

# Crecimiento, Desarrollo y Sustentabilidad



Alicia Hidalgo C.  
Gerente General

**eco/ógica**  
Ruta  
Cero Basura

[conociendochile.com](http://conociendochile.com)



Un desarrollo sustentable, que mejore la calidad de vida, el bienestar de las personas y el cuidado del medio ambiente







National Geographic

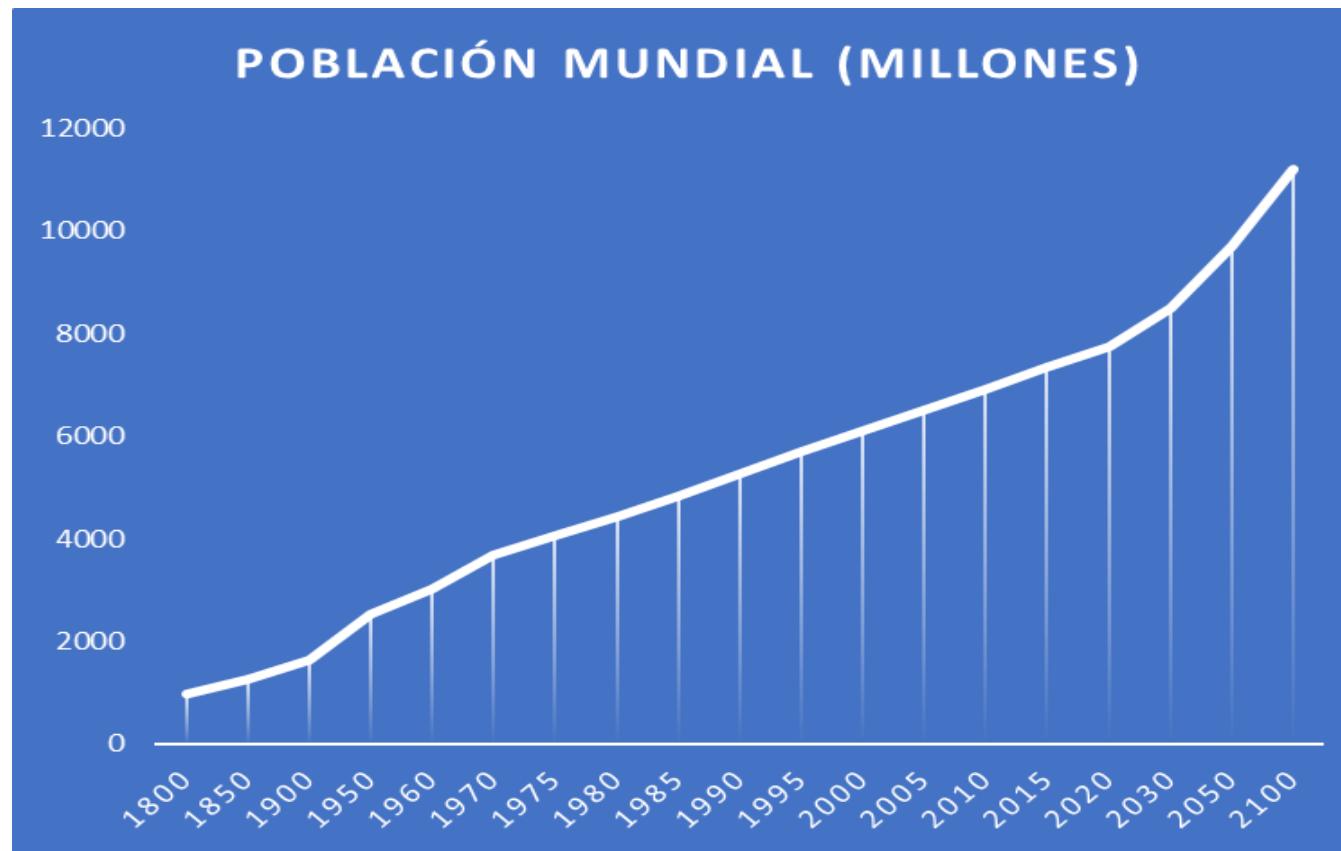
## Efectos económicos del sobreconsumo y sobreproducción en el medioambiente:

- Contaminación del aire
- Cambio climático: gases efecto invernadero
- Degradación bosques
- Erosión tierra
- Disminución hábitat para la vida salvaje
- Especies en extinción
- Contaminación y escasez de agua

## Vivimos en un mundo no sustentable

- Sobre explotación de recursos
- Falla de mercado al no considerar los costos medioambientales y sociales- recursos naturales sin precios.
- Aceleración de la depredación, generación de basura y contaminación medioambiental desde la revolución industrial (ciclo de vida de productos y cambios en los estilos de vida)

# Crecimiento de la población mundial



Fuente: Banco Mundial, Unesco

- Entre 1900 y 2000 prácticamente se cuadruplicó.
- 11 mil millones de personas para el año 2100, casi el doble de lo existía en el 2000.

## COP-out



Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático fue fijado el año 1994, con el objetivo de lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera para mantener controlada la temperatura del planeta.

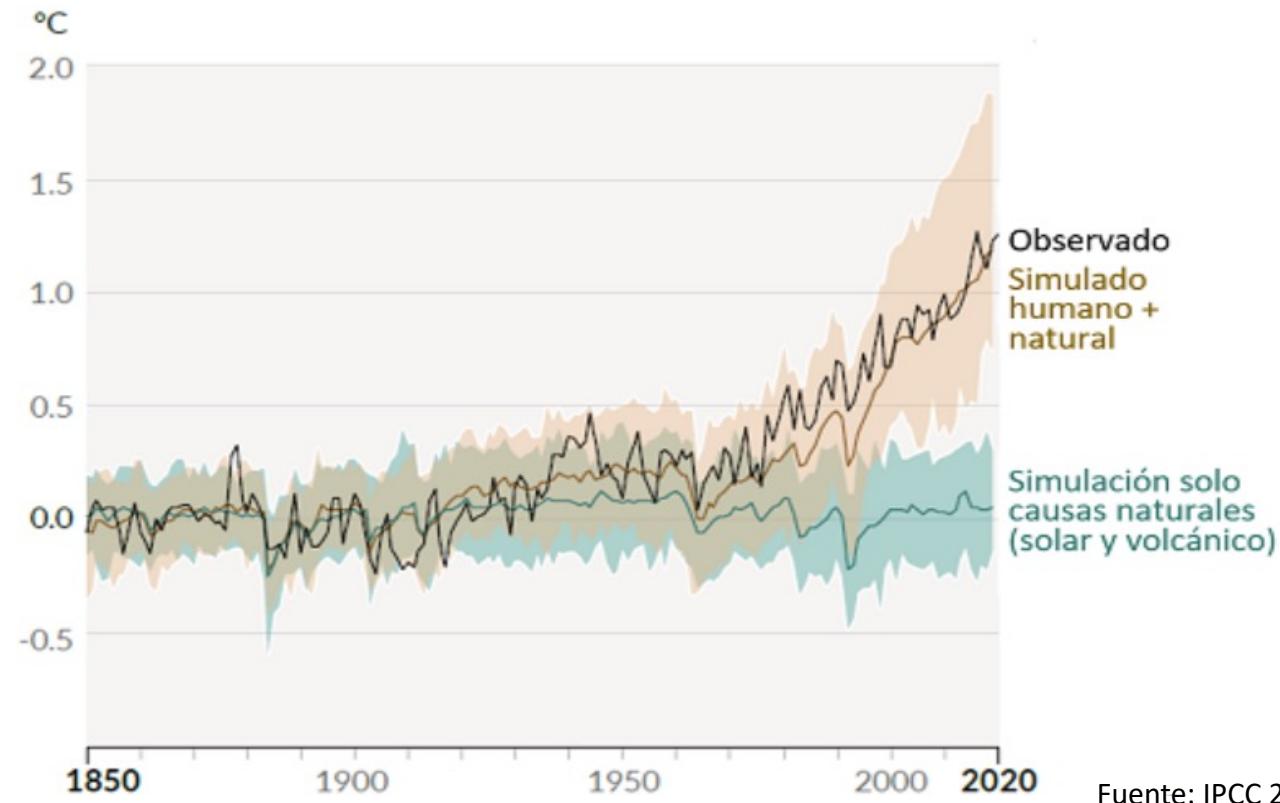
Casi 30 años después, aún estamos fijando metas; recién en la Cop 26, tras 6 años, se finalizan las negociaciones para el reglamento de Paris.

