

# VALORIZANDO NUESTROS RESIDUOS



Manual para la valorización de Residuos de  
Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

INTERESCOLAR  
AMBIENTAL

kylls

TRAEE

Hola, soy VOLT y  
junto a mi amiga  
queremos invitarte a  
este viaje TRAEE

¡y yo soy IA!  
estamos felices de que  
nos acompañes a  
Reparar, Reutilizar y  
Reciclar





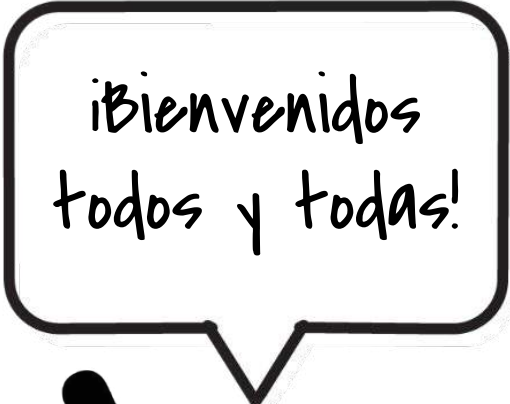
# CONTENIDOS

0. Introducción: Oportunidades y desafíos de los residuos eléctricos y electrónicos.
1. ¿Qué son los Aparatos Eléctricos y Electrónicos y cómo se vuelven residuos?
2. ¿Cómo podemos prevenir la generación de estos residuos?
3. Cuando ya estoy listo para descartar...¿Qué hago con mis RAEE?
4. ¿Dónde puedo llevarlos para que sean reciclados?
5. Consejos para el hogar



# APRENDAMOS A RECUPERAR NUESTROS RESIDUOS

Por medio de este manual te invitamos a conocer más sobre los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y las acciones que puedes desarrollar para convertir tus residuos en recursos y así darles un valor una vez terminada su vida útil.



¡Bienvenidos  
todos y todas!





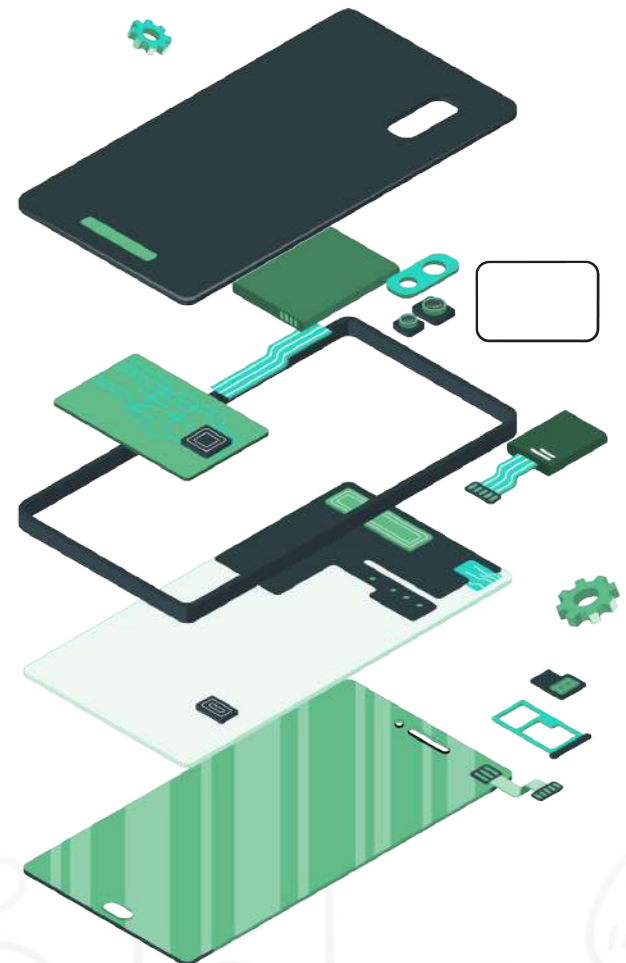


## OPORTUNIDADES

### ¿Por qué reciclar nuestros Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos?

Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos contienen más 60 elementos de la tabla periódica. Entre ellos hierro, aluminio y cobre, además de metales preciosos como oro, plata, níquel, entre otros.

Existen agentes autorizados que se dedican a la extracción de este tipo de materiales de los RAEE, este proceso se conoce como “minería urbana” y es una importante fuente de materias primas secundarias. Esto permite recuperar elementos que en la naturaleza pueden ser escasos o de difícil extracción. Un actor clave en este proceso son los **recicladores de base** que impulsan este mercado tan valioso. **Entrega tus residuos a un gestor certificado y estarás generando impacto ambiental y social.**



## DESAFÍOS

**A nivel mundial, solo el 17,4% de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos son recolectados y valorizados.**

En Chile la cifra es mucho menor. Durante el año 2017 se generaron 168.116 toneladas de este tipo de residuos, pero solo un 3,4% de estos fueron recolectados.



Recuperamos  
sólo  
3,4%

**96,6% se perdió...**

¡Podemos  
lograr que  
todo esto  
no se  
pierda!

*Fuente: The Global E-waste Monitor 2020 International Telecommunication Union.*

*Fuente: Antecedentes para la elaboración de análisis económicos en metas de recolección y valorización para el producto prioritario "Aparatos Eléctricos y Electrónicos" contenidos en la Ley 20.920".*





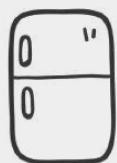
# 1.

¿Qué son los Aparatos  
Eléctricos y Electrónicos y  
cómo se vuelven residuos?

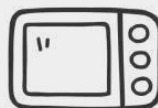


Corresponden a todos los aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, junto con los aparatos necesarios para generar, transferir y medir tales corrientes y campos electromagnéticos.

## SE DIVIDEN EN 6 GRANDES CATEGORÍAS:



Aparatos de intercambio de temperatura.



