

Chiloé | + *Participación*
REDUCE | - *Residuos*



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Taller 1

Gestión de residuos inspirada en la Naturaleza

Chiloé | + Participación
REDUCE | - Residuos

Llegada - Bienvenidos!
10 minutos

¿Cómo llego al taller de hoy?

Agenda de hoy

Hora	Actividad	Tiempo
	Bienvenida – Llegada al taller	15 min
	Agenda de hoy	5 min
	Momento 1: Motivación y conocimientos previos	15 min
	Cápsula audiovisual	5 min
	Momento 2: Los residuos en la naturaleza	20 min
	Momento 3: Casos de inspiración	
	Momento 4: Transitar hacia una economía circular y gestionar nuestros residuos como la naturaleza	30 min
	Momento 5: Reflexiones finales	20 min
	Cierre taller	10 min



Chiloé | + *Participación*
REDUCE | - *Residuos*

Momento 1

Motivación y conocimientos previos



Fotografía: Licencia CC. http://www.pxlevés.com/images/contests/wood-knots/fullsize/Natural-Pattern-41129a8732b49_mires.jpg

A photograph showing a circular arrangement of vibrant red sumac leaves (Rhus typhina) laid out on a bed of brown, dried leaves. The red leaves are arranged in a ring, with their stems pointing towards the center. The background consists of a dense layer of brown, dried leaves and twigs, creating a natural, autumnal setting. The text "Dinámica grupal" is overlaid in the center of the image.

Dinámica grupal

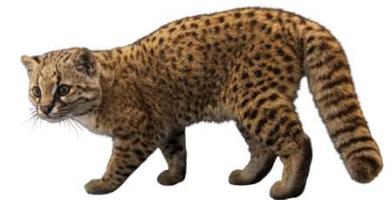
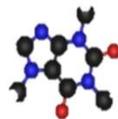
Chiloé | + Participación
REDUCE | - Residuos