**SE NOS ACABA EL TIEMPO**

# Cambio climático y alza de temperatura

El último informe del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático )

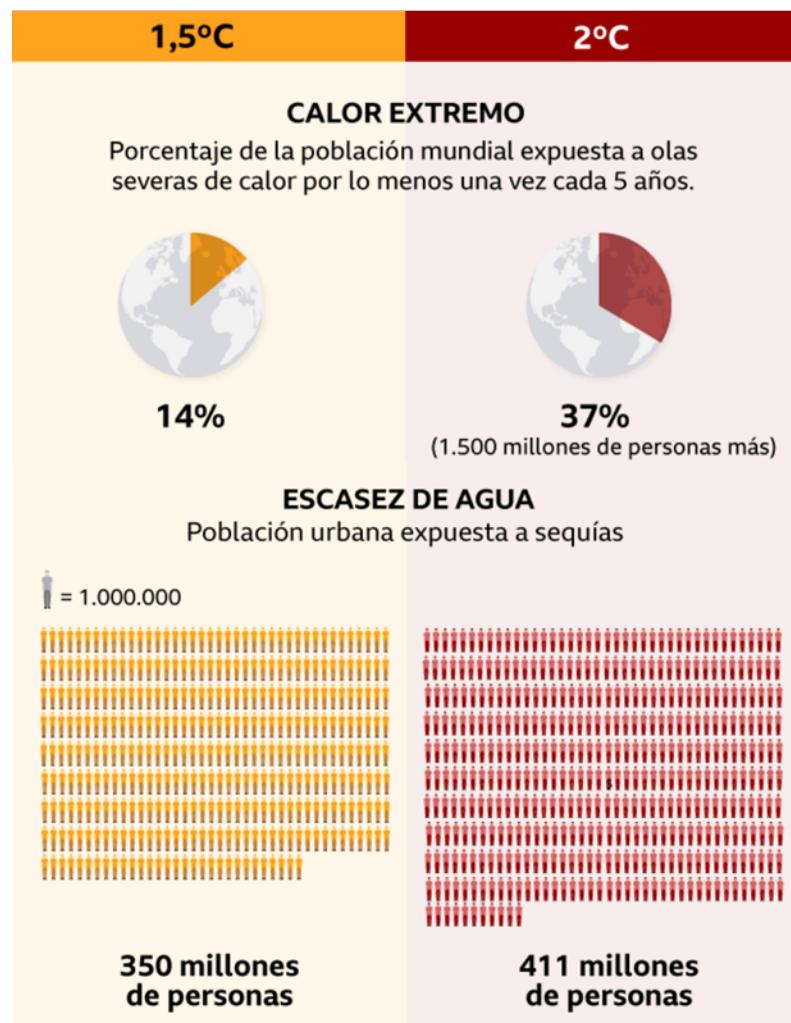
- Origen antropogénico
- “Cero neto” en 2050
- Pero... de acuerdo a la revisión de los compromisos realizados por los distintos países a través de sus NDC (Contribuciones determinadas a nivel nacional) el aumento sería de 2,7°C...



