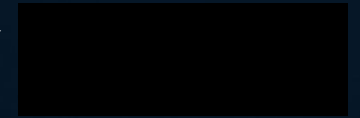


BMW
GROUP



CIRCULARIDAD

BORJA HORMIGOS

ELECTRO-MOVILIDAD: ¿PORQUÉ?

“El Grupo BMW está altamente comprometido con la protección climática del Protocolo de París”

“**ELECTRIFICACIÓN** es la tecnología principal para conseguir los próximos **objetivos de CO₂**.”

TECNOLOGÍAS GRUPO BMW

Motores de gasolina y diésel eficientes (ICE).

48-Volt Micro híbridos (MHEV).

Híbridos enchufables (PHEV).

100% eléctricos (BEV).

Híbridos Autorecargables (HEV).

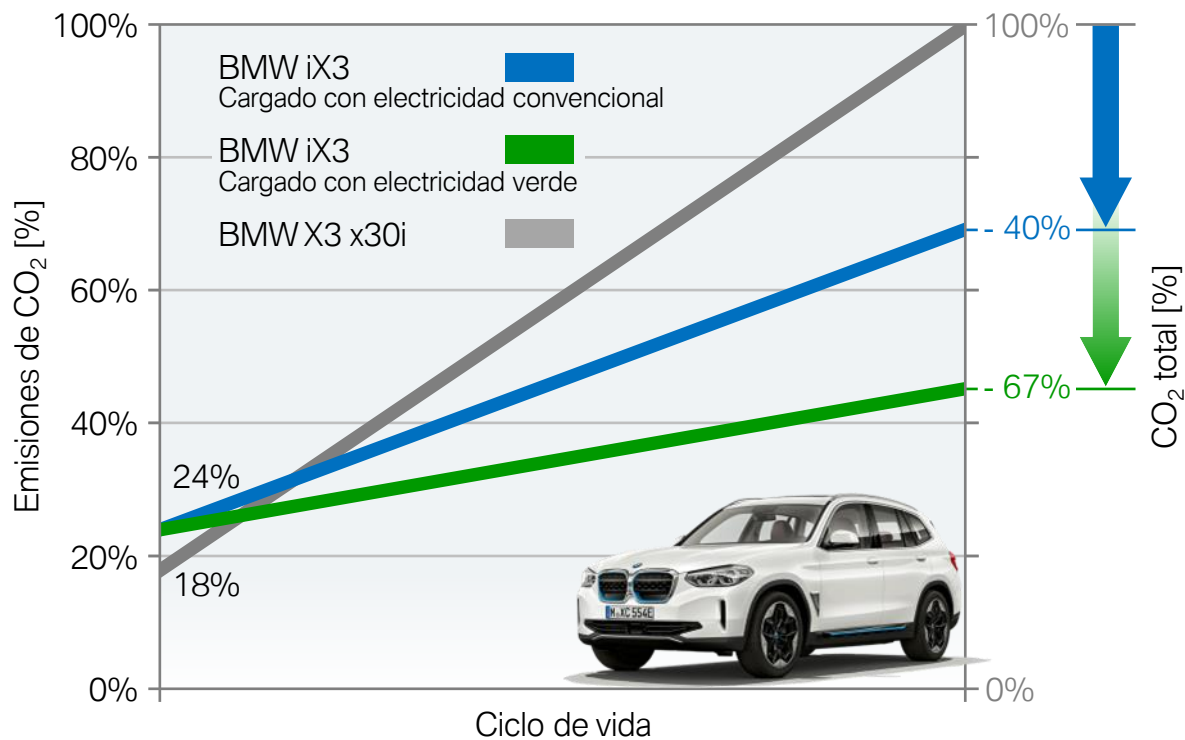
Pila de combustible - Hidrógeno (FCEV).

MEJOR QUE LOS MOTORES DE COMBUSTIÓN: EL CICLO DE VIDA DE LOS BEV/PHEV EN EMISIONES DE CO2

Todos los modelos electrificados del Grupo BMW deben demostrar que es sustancialmente mejor que su versión con propulsor convencional en términos de emisiones de CO2 a lo largo de todo el ciclo de vida del producto.

