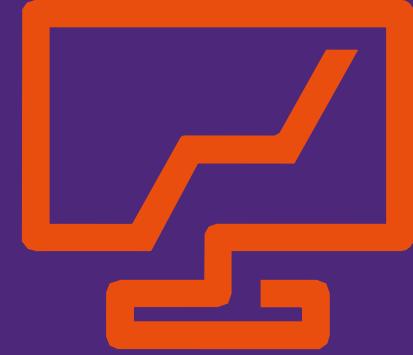


# Net Zero

El camino a la neutralidad en carbono



**Cómo alcanzar la neutralidad climática con  
Endesa X**



## Descarbonización ¿en qué consiste?

La descarbonización consiste en **fijar un objetivo** de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, y **trazar y ejecutar** un plan para alcanzarlo.

La huella de **carbono de organización (HCO)** es el indicador normalizado para el seguimiento del plan, tomando como unidad de medida las ton de CO<sub>2</sub>eq emitidas a la atmósfera como consecuencia directa o indirecta de la actividad de la organización.

Su cálculo permite cuantificar las emisiones de **gases de efecto invernadero (GEI)** provenientes por efecto directo o indirecto de la actividad de dicha organización.



**La huella de carbono es el índice de referencia que hace medible y evaluable la sostenibilidad de las empresas.**



## ¿Qué puedo lograr? Beneficios para tu empresa

### Liderazgo

Las empresas tienen la oportunidad de marcar la senda a seguir y liderar la transición energética, adaptando sus procesos y su modelo de negocio para limitar el impacto medioambiental y comunicando las acciones realizadas.

### Circularidad

Pasar de una economía lineal, hacia una economía circular, cuyos modelos de negocio estén orientados a una **utilización más eficiente de los recursos (materiales y energéticos)**.

### Transición energética

La transición energética es la herramienta principal que nos permitirá alcanzar los objetivos del Acuerdo de París para, pasar de un sistema energético radicado en los combustibles fósiles a uno sin emisiones basado en fuentes renovables.

### Sostenibilidad y responsabilidad

#### frente a clientes e inversores

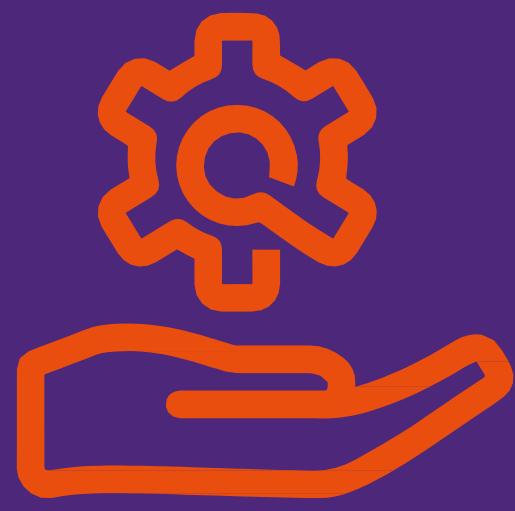
Una compañía que busque generar valor manteniendo un **compromiso** con el planeta. El compromiso con los valores medioambientales atrae a nuevos **clientes e inversores**.

### No descarbonizarse sale caro

Reducir el consumo, autoproducir y usar tecnologías limpias es la vía para reducir costes y mejorar la competitividad. En un escenario alcista de coste de la tCO<sub>2</sub>, **la descarbonización se convierte en una ventaja competitiva**.

### Anticipación a futuras normativas

El cambio climático es el mayor reto para la humanidad en el s. XXI y una compañía que busque un crecimiento sostenible deberá cumplir con las regulaciones existentes y venideras.



## Contexto normativo

# Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética

Publicada en mayo de 2021 para dar cumplimiento a los acuerdos de París. Entre otros temas, incluye dos puntos que afectan a las empresas:

Obligación de incluir medidas de reducción de GEI en los criterios de adjudicación de contratación pública.