Momento 2

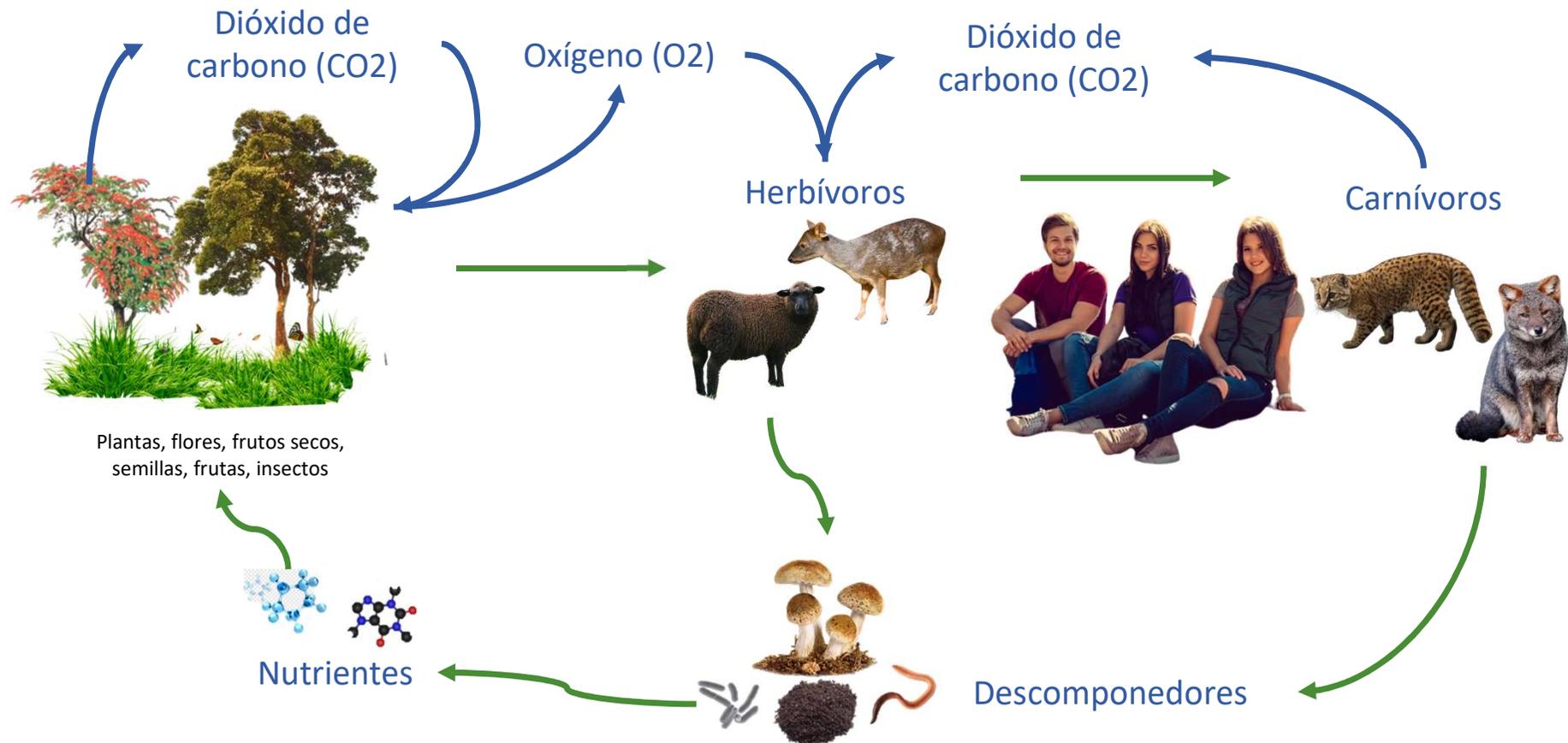
Los residuos en la Naturaleza



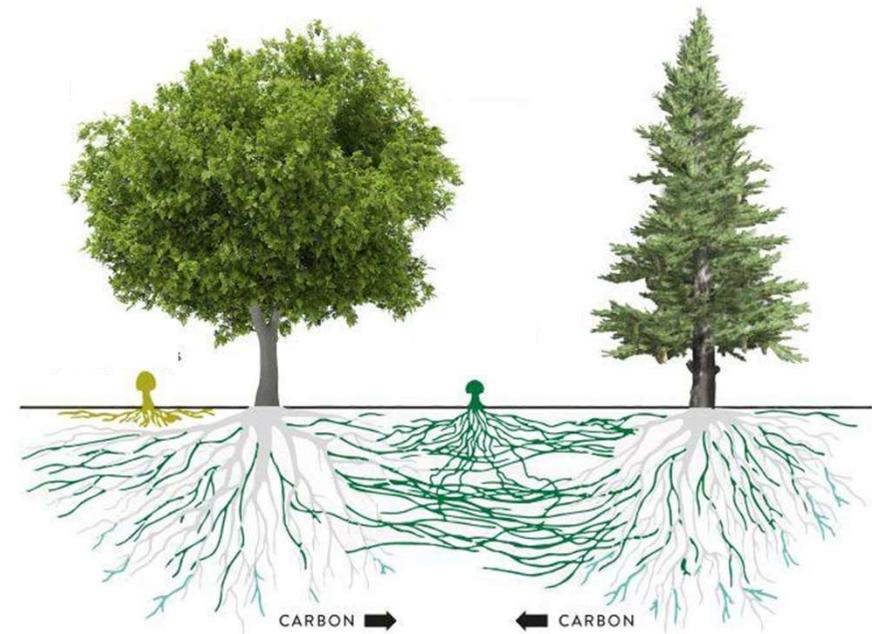
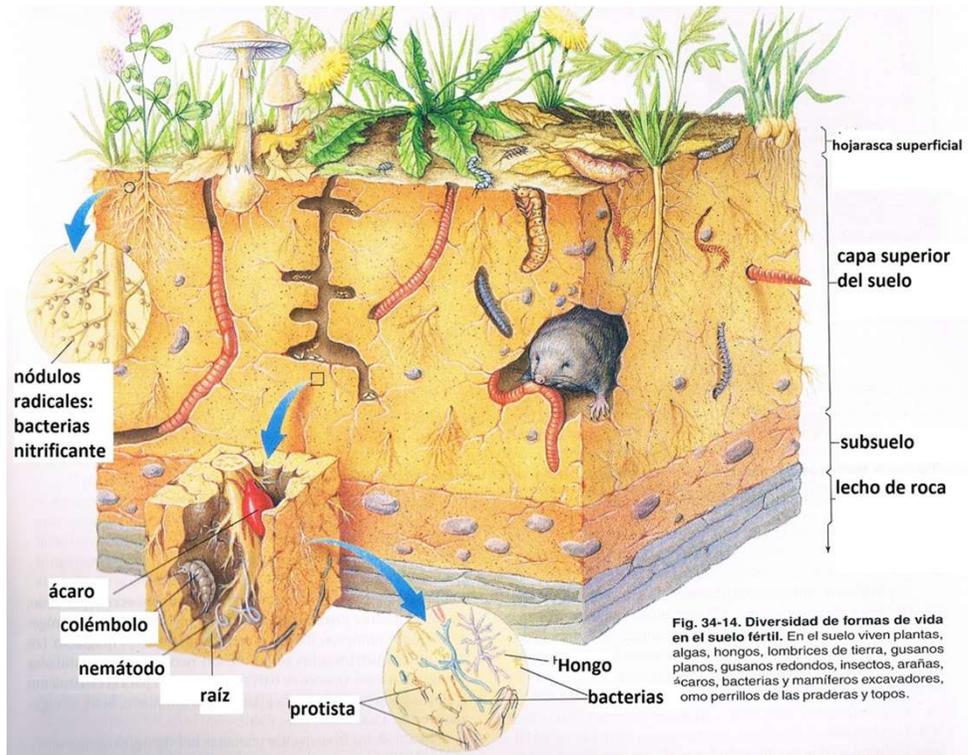
¿Qué es la naturaleza?