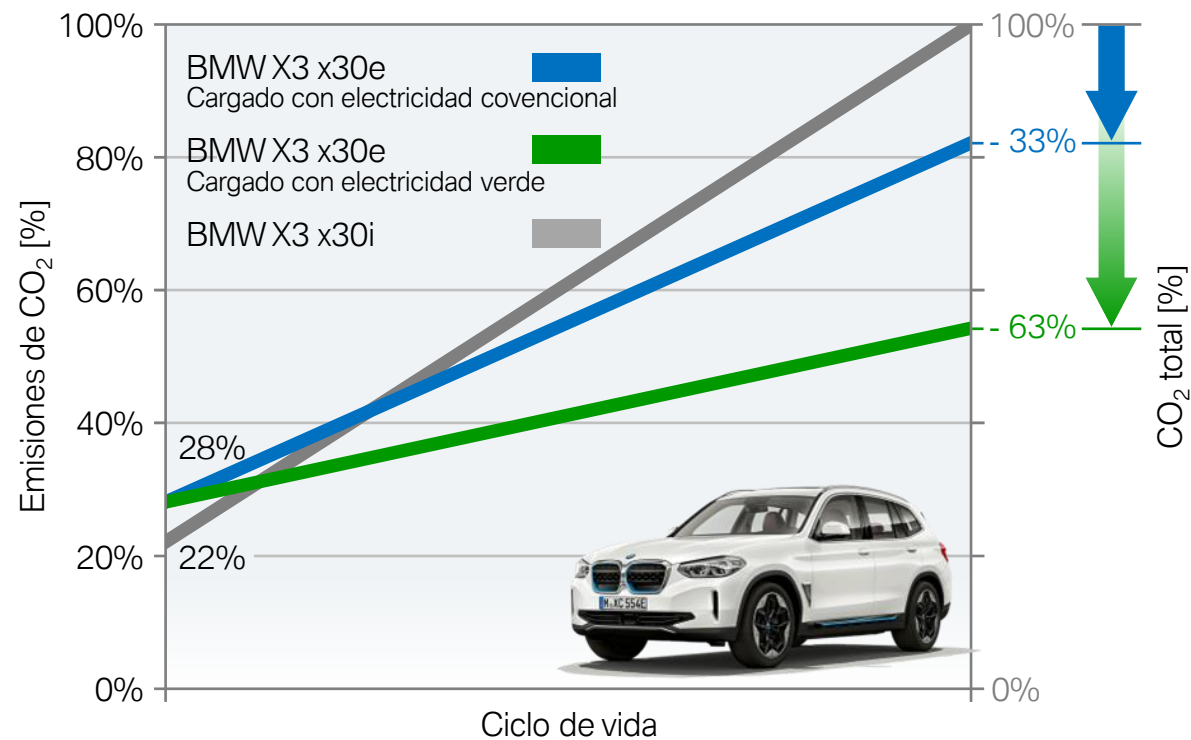


BMW iX3 vs BMW X3 x30i



BEV

BMW X3 x30e vs BMW X3 x30i



PHEV

LA SOSTENIBILIDAD EN EL GRUPO BMW. REDUCCIÓN DE CO₂ HASTA 2030 EN TODO EL CICLO DE VIDA DEL VEHÍCULO.

Ciclo de vida

Min.
-40%

CO₂ por vehículo
2030 vs. 2019

Suministro

Min.
-20%

CO₂ por vehículo
2030 vs. 2019

Producción

-80%

CO₂ por vehículo
2030 vs. 2019

Uso

Min.
-50%

CO₂ por vehículo
2030 vs. 2019

**OBJETIVO: SUPRIMIR LA EMISIÓN DE MÁS DE
200 MILLONES DE TONELADAS DE CO₂**

MATERIALES Y CADENA DE SUMINISTRO.

Con el fin de tener el control total de la cadena de suministro en términos de protección social y ambiental, el Grupo BMW es el primer fabricante en comprar cobalto y litio en el mercado, que luego utilizará para fabricar de la celda de la batería.