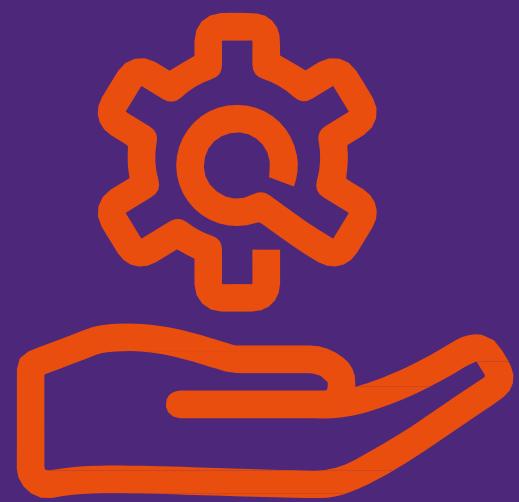
Obligación de Calcular y publicar la huella de carbono y elaborar un plan de reducción de emisiones de GEI y un objetivo cuantificado de reducción en 5 años, junto con las medidas para su consecución.

## ¿A qué empresas afecta?

- Sectores concretos a definir (independiente de estar sujetos a RCDE)
- Grandes empresas
- Administración pública
- Empresas licitantes en AAPP
- Proveedores de las anteriores

**Cada vez más empresas estarán sujetas a la obligación de calcular, publicar y seguir su huella de carbono, estén o no sujetas a RCDE**

Gobiernos como el Balear han promulgado su propia obligación de cálculo de huella, y muchas empresas se adelantan ya a lo que se ve como una tendencia ineludible.



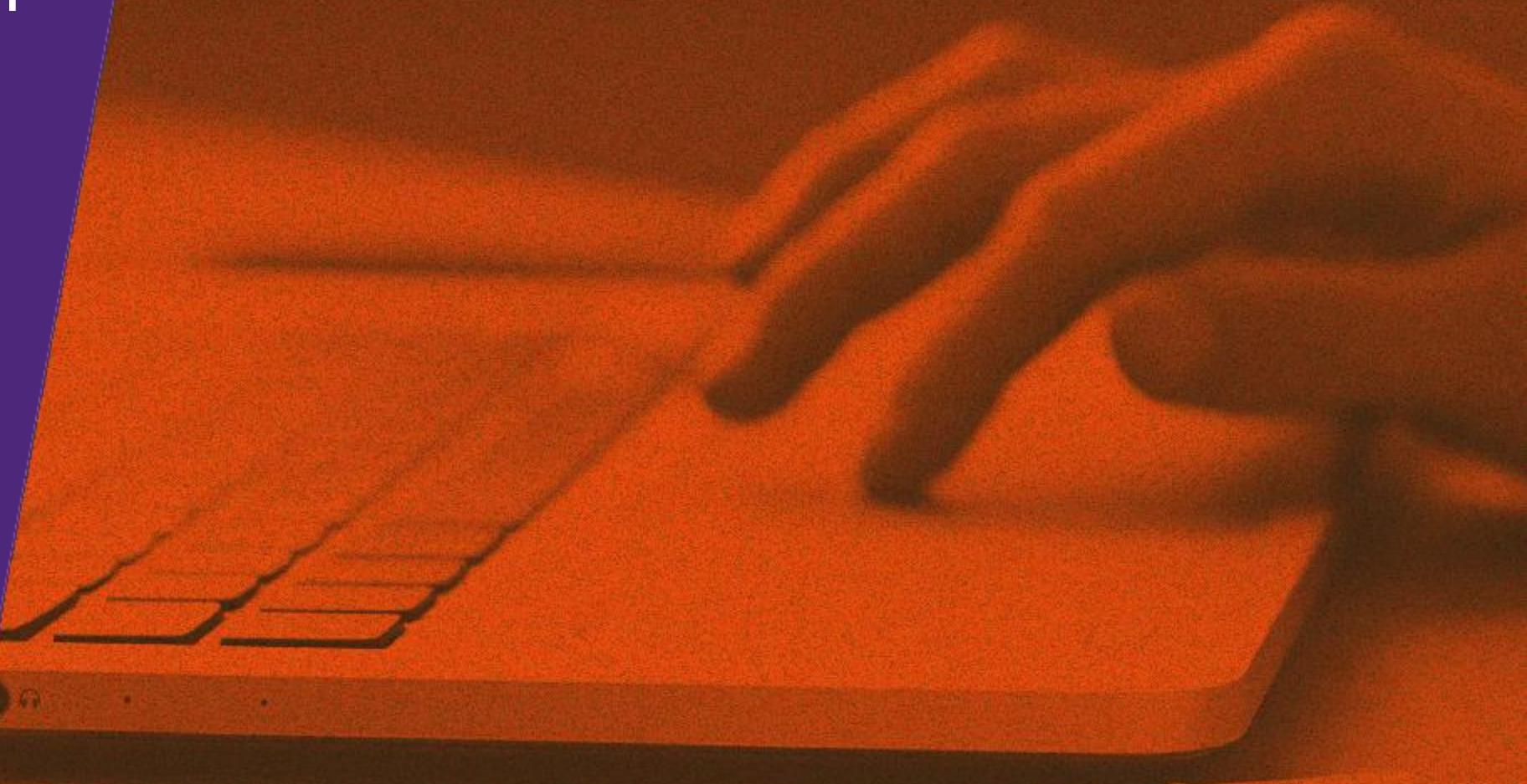
## Contexto normativo Afectación del RCDE UE