Fuente: IPCC 2021

# ¿Por qué es importante limitar el aumento a 1,5°C?

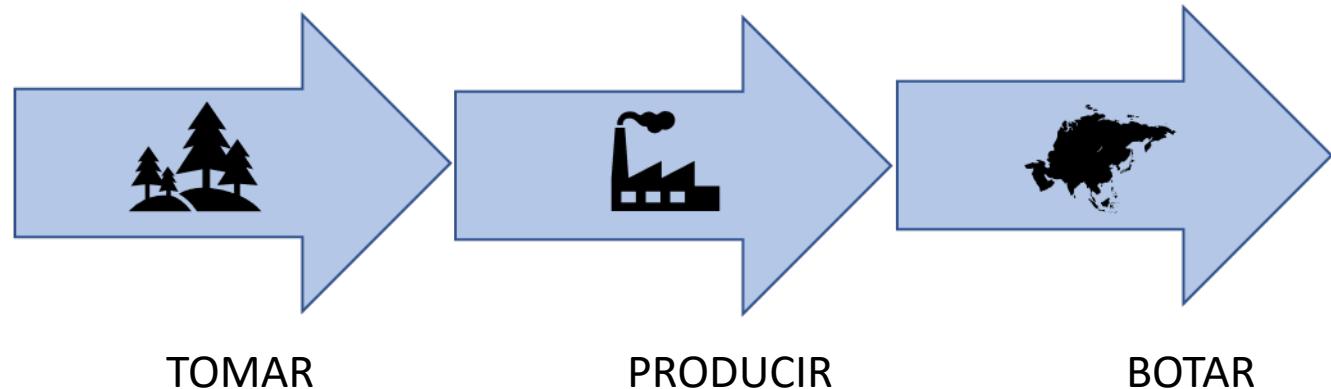
Medio grado de calentamiento hace una gran diferencia



## Economía circular



## Economía Lineal



- Preservar y mejorar el uso de los recursos disponibles
- Optimizar el rendimiento de los recursos

Los sistemas productivos pueden emular los principios naturales donde todo está concebido como ciclos y nada es lineal

# ¿Puede el Marketing salvar el planeta?



World Federation  
of Advertisers

En abr. 2021, la WFA hace un claro llamado a los profesionales del marketing a asumir acciones concretas relacionadas con el cambio climático y la sustentabilidad.

Arwa Mahdawi,  
columnista de The  
Guardian (oct 2021):

Publicación traducida: ANDA

“Sin embargo, lo más insidioso es que ha contribuido a alejar la responsabilidad de la crisis climática de las empresas y hacerla recaer en los individuos.”

No voy a dar nombres, pero en las últimas

décadas ha habido innumerables campañas que han promovido la idea de que si se recicla el plástico, se hace un seguimiento de la huella de carbono y se eligen productos con palabras como *sostenible*, se puede salvar el mundo. **¿El verdadero mensaje de estas campañas? ¿El problema son tus decisiones personales, no las de tu empresa?**

Por supuesto, la gran mayoría de nosotros sabemos que eso es una tontería. Sí, las decisiones individuales son importantes; sin embargo, no importa lo virtuosa que sea la gente de a pie, **nada sustancial cambiará a menos que las empresas transformen sus prácticas comerciales.**

Tal y como dejó claro el Informe de Sostenibilidad y Marketing de la WFA de 2021, la gente cree que las marcas tienen el poder de marcar la diferencia y espera que las marcas nos hagan avanzar hacia un futuro más sostenible. Al igual que la transformación digital, la transformación sostenible es un imperativo empresarial ahora; si no evolucionas, te extinguirás.

Una vez más, la gran mayoría de nosotros se da cuenta de la urgencia de las cosas y de lo importante que es que las marcas hagan su parte. Por desgracia, demasiadas personas en el poder no parecen sentir la urgencia de este momento de forma visceral. Todavía hay objetivos de ventas trimestrales que cumplir, todavía hay objetivos de fin de año que alcanzar. Todavía hay retos a corto plazo que se priorizan antes que el cambio a largo plazo. Y sigue habiendo demasiados desacuerdos entre las distintas unidades de negocio sobre cómo debe ser el cambio a largo plazo.