LA SOSTENIBILIDAD COMO PARTE INTEGRAL DE LAS ACTIVIDADES DE COMPRA

Desde 2014 el Grupo BMW ha obligado contractualmente a todos sus proveedores directos a respetar los derechos humanos, cumplir con las normas ambientales y sociales para promover la seguridad en el trabajo y proteger el medio ambiente.



Aluminio producido con energía solar en Emiratos Arabes.

Extracción y procesamiento de materias primas éticamente responsable

El cumplimiento de las normas ambientales y el respeto de los derechos humanos tienen prioridad absoluta en la estrategia del Grupo BMW.



El Grupo BMW asegura la sostenibilidad, la ética y el respeto a los derechos humanos a lo largo de toda la cadena de extracción y procesamiento de litio y cobalto.

En 2017, el Grupo BMW se convirtió en el primer fabricante de automóviles en hacer pública la información sobre los países de origen del cobalto.



LA SOSTENIBILIDAD EN EL GRUPO BMW. REDUCCIÓN DE CO₂ HASTA 2030 EN TODO EL CICLO DE VIDA DEL VEHÍCULO.

Ciclo de vida

Suministro

Min.
-20%
CO₂ por vehículo
2030 vs. 2019

Producción

-80%
CO₂ por vehículo
2030 vs. 2019

Uso

Min.
-50%
CO₂ por vehículo
2030 vs. 2019

Min.
-40%

CO₂ por vehículo
2030 vs. 2019

PRODUCCIÓN RENOVABLE

PROVEEDORES

ECONOMÍA CIRCULAR

A wind turbine stands against a dark night sky filled with stars and the Milky Way galaxy. The turbine is illuminated from below, casting a soft glow. The background is a deep blue and black, with the Milky Way's light band stretching across the right side of the frame.

PRODUCCIÓN EFICIENTE.

REDUCCIÓN DE ENERGÍA, AGUA Y MATERIALES.

PLANTAS DE PRODUCCIÓN.