Toda instalación perteneciente a los sectores EU ETS (generación electricidad, refino, producción y transformación metales férreos, cemento, cal, vidrio, cerámica, papel, pasta papel y cartón), más aquellas que disponen de potencia térmica superior a 20 MWt (independiente de actividad), están sujetas a una limitación de sus emisiones.

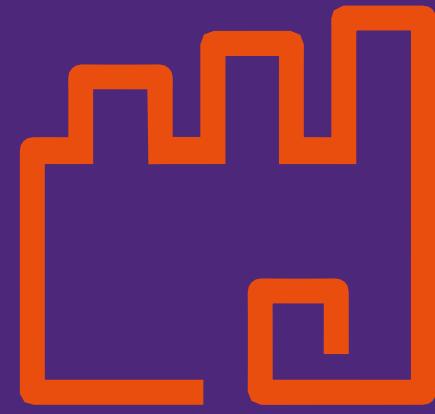
En España hay un total de **1.216** instalaciones dentro del RCDE, de las cuales **514** dispondrán de algún tipo de asignación anual en el periodo 2021-25.

## Un entorno cada vez más exigente

La cantidad decreciente de derechos de emisión, junto un coste creciente de la tCO<sub>2</sub>, suponen un claro incentivo para la descarbonización de los procesos de las empresas.



**Aunque tu empresa no esté directamente afectada por el régimen de emisiones, estos costes repercuten directamente en el coste del gas y de la generación eléctrica, por lo que la descarbonización de los consumos propios suponen un ahorro directo o indirecto**



# Descarbonización

## Nuestra propuesta de valor

Nuestra propuesta de valor parte de una exhaustiva toma de requerimientos, para realizar un cálculo de la huella de carbono actual de la organización y una propuesta de un plan de reducción sostenible, compatible con los objetivos de la empresa, consensuando con el cliente las soluciones tecnológicas que ayuden a conseguirlos

### Definición ambición

#### 1 Toma de contacto

¿Cuáles son las motivaciones?

¿Qué se ha hecho hasta ahora?

Alcance de servicios a ofertar

OBJETIVOS CONSENSUADOS

### Estrategia descarbonización

#### 2 Huella de carbono

Evaluación situación actual y emisiones actuales e informe de cálculo de HCO

#### 3 Plan de reducción y registro

Líneas de actuación para alcanzar los objetivos. Plan consensuado con cliente a partir del scouting de las diferentes tecnologías potenciales

### Gestión proyecto

#### 4 Integración y seguimiento

Implementación del plan de actuaciones y compensación de remanente de emisiones



# 1

# Toma de contacto

## Consenso de los objetivos a alcanzar y metodología de trabajo

### Motivación

Entender las motivaciones del cliente y consenso de las líneas generales del proyecto de reducción de emisiones.