Monitores y aparatos con pantallas .  
(de superficie mayor a 100cm<sup>2</sup>)



Paneles fotovoltaicos grandes.

(Con una dimensión exterior superior a 50 cm)



Lámparas.

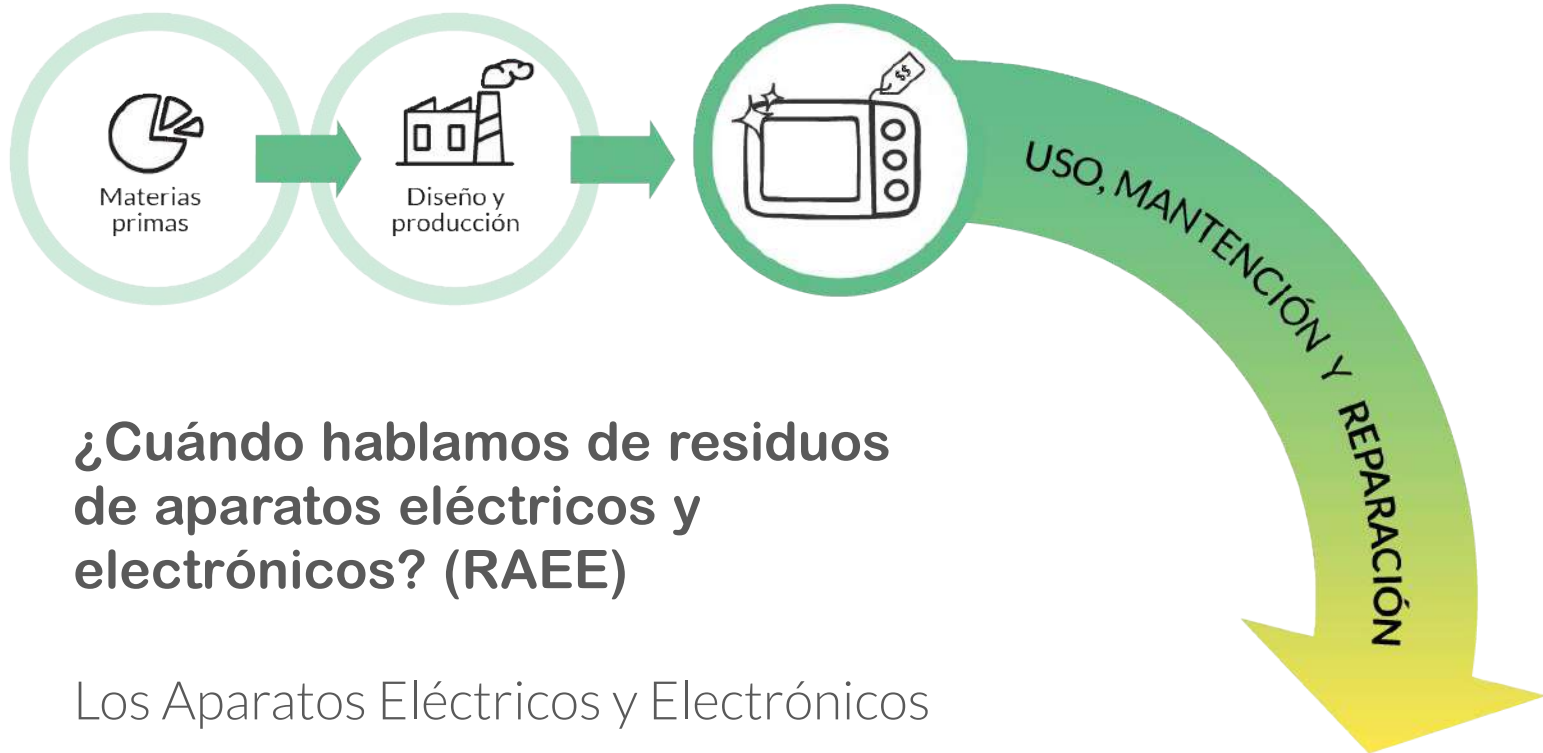


Grandes aparatos con una dimensión exterior superior a los 50 cm.



Pequeños aparatos sin ninguna dimensión superior a los 50 cm.





## ¿Cuándo hablamos de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos? (RAEE)

Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos se convierten en residuos al momento de ser descartados por sus dueños, sin la intención de seguir utilizándolos.





Chile es el cuarto país de Latinoamérica que genera más Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, con 9.9 kilos de residuos al año por persona.

Fuente: The Global E-waste Monitor 2020 International Telecommunication Union.