El cambio climático es un “reto de comunicación”, ha dicho David Attenborough, y tiene toda la razón. Sin embargo, cuando se trata de los profesionales del marketing, creo que es importante darse cuenta de que el primer reto de comunicación es interno. Las marcas no pueden marcar la diferencia si no existe un consenso interno sobre cómo es el camino hacia el cambio sostenible y por qué es tan importante. Antes de predicar a los consumidores, las marcas deberían poner en orden su propia casa. Y aquí es donde creo que la industria del marketing tiene el potencial de marcar la diferencia. Los profesionales del marketing tienen la capacidad de movilizar a todos los miembros de su organización en torno a una misma visión. Deberían liderar los debates internos sobre la sostenibilidad; deberían asegurarse de que todo el mundo se adhiere a una hoja de ruta claramente articulada para el cambio.

Si realmente vas a comprometerte con algo, necesitas mecanismos que te ayuden a rendir cuentas. Ahí es donde creo que entra el **Compromiso del Planeta de la WFA**. Es un marco que ayuda a mantener la honestidad de las empresas de diferentes sectores e industrias. Es un marco que ayuda a los profesionales del marketing a trabajar con los demás en lugar de enfrentarse a ellos.

Es imposible que un solo individuo (ni siquiera Elon Musk!) u organización pueda resolver los retos a los que se enfrenta el mundo actualmente. Va a ser necesario nuestro poder mental colectivo. Se necesitará cada gramo de nuestra fuerza de voluntad. Y se necesitarán muy buenas habilidades de comunicación.”



Válerie Hernando-Presse, Directora de Marketing de Danone:  
“El poder de las marcas para impactar en la sociedad y abordar las aspiraciones humanas es tremendo. Es solo una cuestión de imaginación y de sacudir las prácticas tradicionales de marketing.”

Unilever lanzó globalmente en 2011 el Plan de Vida Sustentable, que contiene el proyecto “Zero Waste to Landfill”; busca duplicar en 10 años el tamaño de la empresa, reduciendo a la mitad su impacto ambiental y aumentando el impacto social positivo.



“Un Mundo sin Residuos” es parte del Plan estratégico de Coca Cola, en el que se comprometen a recolectar y reciclar, para el año 2030, el 100% de los envases puestos en el mercado

# Reflexiones

Necesitamos repensar nuestros procesos comerciales y productivos:

- Adoptar una organización en torno al modelo de economía circular
- Recursos naturales como activos; no son ilimitados.
- Alternativas en la recuperación-valorización de los residuos
- Evaluación de proyectos

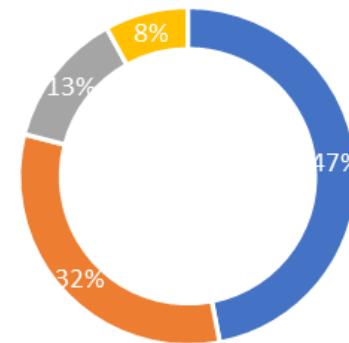




**Y qué pasa en Chile...**

# Gases efecto invernadero en Chile

Porcentaje de distribución de gases efecto invernadero

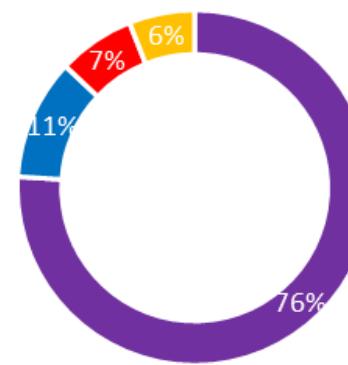


■ CO<sub>2</sub> ■ CH<sub>4</sub> ■ N<sub>2</sub>O ■ Gases Fluorados

## Principales Gases Efecto Invernadero (GEI):

- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>): sus emisiones se asocian principalmente a la quema de combustibles fósiles, la producción de cemento y extracción de minerales.
- Metano (CH<sub>4</sub>): se reproduce por la descomposición de materia orgánica asociada a la agricultura y vertederos.
- Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O): se asocia al uso de fertilizantes y quema de combustibles fósiles.
- Gases fluorados (HFCs, PFCs y SF6): se originan en procesos industriales.