### Contexto

Conocer las acciones emprendidas previamente por la compañía (Auditorías, ISO, exigencias internas/externas, peticiones de ayudas...) y apoyarse en esta línea base para elaborar las fases posteriores.

### Ambición

Conocer las acciones emprendidas previamente por la compañía (Auditorías, ISO, exigencias internas/externas, peticiones de ayudas...) y apoyarse en esta línea base para elaborar las fases posteriores.

### Propuesta técnico - económica

Acuerdo marco de plan de actuación con objetivo Net Zero.  
Cálculo de HCO y objetivos de reducción.  
Elaboración de plan de reducción de GEI.  
Cronograma con propuesta equipo de trabajo necesario.  
Publicación y seguimiento: obtención de sello oficial.



## 2 Cálculo Huella de Carbono

### Situación actual de emisiones directas e indirectas.

Endesa X calcula la huella de carbono según los protocolos reconocidos globalmente como el CHG o la ISO 14064, compatibles con el registro oficial del MITECO.

¿Qué son las emisiones directas e indirectas de una organización?

#### Emisiones Directas

las provenientes de fuentes que son propiedad de la organización o están controladas por ésta:

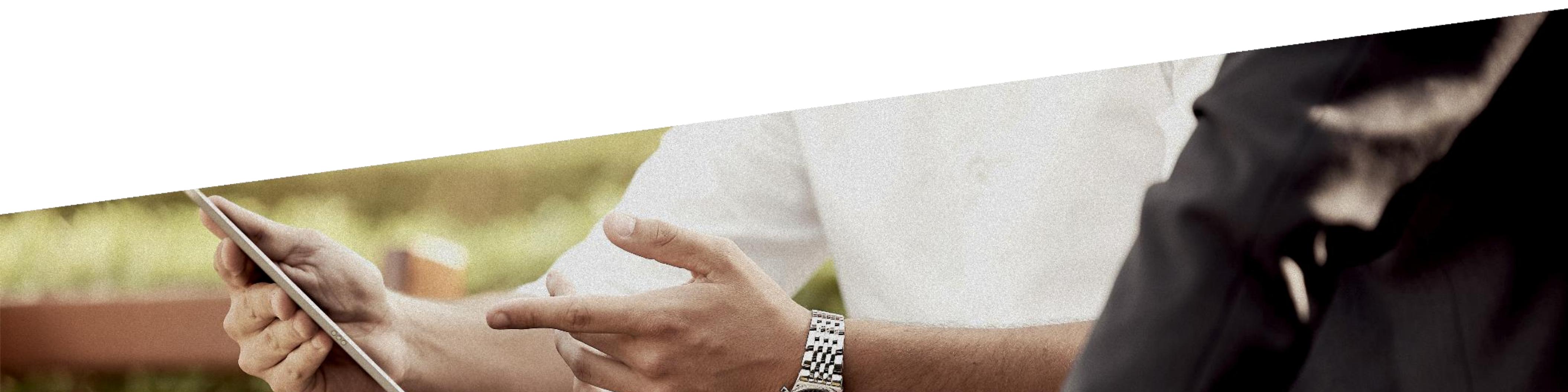
**Alcance 1:** Emisiones directas por fuentes propiedad o controladas por la organización (gas natural, propano, diesel, etc.).