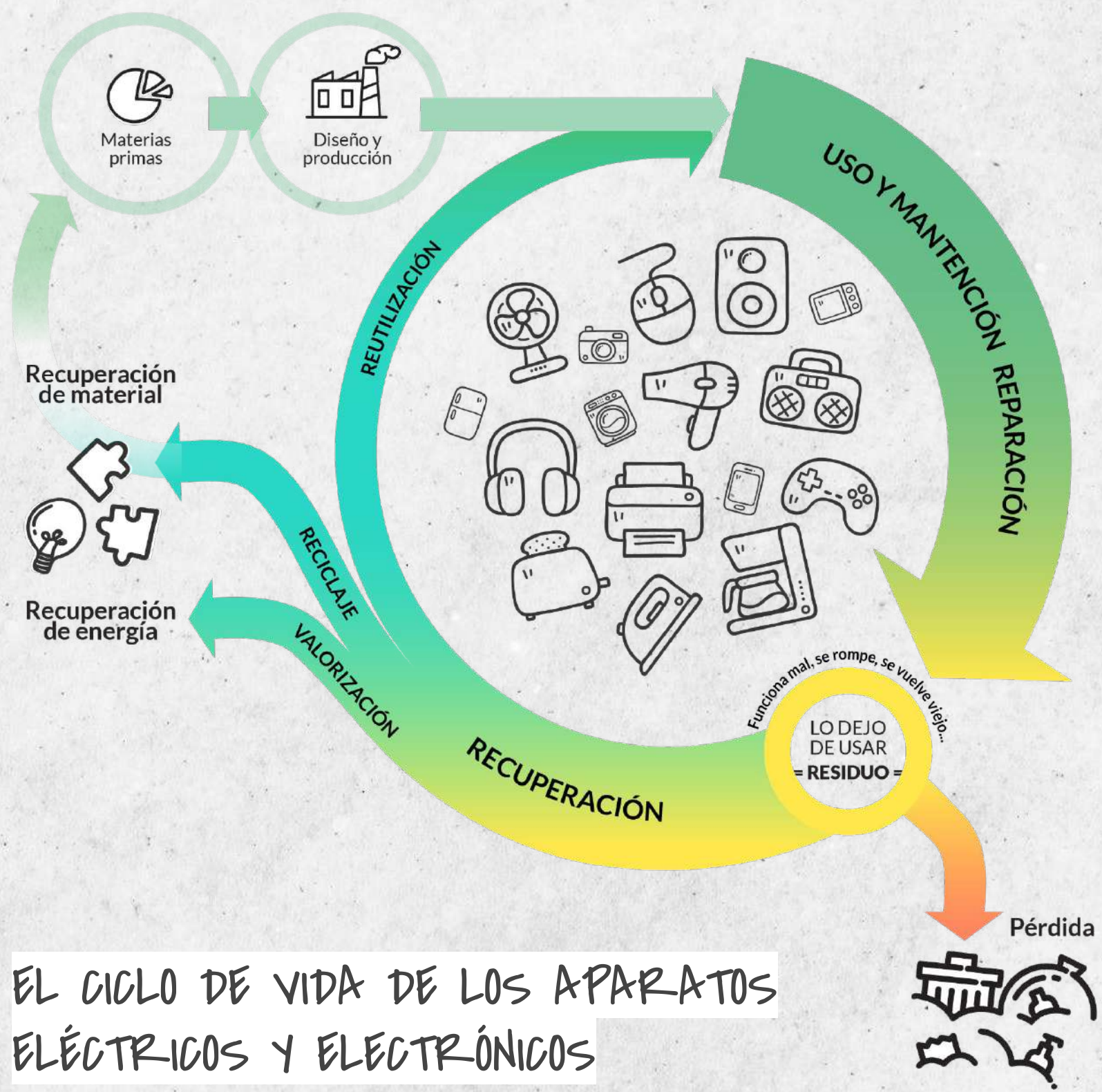




# 2.

*¿Cómo podemos prevenir la generación de estos residuos?*





EL CICLO DE VIDA DE LOS APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

En primer lugar, debemos prevenir que nuestros Aparatos Eléctricos y Electrónicos, lleguen a la etapa de ser Residuos en su ciclo de vida, para poder prolongar su vida útil lo máximo posible hay dos cosas que debemos hacer:

## USO CORRECTO Y MANTENCIÓN

Es importante cuidar adecuadamente tus Aparatos Eléctricos y Electrónicos para así alargar su vida útil. Para esto es clave darles un buen uso, ver las recomendaciones del fabricante y realizar mantenciones periódicas.

## REPARACIÓN

Ahora bien, cuando tus Aparatos Eléctricos y Electrónicos necesiten ser reparados, debes buscar un servicio técnico autorizado que pueda hacer el desensamblaje, si es necesario, y refaccionar tu equipo para que siga funcionando mucho tiempo más.







# 3.

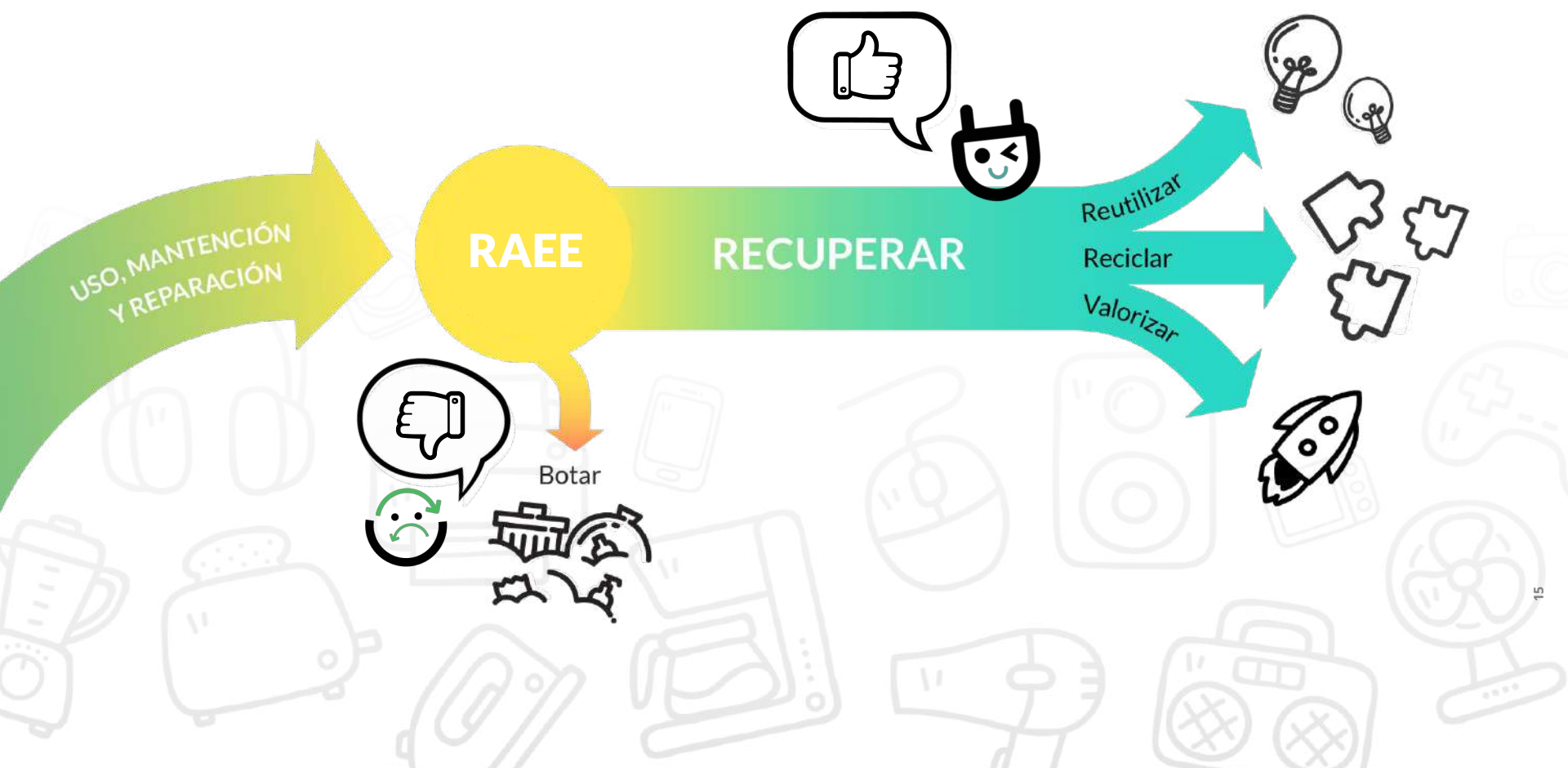
cuando ya estoy listo  
para descartar...  
¿qué hago con mis  
RAEE?