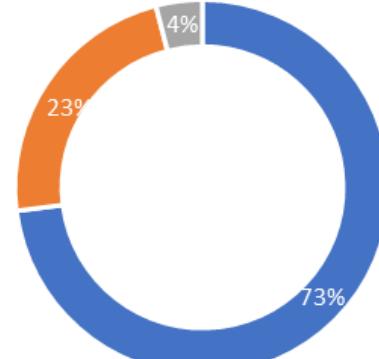
Porcentaje de distribución de emisiones de GEI por sector



■ Energía ■ Agricultura ■ Procesos Industriales ■ Residuos

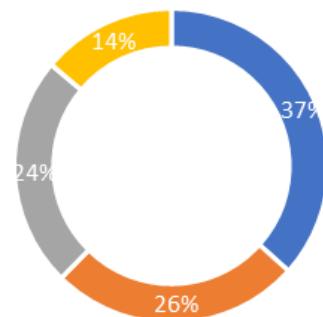
# Preferencia de los consumidores por los productos sustentables

## Actividad económica y cuidado del medioambiente



- Incentivar el cuidado del medio ambiente aunque signifique frenar el desarrollo del país
- Hay que incentivar el desarrollo de proyectos de inversión y progreso económico del país aunque este tenga algunos efectos en el medioambiente
- No sabe, no responde

## El comportamiento de las marcas con el medioambiente es un factor de elección cada vez más relevante



- Antes no me importaba las políticas de cuidado del medioambiente, pero cada vez me importa más
- Cuando elijo una marca, siempre me he preocupado de sus políticas de cuidado del medioambiente
- Elijo una marca por otras cosas, el cuidado del medioambiente no es mi prioridad
- No sabe

# La basura en Chile

En números gruesos:

CHILE	Res. Anuales	valorización
total	20.000.000	22%
Industrial	11.000.000	39%
Domiciliario	9.000.000	1%



- 1,3 kgs per cápita y creciendo: 1,2 kgs per cápita al 2018, 20% más que lo que producimos en el 2010
- 
- En 15 años se espera que los residuos industriales prácticamente se dupliquen
- Más del 70% de los residuos se van a la basura
- Metas corporativas
- Brechas en capacidad de valorización

# **Jerarquía en el manejo de los residuos e iniciativas en Chile:**

todas apuntan a profundizar y avanzar en el tratamiento de los residuos según dicha jerarquía

Prevenir

Reutilizar

Reciclar

Valorización  
energética

Eliminación



## **REGULACIONES**

- LEY 20.920
- HOJA DE RUTA ECONOMÍA CIRCULAR AL 2040
- LEY REP Y PRODUCTOS PRIORITARIOS: neumáticos, envases y embalajes, aceites, baterías, electrónicos
- DS-12 E&E y envases de bebidas de un solo uso- cartón líquidos, metal, papel y cartón, plásticos, vidrios
- ESTRATEGIA NACIONAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS
- HOJA DE RUTA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

## **INICIATIVAS**

APL CERO RESIDUOS A RELLENO SANITARIO

APL ENVASES Y EMBALAJES-CENEM

PACTO POR LOS PLÁSTICOS

**Sello Cero Residuos a Relleno Sanitario (Ministerio del Medio Ambiente)**

**Sello / Ecoetiquetado #ElijoReciclar (APL, Ministerio del Medio Ambiente, Sofofa, AGSCC)**



La **Hoja de Ruta** publicada hace menos de 12 meses introduce muchos desafíos y metas para alcanzar un Chile sin basura al 2040:

- Búsqueda de uso eficiente y regenerativo de los recursos naturales
- Disminución en un 25% de residuos municipales y alcanzar un 66% de recuperación de residuos orgánicos
- Aumentar la tasa de reciclaje al 75%
- Reducir los vertederos ilegales en un 90%
- Eliminar plásticos de un solo uso
- La generación de residuos por unidad del PIB se haya reducido en un 30%



La ley crea la **Responsabilidad Extendida del Productor (REP)** e impone la obligación de cumplir metas de recolección y valorización de ciertos productos prioritarios.