#### Emisiones Indirectas

consecuencia de la actividad de la organización, pero provenientes de fuentes no controladas por ésta:

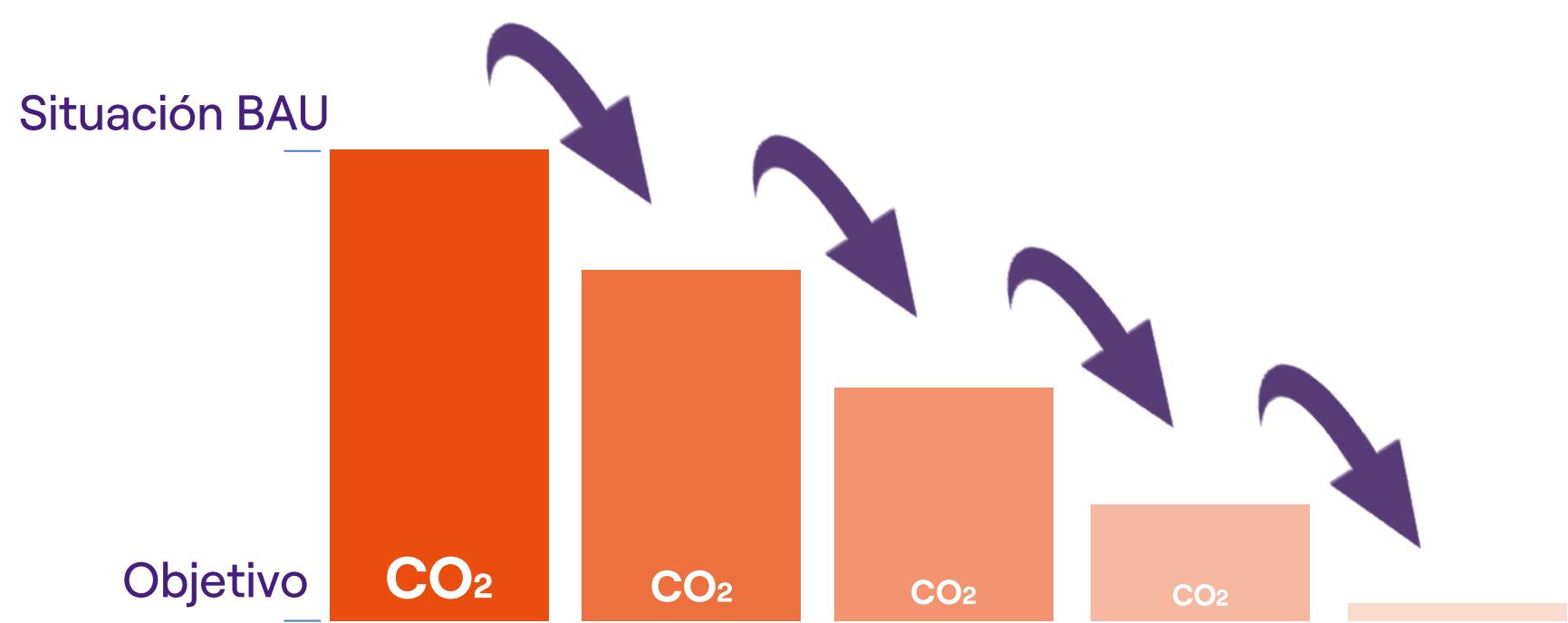
**Alcance 2:** Emisiones indirectas por compra de electricidad, district clima o vapor.

**Alcance 3:** Otras indirectas: transporte de personas y bienes, productos y materias primas utilizados, uso de productos una vez vendidos...



# 3 Plan de actuaciones

¿Cómo lo hacemos? Tool Box: nuestra caja de herramientas de soluciones



Plan de actuación **consensuado con el cliente**, con estrategias graduales, priorizando actuaciones de **mayor impacto** en la **reducción de emisiones** y mejores **retornos de inversión**. Selección entre nuestro “tool box” de soluciones, y análisis de viabilidad de nuevas tecnologías.