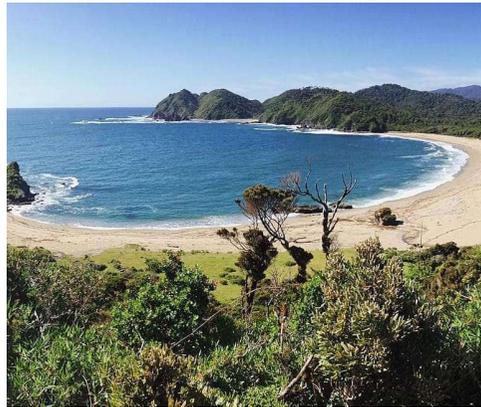
¿Cómo funciona el CICLO BIOLÓGICO?



Los árboles y plantas están “conectadas” a través de una **red** entre raíces, hongos, insectos y otros microorganismos, **CIRCULANDO** nutrientes constantemente a través del **CICLO BIOLÓGICO**.



Somos parte de la naturaleza e interactuamos con ella



Hábitat natural

Hábitat con humanos



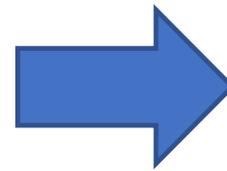
Naturaleza



Seres humanos

Revisemos la definición de **RESIDUO**

Es un objeto o restos de él que son desechados, y que pueden ser **valorados** a través de la reutilización o el reciclaje.



Hemos creado residuos que contienen componentes inorgánicos /sintéticos que su degradación es lenta y genera múltiples impactos negativos