BMW
GROUP



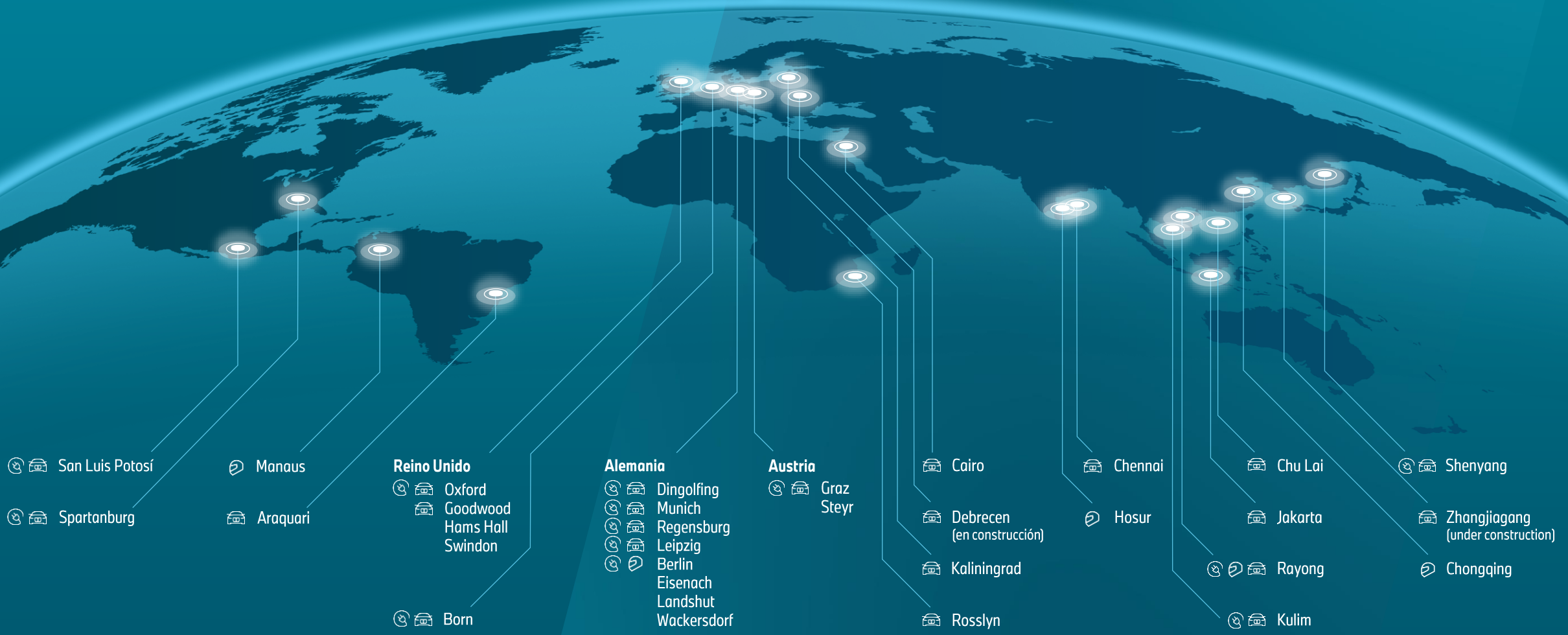
> 30



> 8.000 al día



> 77.000 (100 países diferentes)



DESDE 2020 TODAS NUESTRAS PLANTAS UTILIZAN ENERGÍA RENOVABLE.



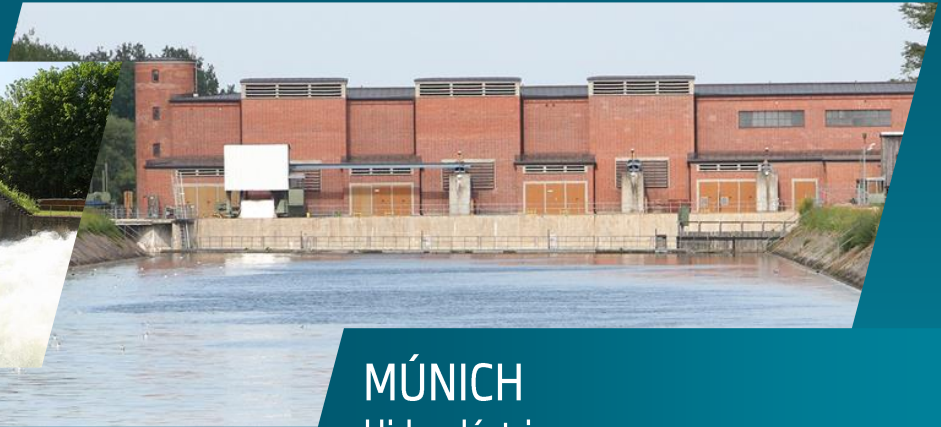
LEIPZIG
Eólica



OXFORD
Solar



STEYR
Biomasa



MÚNICH
Hidroeléctrica

COMPROMISO CON LOS PROVEEDORES PARA UTILIZER ENERGÍA 100% RENOVABLE.



-10

Mt CO₂

BATERÍA ALTO VOLTAJE GEN5



-2.5

Mt CO₂

ALUMINIO



-1.5

Mt CO₂

ACERO

EL RECICLADO EN EL GRUPO BMW

El 95% del BMW i3 es reciclable.

95%



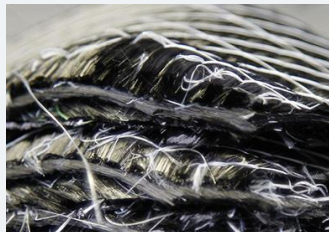
Materiales reciclados para BMW i3.



Botellas de plástico para paneles de puerta y asientos.



Alfombrillas de materiales 100% reciclados.



CFRP reciclado en techo y chasis.

El Grupo BMW recicla más de 50.000 toneladas de materiales como hierro, aluminio y plástico en 2018, evitando así emitir

7.000 toneladas de CO₂



TASA MEDIA DE RECICLAJE EN FÁBRICA = 99%

De 2015 a 2020 el Grupo BMW: Ahorró 2600 millones de litros de agua.

2.600 millones



Se ahorraron 530 millones de Kw/h.

530 millones



Reciclado suficiente papel y madera para salvar más de 4 billones de árboles.

4 billones





PRODUCCIÓN SOSTENIBLE.