## Medidas de ahorro y eficiencia energética

### Reducción del consumo

Recuperación de calor  
Optimización y control climatización  
Monitorización consumos

1

## Energías Renovables, almacenamiento y suministro

### Autoconsumo o gestión de origen del suministro

Autoconsumo, PPA, almacenamiento.  
Contratos de energía con garantía de origen (GdO)

2

## Cambios en fuentes energéticas

### Cambio a fuentes energéticas hipocarbónicas

Electrificación del consumo  
Hidrógeno verde  
Biomasa  
Biogás

3

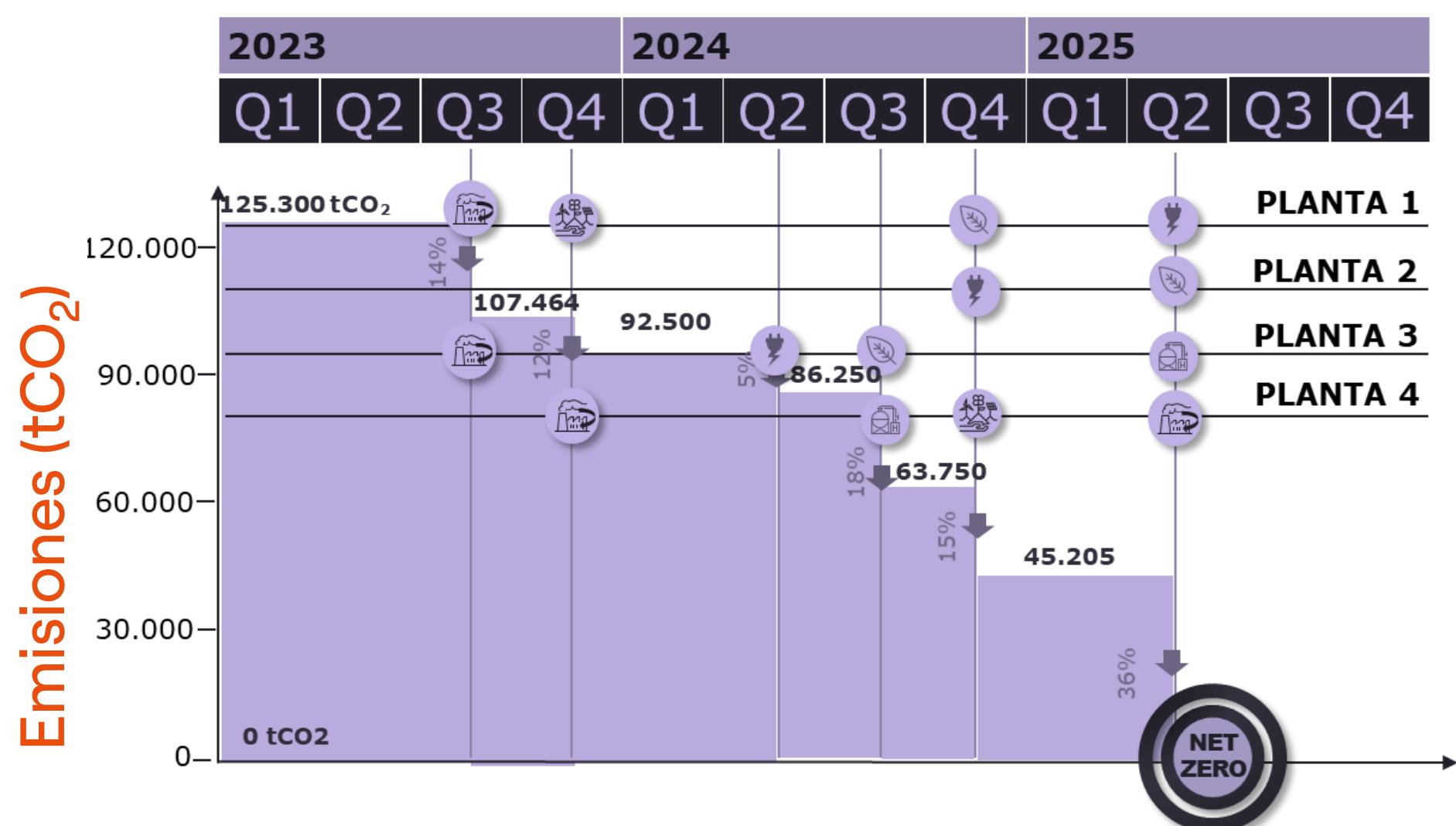
## Mecanismos para compensación y captura

### Estrategias de compensación y alternativas de captura

4

# 3 Plan de actuaciones

## Metodología Road to Net Zero



Evaluación de todas las **tecnologías potenciales** para facilitar la toma de decisiones (scouting nuevas soluciones, visión integral de la afectación en el proceso, viabilidad técnica, económica y de explotación...).