Pilas



Más de 1000 años

Bolsas plásticas



100-1000 años

Celular

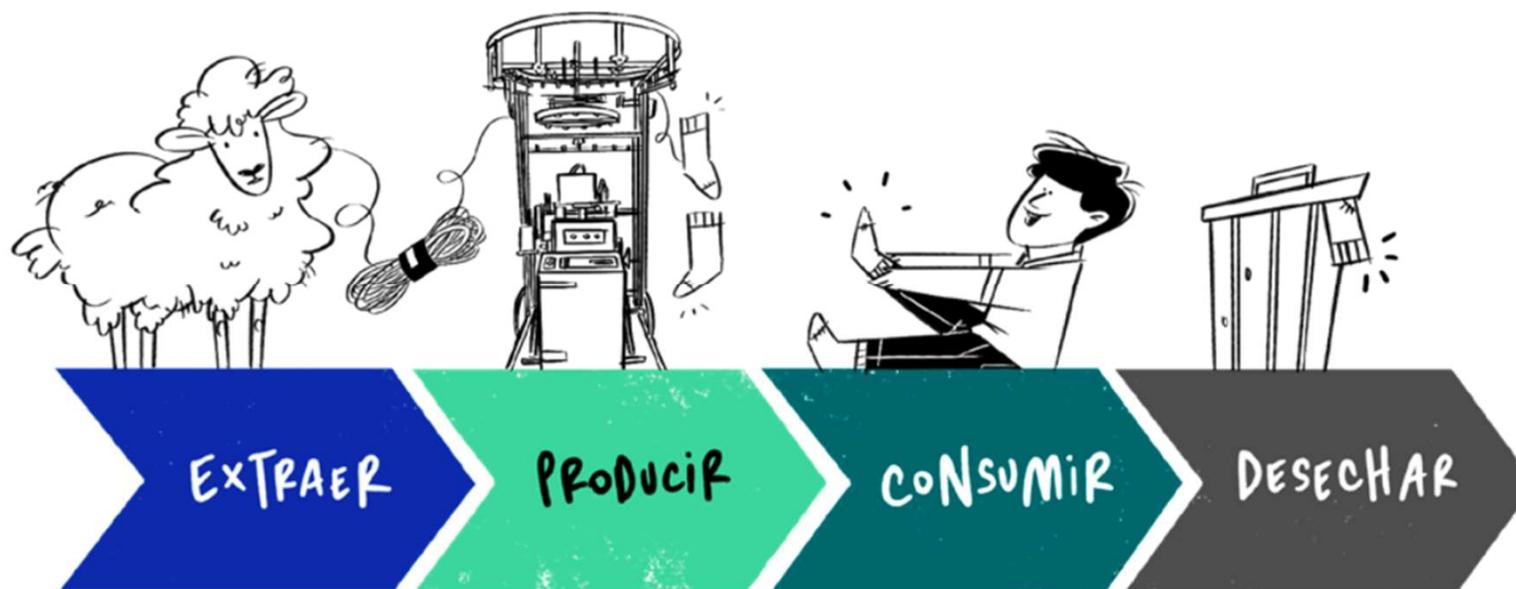


+ de 1MM de años

¿Por qué sucede esto?

Nuestra era moderna de industrialización se basa en un **modelo lineal** que **EXTRAER** recursos finitos para **PRODUCIR** cosas que, luego de ser utilizadas (**CONSUMIR**), son botadas a la basura (**DESECHAR**).