GESTIÓN DE LOS RECURSOS Y FOCO EN LA ECONOMÍA CIRCULAR.

OBJETIVOS.

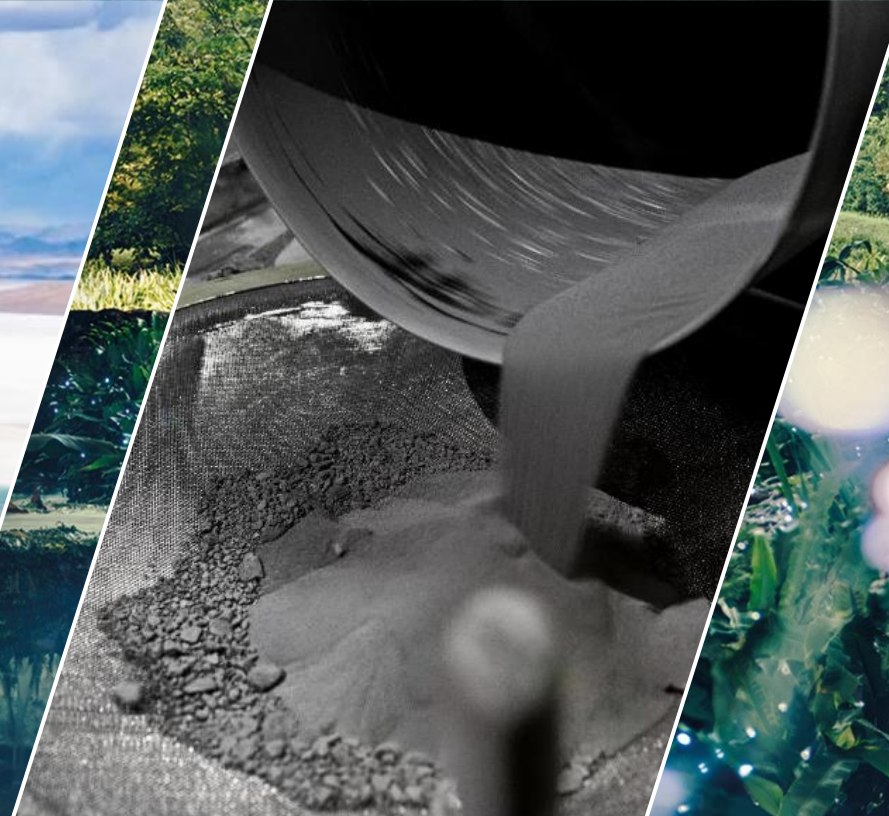
Reducción de CO₂
en toda la cadena de
suministro



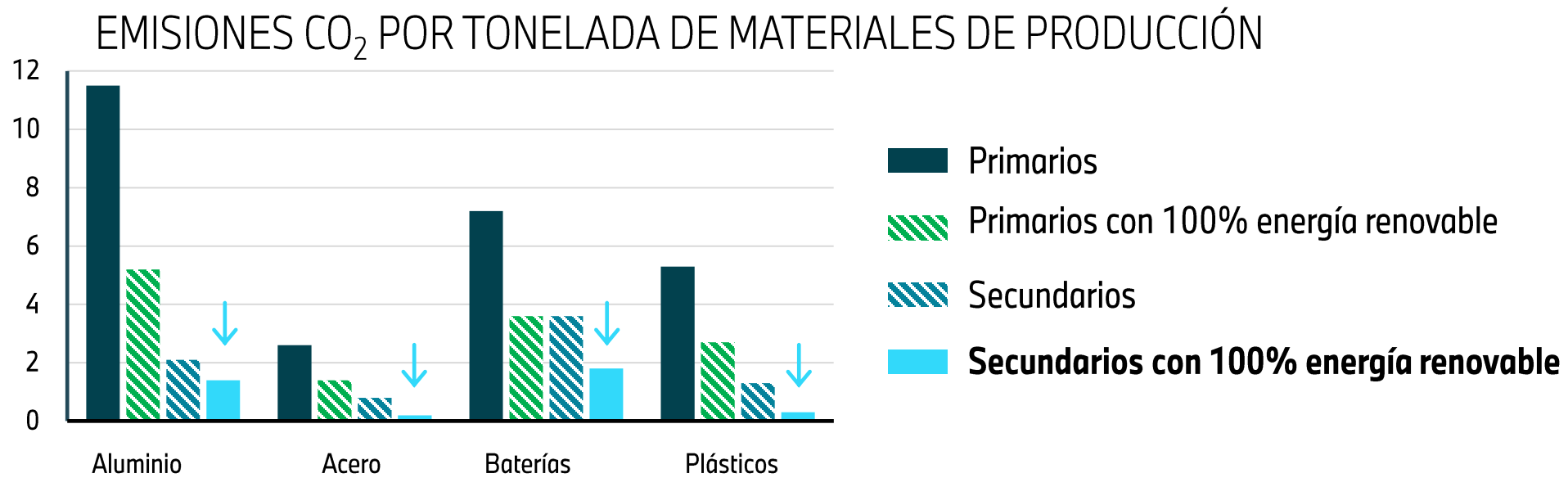
Estándares
ambientales y sociales
en proveedores