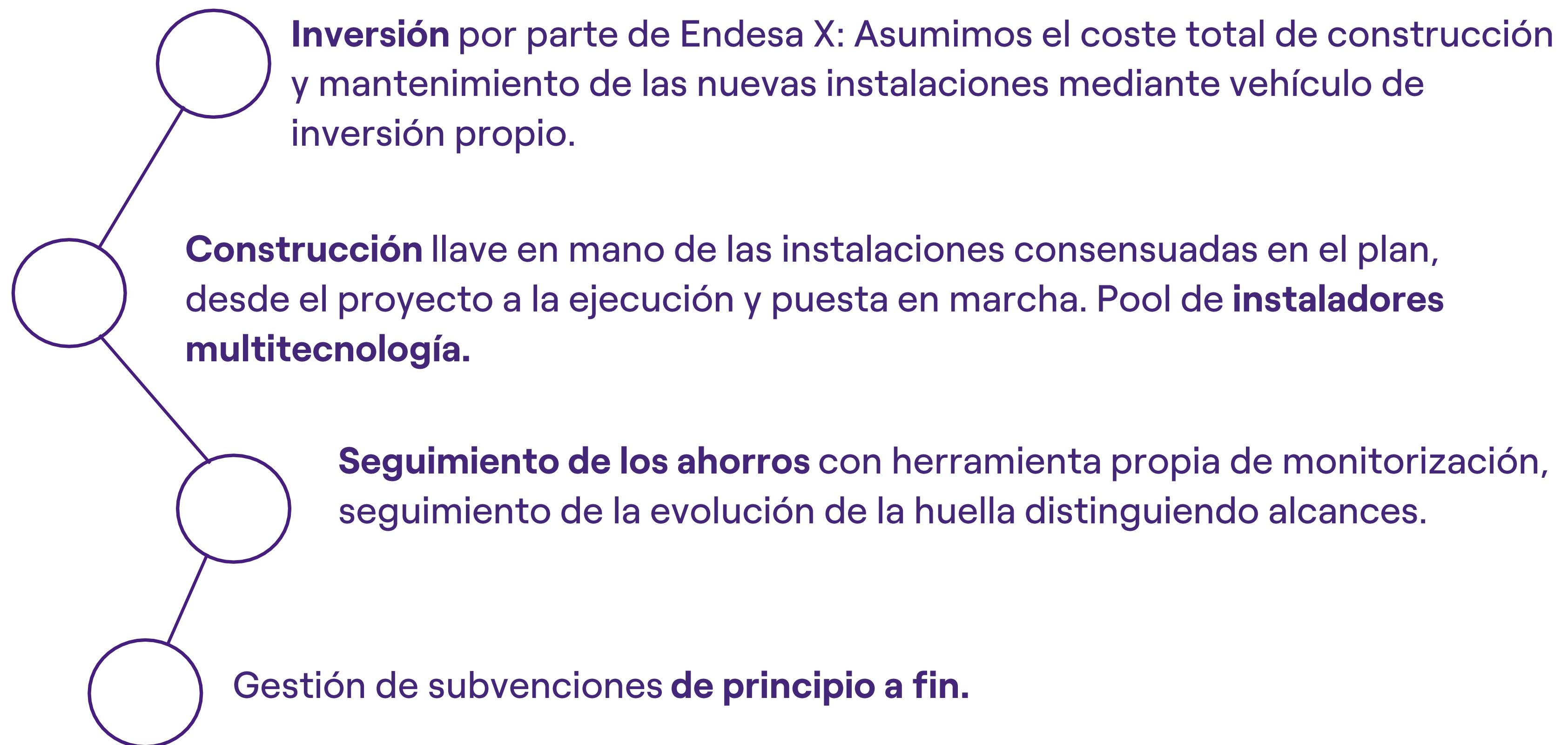
Planteamiento de **escenarios** a partir de las oportunidades detectadas. **Plan económico y senda de reducción** para cada escenario/planta.