El Productor o importador es quien tiene la obligación de cumplir las metas

El Productor opera y financia la recolección (retiro domiciliario puerta a puerta) y el tratamiento de residuos a través de un Sistemas Integrados de Gestión (SIG). El SIG está encargado de licitar los servicios de Valorización (ej.: reciclaje) y Recolección



Envases y embalajes:

Julio 2022 vence el plazo para crear los SIG

Septiembre 2023 comienza la aplicación del DS

# La basura es un error de diseño

- Hoy existe un sobreconsumo y una sobre producción provocado en parte por productos desechables a los que se les ha acortado el ciclo de vida
- Debiéramos apuntar a un consumo que busque el uso de productos, servicios, materiales y energía de manera que tenga el mínimo impacto en el medioambiente
- Y también a una producción sustentable que sea financieramente viable que produzca bienes y servicios con procesos que busquen no contaminar y que conserven energía y materiales

Algunas Iniciativas:

- Servitización: transformar consumidores de productos en consumidores de servicios, donde el consumidor se convierte en usuario
- IoT e inteligencia artificial
- Ecodiseño



Diseño  
inteligente



Extensión  
de la vida útil



Regeneración de  
sistemas naturales

## Cómo avanzamos

- Innovación: confianza en que el ser humano siempre es capaz de encontrar una solución a los problemas que se presentan.
- La clave: atrevernos a poner el problema sobre la mesa
- Y reglas claras que permitan realizar inversiones que ayuden a la recuperación y aumenten las posibilidades de recuperación de residuos-también aquí hay emprendedores.





Agricultura  
vertical



Brattorkia

Edificio en Noruega, produce el doble de energía que la que utiliza en el día



El “Interceptor”

Limpia los plásticos en los ríos, evitando que este llegue a los océanos.

100% energía solar,  
autónomo



Micro fábrica portátil,  
recicla plásticos de un  
solo uso

El proyecto aún se  
encuentra en la etapa  
de prueba de concepto

La Micro fábrica está  
ubicada en Governor's  
Island en New York.



#### ARCHITECTURE & DESIGN

## Studio uses design to investigate supply chain issues

Studio Plastique's meticulously researched designs explore themes of consumption and circularity

Thu Nov 11 2021



#### PROPERTY & CONSTRUCTION

## Recyclable plastic siding provides heat and light to daycare centre

Nearly 80 per cent of the original building materials were reused in the renovation

Wed Nov 10 2021



#### AGRICULTURE & ENERGY

## A new desalination method uses wave-powered technology

The new method addresses the reliance of desalination systems on the main electricity grid

Wed Nov 10 2021

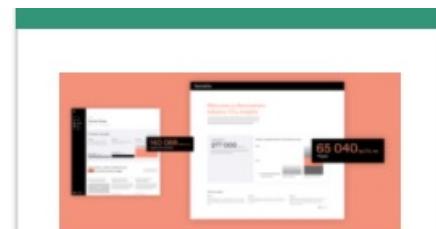


#### MOBILITY & TRANSPORT

## Carbon-neutral jet fuel made from synthetic kerosene

The world's first e-kerosene plant opens in Germany

Tue Nov 09 2021



#### COMPUTING & TECH

## Accounting engine calculates total carbon emissions for businesses

A new platform helps businesses to calculate their total carbon emissions – taking into account everything from office energy use to the supply chain

Tue Nov 09 2021



#### FOOD & DRINK

## Platform helps food businesses monitor their carbon emissions

A new platform helps all types of food businesses, including manufacturers and restaurants, to accurately track and improve their carbon usage

Mon Nov 08 2021



“Quiero sumar mi voz a la de aquellos que reclaman una acción inmediata sobre los desafíos clave de nuestra comunidad global. Espero que en el futuro, incluso cuando yo ya no esté, las personas con poder puedan mostrar creatividad, coraje y liderazgo. Dejémosles ponerse al nivel del desafío de los objetivos de desarrollo sostenible, y actuar no por su propio interés sino por el interés común. Soy muy consciente de cuán precioso es el valor del tiempo. Aprovechemos cada momento. Actuemos ahora mismo.”

Stephen Hawking, en su último libro

## El Planeta es nuestro Démosle una vuelta



REDUCE



REUTILIZA



RECICLA



RECUPERA