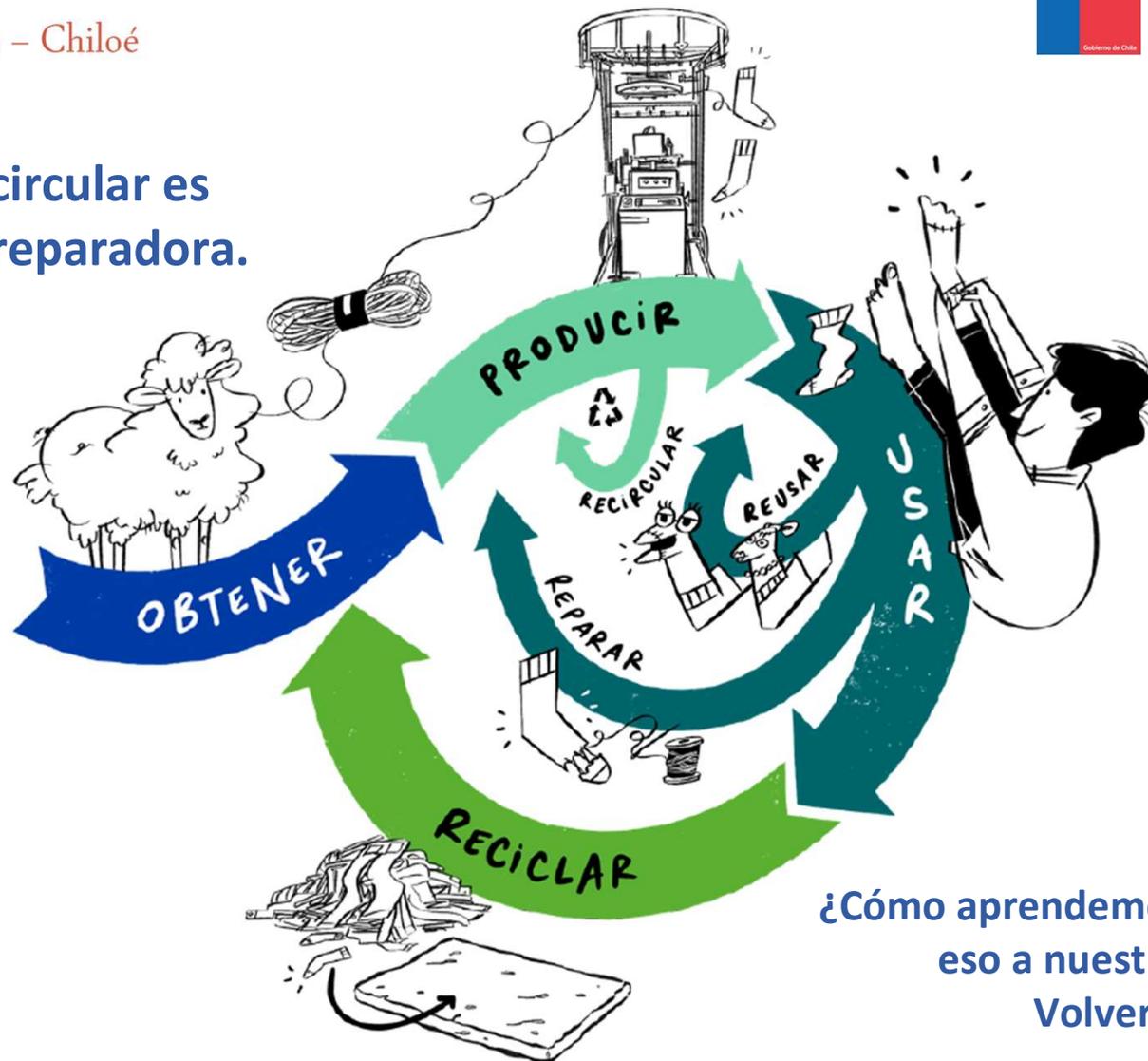
A este modelo lo llamamos **Economía Lineal**



A nivel global, el humano esta consumiendo los **recursos renovables** más aceleradamente que la capacidad de estos de regenerarse



La economía circular es regenerativa y reparadora.



¿Cómo aprendemos de la naturaleza y aplicar eso a nuestros sistemas de vida?
Volver a cerrar el ciclo



LANA

✓ COMPOSTABLE



NYLON

Cápsula Audiovisual

Chiloé | + Participación
REDUCE | - Residuos

Momento 3

Aplicando los conceptos de
Economía Circular en Chiloé



Fotografía: Licencia CC. http://www.pxlevés.com/images/contests/wood-knots/Juliske/Natural-Pattern-41129a8732b49_mires.jpg

Recordando y honrando tradiciones ancestrales que siempre han sido “circulares” como la PILWA.



Los esfuerzos para recuperar y revalorar la tradicional pilwa mapuche

A fines de los años setenta, y mucho antes de que se masificara el uso de bolsas plásticas, en el sur de Chile era común observar a las personas transportar sus compras en una pilwa, artículo multiuso de la cestería mapuche. Gracias a diversas iniciativas, esa rama de la artesanía lakenche busca renacer desde sus propias cenizas. [ver más fotos](#)

En mapudungun se le llama *lay*. Es una planta nativa de Chile y su nombre científico es *Geigeria ripariata*. En una planta endémica de comarcas de Chile y puede ser hallada en los rios y lagos. Algunas veces se utiliza para hacer artesanías y también para hacer artesanías. En la zona de los rios y lagos, se utiliza para hacer artesanías y también para hacer artesanías. En la zona de los rios y lagos, se utiliza para hacer artesanías y también para hacer artesanías.