**Plan estratégico** a N años con cronograma y asignación de responsables para todas las plantas acorde con la **ambición de reducción** y la solución técnica consensuadas.

Plan de negocio con **inversión por parte de Endesa X**.

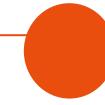
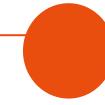
# 4 Ejecución

## Road to Net Zero



**En todo momento, acompañamos al cliente con un equipo formado por especialistas en producto y mercado, oficina técnica e ingeniería propia, dotadas de recursos con años de experiencia**

### Funciones de primer nivel Endesa X

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  <b>Especialistas en Producto y Mercados</b> |  <b>Gestores de cuentas técnicos</b> |  <b>Oficina Técnica / Ingeniería</b> |  <b>Gestión de obras y explotación activos</b> |
|---|---|---|---|



## ¿Por qué Endesa X? Formamos parte de grupo Enel

**Primer operador de red: 2,2m de Km**

**Mayor player mundial en renovables, por  
capacidad instalada: 87 GW capacidad con 55%  
renovable**

**Mayor base de clientes mundial: 74 millones**

**Líder mundial en Gestión de la demanda: >7.7 GW**

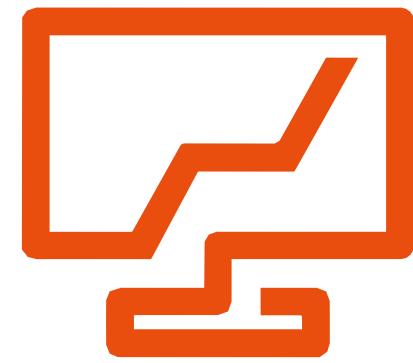
**Movilidad eléctrica: > 120.500 puntos de recarga  
privados >17.500 públicos**

**Market cap @Feb 2020: 79.6 b €  
EBITDA: 18 B€ 2020**

**Empleados > 68.000. En el TOP 20 del ranking  
de igualdad de género**

**Somos parte del grupo  
Enel, el mayor operador  
de red a nivel mundial**





# ¿Por qué Endesa? Experiencia probada en descarbonización



Enel X es CDP partner.  
Líder en la lucha contra  
el cambio climático



Endesa: única energética  
española con triple sello  
OCC



Destacados en los  
principales rankings de  
sostenibilidad

**Primer agente privado en reducción de  
emisiones.**  
**2003: primer informe de sostenibilidad  
del grupo**

## Nuestro objetivo: neutralidad en carbono (Net Zero)

**80%** de la energía generada renovable en 2030

**100%** generación libre de carbono en 2040

**74%** de reducción generación con carbón en 2022 vs 2018

**80%** reducción de emisiones directas GEI/kWheq en 2030 vs 2017

# ¿Por qué Endesa X? Experiencia en nuestros clientes



Más de **42.000 estudios de eficiencia energética** realizados, Monitorización continua de consumos en más de 1.500 instalaciones



Más de **280 proyectos FV de autoconsumo** gestionados en los últimos 5 años



Más de **62 instalaciones de Optimización y control de equipos de HVAC** desde 2016



Más de **27 proyectos de recuperación de calor y frío de proceso** en los últimos 5 años



**11** Plantas de **cogeneración** instaladas en los últimos 5 años



Gestión **integral** de más de **290 activos** en instalaciones de clientes



Gestión de suministro con garantía de origen en grupo ENDESA



Endesa contempla el desarrollo en España de **23 proyectos de hidrógeno verde** con una inversión de 2.900 M€



Gracias a nuestra experiencia en asesoramiento energético y ejecución de instalaciones, ofrecemos una estrategia completa de descarbonización.

endesa X

[www.endesax.com](http://www.endesax.com)

in f