Economía circular
con una gestión eficiente
de los recursos



REDUCCIÓN EMISIONES CO₂ EN PRODUCCIÓN: INCREMENTAR LOS MATERIALES SECUNDARIOS Y PRODUCIRLOS CON RENOVABLES.



UN VEHÍCULO SOSTENIBLE
DEBE SER PRODUCIDO
GESTIONANDO
EFICIENTEMENTE
LOS RECURSOS.



EL RECICLADO EN EL GRUPO BMW

Miles de baterías del BMW i3 han sido utilizadas en barcos, buses, camiones, furgonetas y estaciones de recarga móviles.



NO SOLO EN COCHES





INCREMENTAMOS GRADUALMENTE EL USO DE MATERIALES SECUNDARIOS.

Uso de materiales secundarios **actualmente**

30%

de media por coche

Uso de materiales secundarios se **incrementarán hasta**

50%

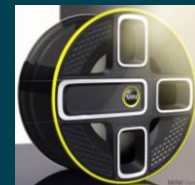
de media por coche



EJEMPLOS DE LA IMPLANTACIÓN DE MATERIALES SECUNDARIOS.



PLÁSTICOS
Paragolpes/paneles/moqueta



ALUMINIO
Llantas/motor



MADERA
Cañamo



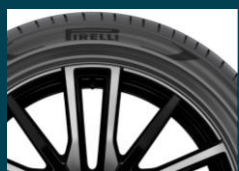
BATERÍAS
Celdas/carcasa



ACERO
Chasis/carrocería



TEJIDOS
Tela/cuero



NEUMÁTICOS
Caucho



CFRP
Chasis/piezas aerodinámicas

EL PIONERO: BMW I3 (2013).



COMPROMISO REAL EN LA SOSTENIBILIDAD. FOCO EN CIRCULARIDAD.

-40%

Ciclo de vida



Más de

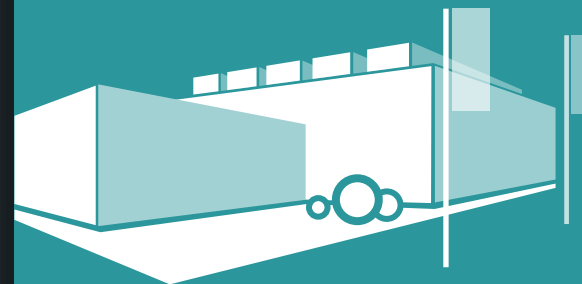
-20%

Cadena suministro



-80%

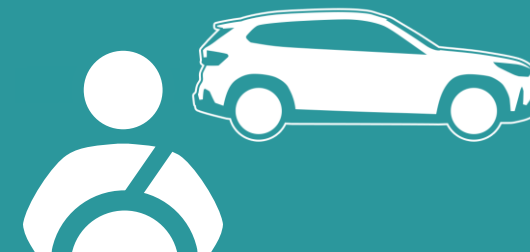
Producción



Más de

-50%

Fase de uso



CO₂ por vehículo 2030 vs. 2019

Neutralidad climática
en 2050



BMW Vision Circular

¡GRACIAS!