La pilwa es un artículo multiuso de la cestería mapuche. Se utiliza para transportar frutas y verduras, así como para hacer artesanías. En la zona de los rios y lagos, se utiliza para hacer artesanías y también para hacer artesanías.

en la zona de los rios y lagos, se utiliza para hacer artesanías y también para hacer artesanías. En la zona de los rios y lagos, se utiliza para hacer artesanías y también para hacer artesanías.



Tiendas que ofrecen opciones sustentables: Compra a granel



Chiloé | + Participación
REDUCE | - Residuos

Momento 4

Transitando hacia una economía circular y gestionar nuestros residuos como la naturaleza



Fotografía: Licencia CC. http://www.pxlevés.com/images/contests/wood-knots/natural-pattern-41129a8732b49_mires.jpg

Dinámica grupal – Aprendiendo sobre nuestros residuos

20 minutos

1. Juntarse en grupos de 4 personas

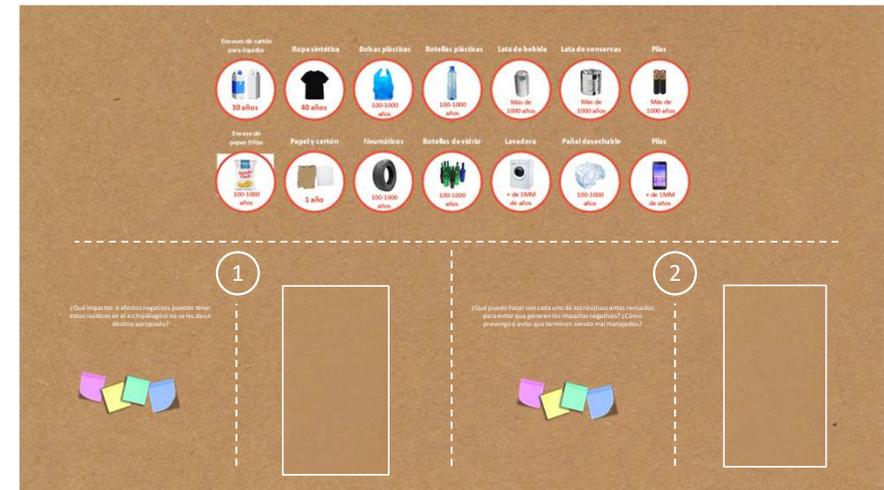
2. Cada grupo tendrá: 1 papelografo, lápices y post-its

3. En el papelografo:

- Imágenes de residuos sólidos domiciliarios
- Sección 1: Impactos negativos de los residuos
- Sección 2: Aplicando la economía circular

4. Instrucciones:

- Observar el listado de residuos que aparecen en el papelografo.
- Luego ir a la sección 1, responder la pregunta poniendo post-its con las respuestas (puede haber 1 persona que los este escribiendo).
- Cuando ya no hayan más respuestas, destapar la imagen que se encuentra cubierta. Comparar las respuestas.
- Luego ir a la sección 2, responder la pregunta poniendo post-its con las respuestas.
- Cuando no hayan más respuestas, destapar la imagen que se encuentra cubierta. Comparar las respuestas
- Reflexiones sobre la dinámica (1 minuto por grupo)



Comencemos! – Primera parte - Sección 1 – 10 minutos

Residuos sólidos domiciliarios

Sección 1

Sobre los impactos
negativos de nuestros
residuos (10 minutos)

- Leer pregunta y responder con post-its
- Destapar la sección cubierta para comparar las respuestas.

Residuo	Tiempo de degradación
Envases de cartón para líquidos	30 años
Ropa sintética	40 años
Bolsas plásticas	100-1000 años
Botellas plásticas	100-1000 años
Lata de bebida	Más de 1000 años
Lata de conservas	Más de 1000 años
Pilas	Más de 1000 años
Envase de papas fritas	100-1000 años
Papel y cartón	1 año
Neumáticos	100-1000 años
Botellas de vidrio	100-1000 años
Lavadora	+ de 1MM de años
Pañal desechable	100-1000 años
Pilas	+ de 1MM de años

1

¿Qué impactos o efectos negativos pueden tener estos residuos en el archipiélago si no se les da un destino apropiado?