# LLEGÓ EL MOMENTO... ¡DE RECUPERAR MIS RESIDUOS!

Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) son artefactos que utilizamos de manera habitual en nuestra vida cotidiana y que están confeccionados para durar varios años.

Ahora bien, cuando decidimos descartar un AEE, ya sea por recambio, mal uso o falla, es muy importante seguir estos pasos para poder recuperar estos residuos o partes de sus materiales.





## REUTILIZAR

Si has definido descartar algún Aparato Eléctrico o Electrónico, el primer paso que debes considerar es reutilizar tus Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. La reutilización corresponde a la “acción mediante la cual productos o componentes de productos desechados se utilizan de nuevo sin involucrar un proceso productivo”\*.

Si tus Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos están en buenas condiciones, puedes regalarlos a un familiar, amigo o conocido que le pueda ser de utilidad. Otra forma de reutilizar es donar a distintas organizaciones que se dedican a la refacción de estos artículos, permitiendo que otras personas puedan tener acceso a estos aparatos, dándoles una nueva vida útil.

*\*Fuente: MMA. Guía de Educación Ambiental y Residuos*





# RECICLAR

Si tus Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos no pueden ser reutilizados, la otra opción es el reciclaje.

El reciclaje se entiende como el “empleo de un residuo como insumo o materia prima en un proceso productivo”\*. Por medio de esta acción es posible recuperar y dar valor a distintos materiales que componen estos aparatos, tales como plásticos y metales que pueden usarse para la generación de nuevos productos.

*\*Fuente: MMA. Ley N°20.920. Ley Marco para la Gestión de Residuos, la responsabilidad extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.*

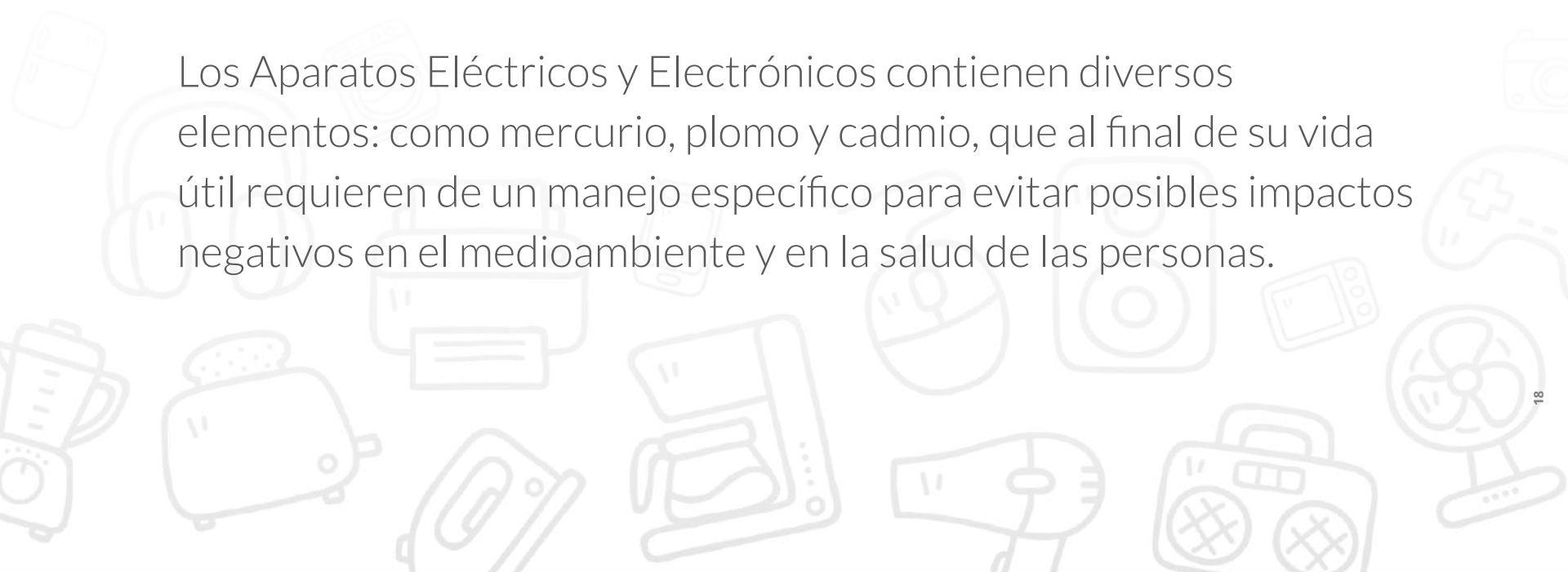




**¡IMPORTANTE!**

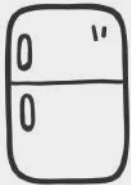
Si has decidido donar o reciclar tus Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos debes entregarlos a instituciones o recicladores de base que se dediquen a su recolección, ya que el desensamblaje y refracción de este tipo de residuos siempre debe ser realizado por personas capacitadas para estas acciones.

Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos contienen diversos elementos: como mercurio, plomo y cadmio, que al final de su vida útil requieren de un manejo específico para evitar posibles impactos negativos en el medioambiente y en la salud de las personas.





Hoy en Chile se pueden reutilizar y reciclar diversos tipos de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Algunos de estos son:



**Aparatos de intercambio de temperatura.**

Refrigeradores, congeladores, entre otros



**Monitores, pantallas y aparatos con pantallas.**

Pantallas, televisores, monitores, computadoras portátiles, celulares, tablets, entre otros.



**Grandes y pequeños aparatos eléctricos y electrónicos.**

Microondas, cocinas, estufas eléctricas, impresoras, mouse, teclados, cables, computadores de escritorios, audifonos, secadores, planchas, impresoras, entre otros.

# RECUERDA

Antes de desechar tus Aparatos Eléctricos y Electrónicos reflexiona:

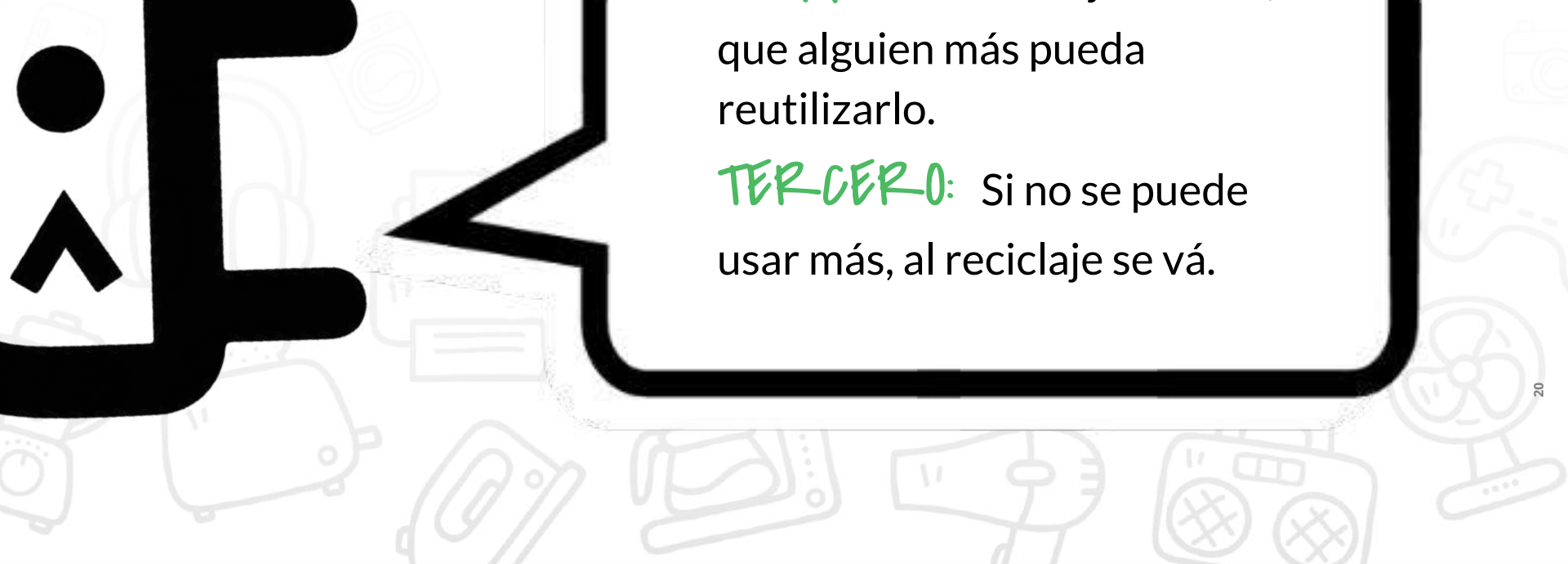
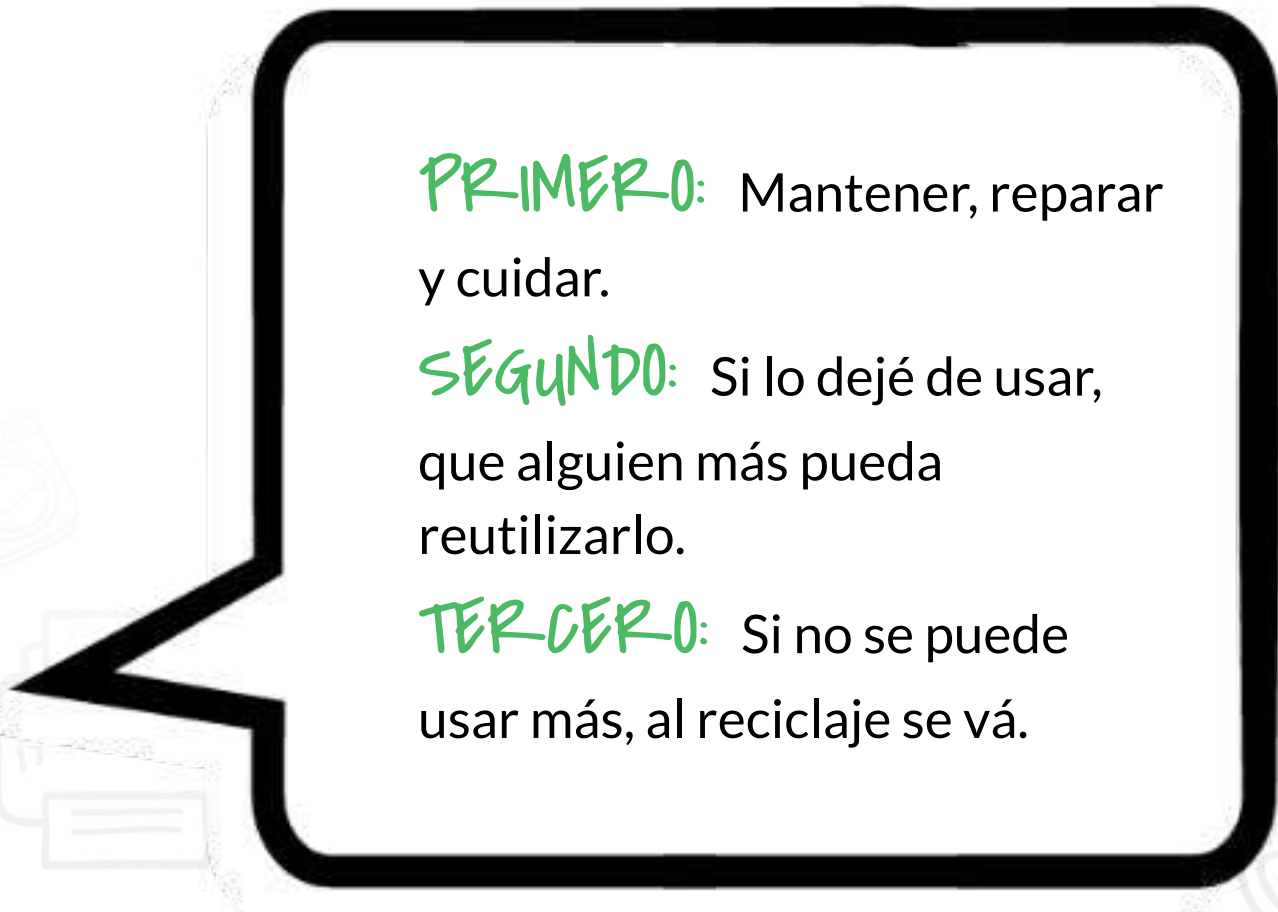
¿Puedo repararlo? ¿puede ser de utilidad para alguien que conozco?  
Si no es posible, puedes donarlo para su reutilización o reciclarlo.



