMA . (17 de 7 de 2018). Obtenido de http://chilerecicla.gob.cl/a_reciclar/

SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana. (2017). Estrategia Regional de Residuos Sólidos Region Metropolitana de Santiago 2017 - 2021 . Santiago: Santiago Recicla.

SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana. (2018). Presentación Estrategia Regional de Residuos Sólidos, Región Metropolitana de Santiago 2017-2021. Santiago.

Top-ten. (17 de julio de 2018). Obtenido de <https://top-ten.cl/article/que-esta-haciendo-chile-por-el-desarrollo-del-reciclaje>.

“Este curso se ha elaborado en el marco del “Programa de Capacitación y Difusión en Gestión y Valorización de Residuos: Santiago REcicla”, iniciativa ejecutada por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente RM, y financiada por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago”