Post-its: pink, yellow, green, blue

2

¿Qué puedo hacer con cada uno de los residuos antes revisados para evitar que generen los impactos negativos? ¿Cómo prevengo o evito que terminen siendo mal manejados?

Post-its: pink, yellow, green, blue

Segunda parte - Sección 2 – 10 minutos

<p>Envases de cartón para líquidos</p>  <p>30 años</p>	<p>Ropa sintética</p>  <p>40 años</p>	<p>Bolsas plásticas</p>  <p>100-1000 años</p>	<p>Botellas plásticas</p>  <p>100-1000 años</p>	<p>Lata de bebida</p>  <p>Más de 1000 años</p>	<p>Lata de conservas</p>  <p>Más de 1000 años</p>	<p>Pilas</p>  <p>Más de 1000 años</p>
<p>Envase de papas fritas</p>  <p>100-1000 años</p>	<p>Papel y cartón</p>  <p>1 año</p>	<p>Neumáticos</p>  <p>100-1000 años</p>	<p>Botellas de vidrio</p>  <p>100-1000 años</p>	<p>Lavadora</p>  <p>+ de 1MM de años</p>	<p>Pañal desechable</p>  <p>100-1000 años</p>	<p>Pilas</p>  <p>+ de 1MM de años</p>

1

¿Qué impactos o efectos negativos pueden tener estos residuos en el archipiélago si no se les da un destino apropiado?



2

¿Qué puedo hacer con cada uno de los residuos antes revisados para evitar que generen los impactos negativos? ¿Cómo prevengo o evito que terminen siendo mal manejados?



Sección 2

Cómo manejar nuestros residuos en un mundo circular (10 minutos)

- Leer pregunta y responder con post-its
- Destapar la sección cubierta para comparar las respuestas.

Tercera parte – compartir reflexiones – 5 minutos

The infographic is on a brown cardboard background. At the top, it lists various waste types with their decomposition times in years:

- Envases de cartón para líquidos: 30 años
- Ropa sintética: 40 años
- Bolsas plásticas: 100-1000 años
- Botellas plásticas: 100-1000 años
- Lata de bebida: Más de 1000 años
- Lata de conservas: Más de 1000 años
- Pilas: Más de 1000 años
- Envase de papas fritas: 100-1000 años
- Papel y cartón: 1 año
- Neumáticos: 100-1000 años
- Botellas de vidrio: 100-1000 años
- Lavadora: + de 1MM de años
- Pañal desechable: 100-1000 años
- Pilas: + de 1MM de años

Section 1 (left):

1. ¿Qué impactos o efectos negativos pueden tener estos residuos en el archipiélago si no se les da un destino apropiado?

Section 2 (right):

2. ¿Qué puedo hacer con cada uno de los residuos antes revisados para evitar que generen los impactos negativos? ¿Cómo prevengo o evito que terminen siendo mal manejados?

At the bottom right, there is a vertical list of icons representing different waste management actions.

Reflexiones

- Qué nos llamo la atención en la sección 1.
- Qué nos llamo la atención en la sección 2.

Chiloé | + Participación
REDUCE | - Residuos

Momento 5

Reflexiones finales:
Nuestra responsabilidad ciudadana



Fotografía: Licencia CC. http://www.pxlevés.com/images/contests/wood-knots/fullsize/Natural-Pattern-41129a8732b49_mires.jpg

Reflexiones finales – Nuestro rol como ciudadanos

10 minutos

¿Qué puedo hacer en mi casa para empezar a participar de la economía circular?

¿Cómo podemos trabajar en nuestra comunidad para pasar de “basura” a manejar residuos?

Chiloé | + *Participación*
REDUCE | - *Residuos*

Cierre taller – Hasta pronto!
10 minutos

¿Cómo me voy del taller de hoy?

Chiloé | + Participación
REDUCE | - Residuos

Gracias!



Fotografía: Licencia CC. http://www.pxlevés.com/images/contests/wood-knots/fullsize/Natural-Pattern-41129a8732b49_images.jpg

Taller 1

Gestión de residuos inspirada en la Naturaleza

Nombre presentador(a):

Fecha:

Chiloé | + *Participación*
REDUCE | - *Residuos*



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

ANEXOS

Impactos NEGATIVOS de una mala gestión de nuestros residuos

Contaminación del Aire



Cuando se concentran grandes cantidades de residuos en un sitio, con el paso del tiempo comienzan a descomponerse lentamente y con baja o nula presencia de oxígeno, generan emanaciones de gases contaminantes, causando malos olores.