**PRIMERO:** Mantener, reparar y cuidar.

**SEGUNDO:** Si lo dejé de usar, que alguien más pueda reutilizarlo.

**TERCERO:** Si no se puede usar más, al reciclaje se vá.





# 4.

*¿Dónde puedo llevarlos para que sean reciclados?*

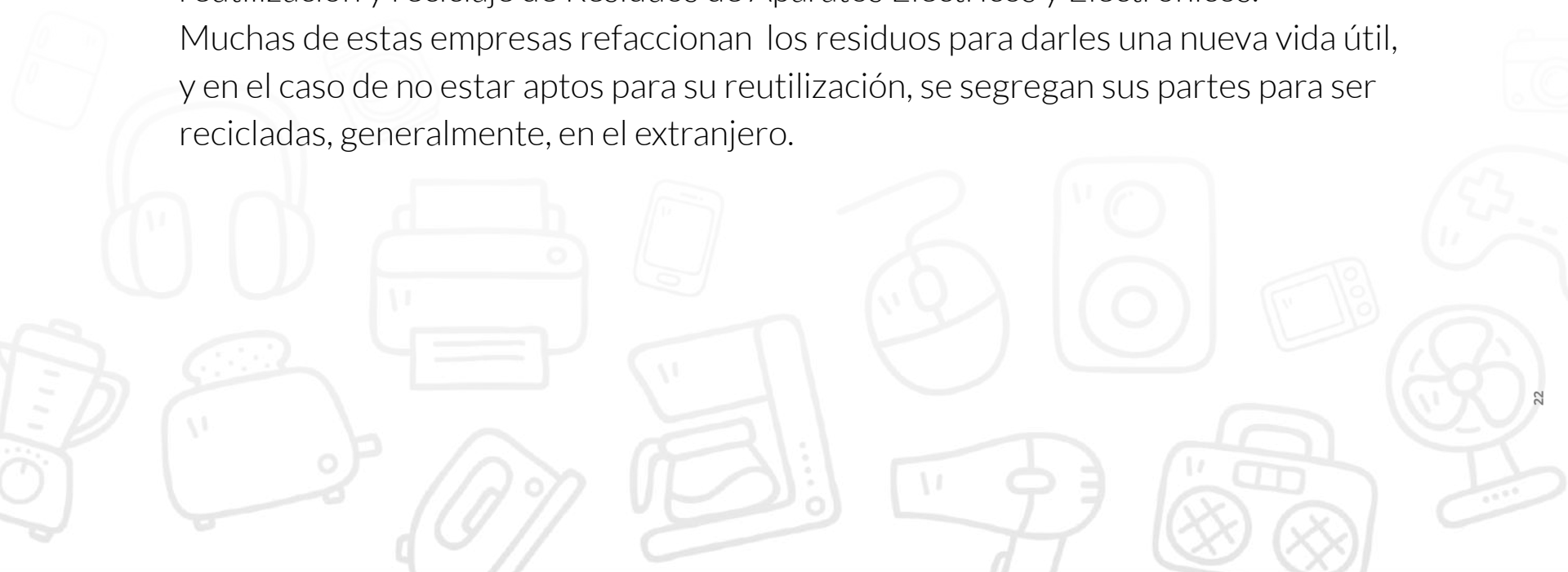




## ¿QUIÉNES PUEDEN RECIBIR MIS RAEE?

Actualmente, existen empresas e instituciones que se dedican a la recolección, reutilización y reciclaje de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Muchas de estas empresas refaccionan los residuos para darles una nueva vida útil, y en el caso de no estar aptos para su reutilización, se segregan sus partes para ser recicladas, generalmente, en el extranjero.