El aire se contamina con:

- Olores fuertes
- Emisión de Metano (CH₄) – Gas de efecto invernadero – Cambio Climático
- Emisión de Dióxido de Carbono (CO₂) – Gas de efecto invernadero – Cambio Climático

Contaminación del Agua



Los líquidos percolados provenientes de la descomposición y compresión de los residuos, estos líquidos se lixivian o filtran a través del suelo, contaminándolo, pudiendo llegar incluso a las napas de agua subterránea. Asimismo, se contamina el agua, por el arrastre de desechos que traen los ríos, depositándolos en lagos y/o en los océanos.

El agua se contamina con:

- Metales pesados contaminantes
- Químicos sintéticos
- Micro-plásticos
- Nutrientes

Impactos NEGATIVOS de una mala gestión de nuestros residuos

Contaminación del Suelo



El suelo puede verse afectado por la acumulación de residuos de distinta naturaleza, los que combinados generan sustancias contaminantes que pueden alterar las propiedades físicas y químicas del suelo; reduciendo su fertilidad, su capacidad de aireación, su capacidad de retención de agua, y su porosidad.

Los suelos se degradan:

- Metales pesados y otros contaminantes
- Erosión
- Uso de espacio que compite con producir alimentos o espacios naturales
- Micro-plásticos

Daño a los ecosistemas



Los ecosistemas se ven afectados cuando su capacidad de carga y de regeneración se ve sobrepasada. Si a esto se le suma la acumulación de residuos de manera descontrolada, se generan afectaciones en los hábitats, pudiendo incluso alterar significativamente los ecosistemas y las especies que los componen. Un ejemplo de esto son los residuos que arrastran las mareas, que se dispersan por las playas, viajan en suspensión por el mar y se acumulan en el fondo marino, afectando la vida y las cadenas tróficas.

Los ecosistemas sufren por:

- Acumulación de residuos y animales que los ingieren
- Uso de espacio que es el hábitat de muchos seres vivos
- Contaminación al aire, agua y suelo

Qué podemos hacer para incorporar a la economía circular estos residuos

Ropa sintética



1. Reducir la cantidad que usamos
2. Adquirir de segunda mano
3. Reparar cuando se daña
4. Re utilizar como paños o relleno
5. Reciclar

Envases de cartón para líquidos



1. Reducir la cantidad que usamos
2. Reutilizar
3. Reciclar

Bolsas plásticas



1. Reducir la cantidad que usamos
2. Reutilizar la mayor cantidad de veces
3. Reciclar

Botellas plásticas



1. Reducir la cantidad que usamos
2. Reutilizar
3. Reciclar

Qué podemos hacer para incorporar a la economía circular estos residuos

Pilas



1. Reducir la cantidad que usamos
2. Adquirir las que sean recargables
3. Disponer responsablemente en puntos autorizados

Lata de bebida



1. Reducir la cantidad que usamos
2. Reciclar

Envase de papas fritas



1. Reducir la cantidad que usamos
2. Reciclar

Lata de conservas



1. Reducir la cantidad que usamos
2. Reciclar

Qué podemos hacer para incorporar a la economía circular estos residuos

Papel y cartón



1. Reducir la cantidad que usamos
2. Reutilizar
3. Reciclar
4. Compostar

Botellas de vidrio



1. Reducir la cantidad que usamos
2. Reciclar

Neumáticos



1. Recauchar – reparar
2. Reutilizar
3. Reciclar

Lavadora



1. Mantener
2. Reparar
3. Adquirir de segunda mano
4. Refaccionar para reventa
5. Reciclar

Qué podemos hacer para incorporar a la economía circular estos residuos

Pañal desechable



1. Elegir alternativas reutilizables
2. Elegir alternativa compostables
3. Disponer en lugares apropiados

Residuos orgánicos



1. Compostar

Celular



1. Recauchar – reparar
2. Reutilizar
3. Reciclar