## Fundación Chilenter

Esta fundación busca disminuir la brecha digital de distintas comunidades, por medio de la recolección y recuperación de residuos.

Reciben varios tipos de RAEE, tales como computadores de escritorio y portátiles, celulares, tablet, router, pendrive cables, memorias, discos duros, impresoras, fax, monitores CRT, entre otros aparatos.

Muchos de estos residuos son refaccionados para su reutilización y posterior entrega a distintas comunidades. En el caso de no estar en condiciones para la reutilización, son reciclados.

Para más información puedes escribir al correo [contacto@chilenter.cl](mailto:contacto@chilenter.cl)



¡Escanea este QR  
para entrar a la web  
de Chilenter!





## Puntos limpios

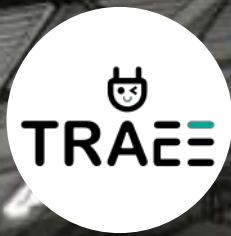
Por otro lado, existen puntos limpios en donde puedes llevar algunos de tus Residuos Eléctricos y Electrónicos. Encuentra tu punto más cercano.

**Puntos limpios Triciclos - Home Center Sodimac: reciben cables e iluminación.**

- Av. Pajaritos 4444, Maipú
- San Francisco de Borja 402, Estación Central
- Av. Vicuña Mackenna 1700 esq. Nuble, Ñuñoa
- Av. José Pedro Alessandri 6402, La Florida
- Av. Jorge Alessandri 1347, La Reina



¡Escanea este QR para revisar puntos limpios!



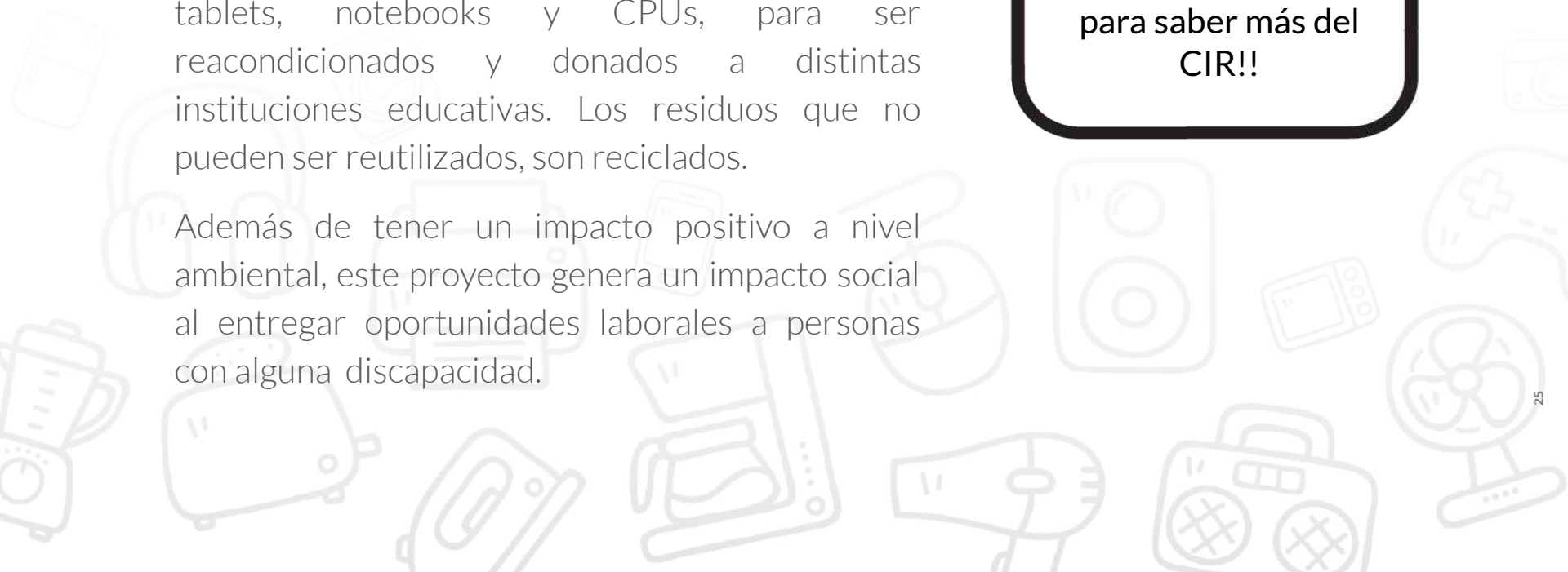
## Centro Inclusivo de Reciclaje (CIR)

Este proyecto desarrollado por Kyklos busca valorizar residuos electrónicos, como celulares, tablets, notebooks y CPUs, para ser reacondicionados y donados a distintas instituciones educativas. Los residuos que no pueden ser reutilizados, son reciclados.

Además de tener un impacto positivo a nivel ambiental, este proyecto genera un impacto social al entregar oportunidades laborales a personas con alguna discapacidad.



¡Escanea este QR para saber más del CIR!!





## Otras soluciones...

También hay empresas e instituciones que retiran este tipo de residuos, para reutilizarlos o reciclarlos. Algunas de ellas, retiran de manera gratuita, otras con un cobro asociado. A continuación, encontrarás algunas de ellas:



**Recycla:** reciben todo tipo de RAEE, a excepción de refrigeradores y tubos fluorescentes. Más información en: [www.recycla.cl/](http://www.recycla.cl/)



**Traperos de Emaús:** retiran a domicilio todo tipo de RAEE. Más información escribir a: [Traperossanbernardo.emaus@gmail.com](mailto:Traperossanbernardo.emaus@gmail.com)



**Hope Chile:** retiran a domicilio distintos tipos de RAEE, tales como, lavadoras, microondas, cocinas, horno eléctrico, cables, mouse, motores, teclados, impresoras, CPU, notebook, teléfonos celulares y fijos, equipos de audio y video, entre otros. Para más información escribir a : [contacto@hopechile.cl](mailto:contacto@hopechile.cl)



**RECICLAPP:** retiran a domicilio todo tipo de RAEE. Para más información ingresa a: <http://reciclapp.cl/>



**SODIMAC:** retiran a domicilio aparatos de línea blanca. Más información en: [www.sodimac.cl](http://www.sodimac.cl)





¡Hay toda una cadena de personas alrededor del reciclaje!

## Recicladores de base

Los recicladores de base son personas que, mediante el uso de la técnica artesanal y semi industrial, se dedican en forma directa y habitual a la recolección selectiva de residuos domiciliarios desde barrios, calles, pasajes y casas.

La Ley de Fomento al Reciclaje (Ley REP) es inclusiva, ya que por primera vez se reconoce vía legislación a los más de 60 mil recicladores de base como gestores de residuos, incorporando, formalizando y profesionalizando el trabajo de las personas que se dedican a la recolección y recuperación de los residuos.





**¡IMPORTANTE!**

No todas las organizaciones que trabajan con este tipo de residuos reciben los mismos tipos de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, por lo tanto, es muy importante informarse previamente para conocer cuáles se pueden entregar en cada lugar.





# 4.

Consejos para el hogar

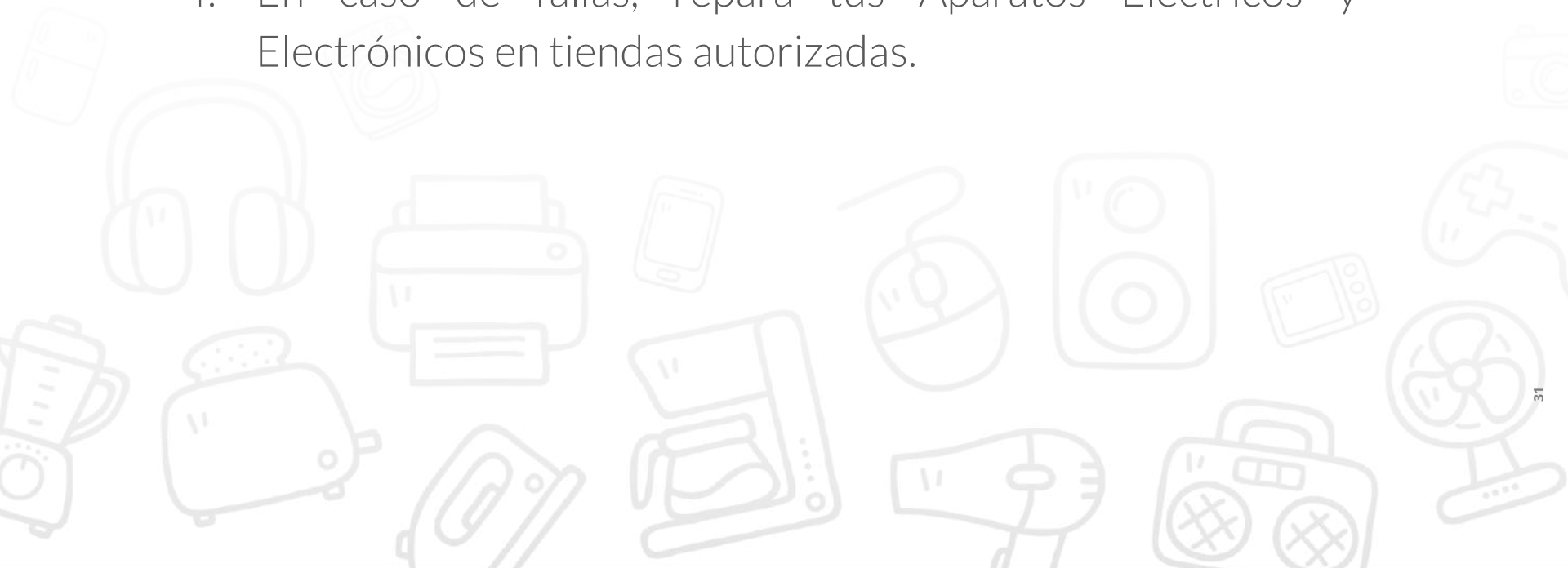






## Realiza el mantenimiento adecuado a tus Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

1. Lee el manual de instrucciones de tus aparatos. Cada artefacto es distinto y para utilizarlo adecuadamente debes seguir las instrucciones del fabricante.
2. Mantén la limpieza adecuada de tus Artículos Eléctricos y Electrónicos.
3. En el caso de artículos electrónicos, cuida las pantallas con el uso de láminas adhesivas para protegerlas.
4. En caso de fallas, repara tus Aparatos Eléctricos y Electrónicos en tiendas autorizadas.







## Al momento de donarlos para su valorización recuerda:

1. Eliminar información privada de tus celulares, tablets, computadores, entre otros artefactos. Muchos de estos artículos contienen información privada o sensible, como fotografías, datos bancarios, números de contactos, entre otros. No olvides eliminar esa información al momento de donarlos.
2. No dejes pasar el tiempo, si has decidido donar tus Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónico, ya que si se encuentra en buenas condiciones es más probable que pueda ser reacondicionado.
3. Deposita tus residuos en lugares habilitados o entrégalos a instituciones y personas capacitadas para su manejo.



Te invitamos a aportar al cuidado del medio ambiente,  
reparando, reutilizando y valorizando los Residuos de  
Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

¡NO TE QUEDES  
FUERA DEL  
CAMBIO!





Proyecto impulsado por:

