

TotalEnergies

## Soluciones para empresas

Sostenibilidad energética y descarbonización

iEner 2024 - Valencia

26 de Abril de 2024

# TotalEnergies en el mundo

- Somos una compañía de **MULTIENERGÍAS** global, presentes en toda la cadena de valor, de generación a comercialización.
- Producimos y comercializamos electricidad, gas natural y carburantes con bajas emisiones de carbono.
- Trabajamos por una energía cada vez más asequible, más sostenible, fiable y accesible para el mayor número de personas posible.



**Top 10** mundo  
En refino y producción petroquímica



**4º** mundo  
En venta minorista de lubricantes



**2º** mundo  
Operador de gas natural licuado (GNL)



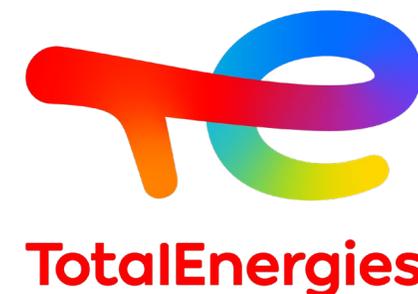
**+130**  
países  
**+105**  
mil empleados



**+100 TWh**  
Ambición de producción de electricidad renovable en 2030



**10 M**  
de clientes de electricidad y gas en Europa



# TotalEnergies en España



2,5 millones de contratos de electricidad, gas y servicios



4 GW de energía renovable en desarrollo.  
Exploración de oportunidades en eólica onshore y offshore.



18% y 5% de cuota de mercado de lubricantes en automoción e industria, respectivamente.  
63 estaciones de servicio AS24 en España.



5% de cuota de mercado en plásticos (3 Mt/año)



+650 puntos de recarga públicos

  
**1.200**  
empleados



-  Main offices
-  AS24 stations
-  Combined cycle plant
-  Wind onshore plant
-  Lubricant factory
-  Iberresinas plant
-  Customer service
-  Hydrogen station
-  Solar PV pipeline
-  Hydro plant
-  Recycling plant
-  Hutchinson

Tenemos un plan



TotalEnergies

# Sustainab'ALL

# Nuestro propósito: más energía, menos emisiones

**Más energía**



**Menos emisiones**



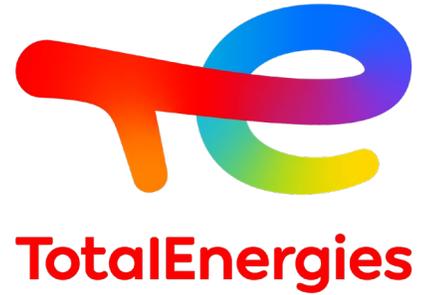
**Más sostenible**



**Aumento de retorno**



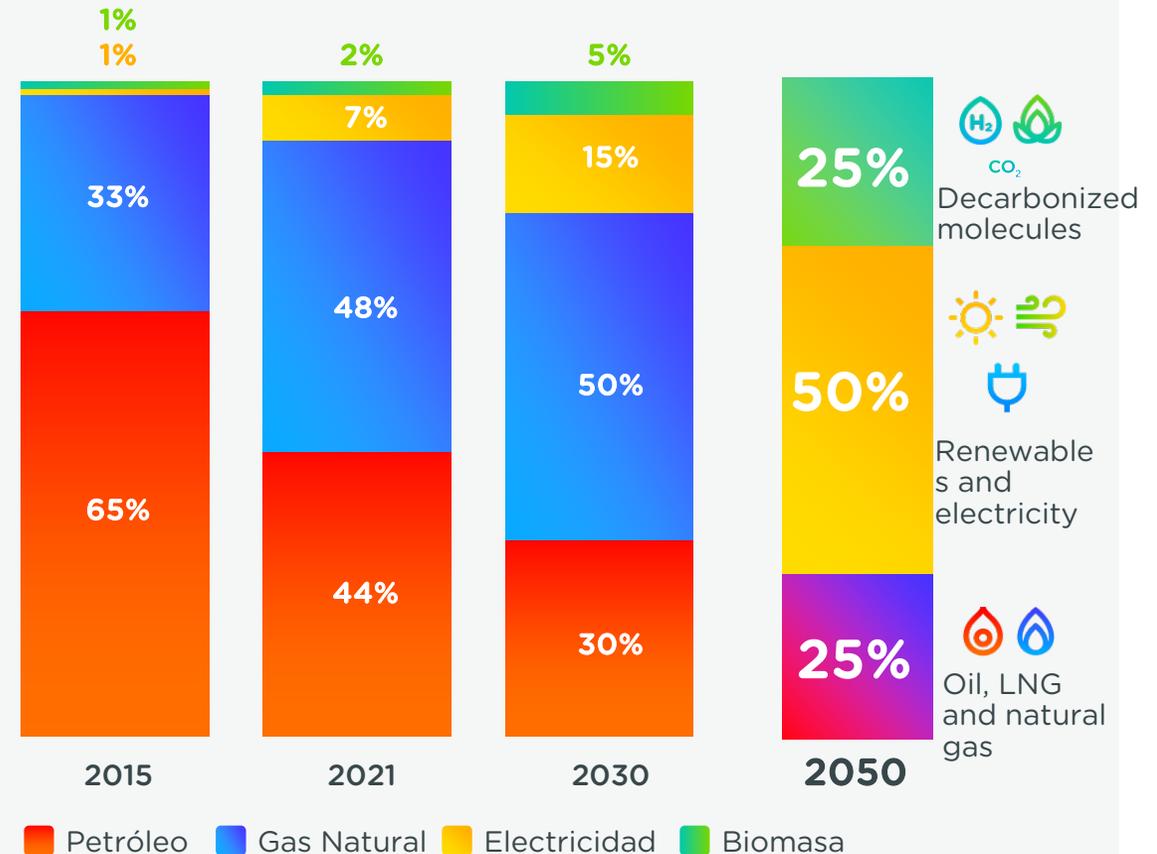
# Objetivo NetZero en 2050



## Cuatro estrategias

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1</b> Inversión en <b>ENERGÍAS RENOVABLES:</b> Alcanzar los 100GW de energía instalada en el mundo para 2030.</p> | <p><b>3</b> Focalizar inversiones en petróleo de bajo coste y <b>BIOCOMBUSTIBLES.</b></p> |
| <p><b>2</b> Promover el uso de <b>GAS NATURAL, HIDRÓGENO</b> y <b>BIOGÁS.</b></p>                                       | <p><b>4</b> Inversión en <b>SUMIDEROS DE CARBONO.</b></p>                                 |

## Mix ventas TotalEnergies

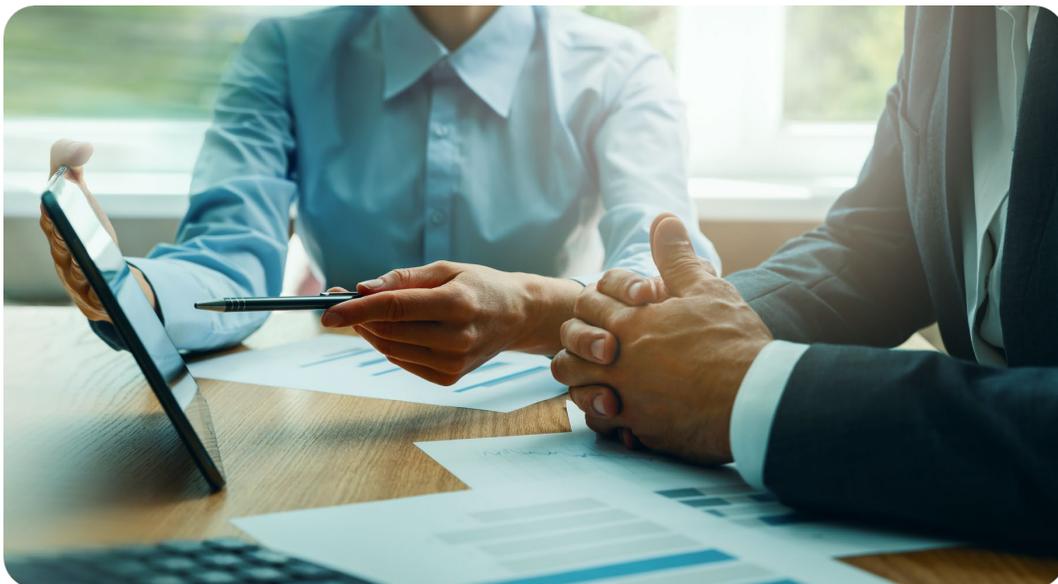




# Suma Zero

## Podemos ayudarte en la descarbonización

Trazar un Plan de Descarbonización ayudará a identificar en el medio plazo acciones para reducir emisiones de CO2 y alinear así a la empresa frente al Cambio Climático.



### ¿Por qué un plan de descarbonización?

- Las empresas están impulsando planes de **DESCARBONIZACIÓN** debido al Pacto Verde Europeo, desarrollo de criterios ESG y cambios normativos como la Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética.
- Satisfacer las **EXPECTATIVAS** de los stakeholders.
- Minimizar el impacto de la **VOLATILIDAD** de los mercados de energía
- **DIFERENCIARSE** de la competencia.
- Resiliencia frente al **CAMBIO CLIMÁTICO**.

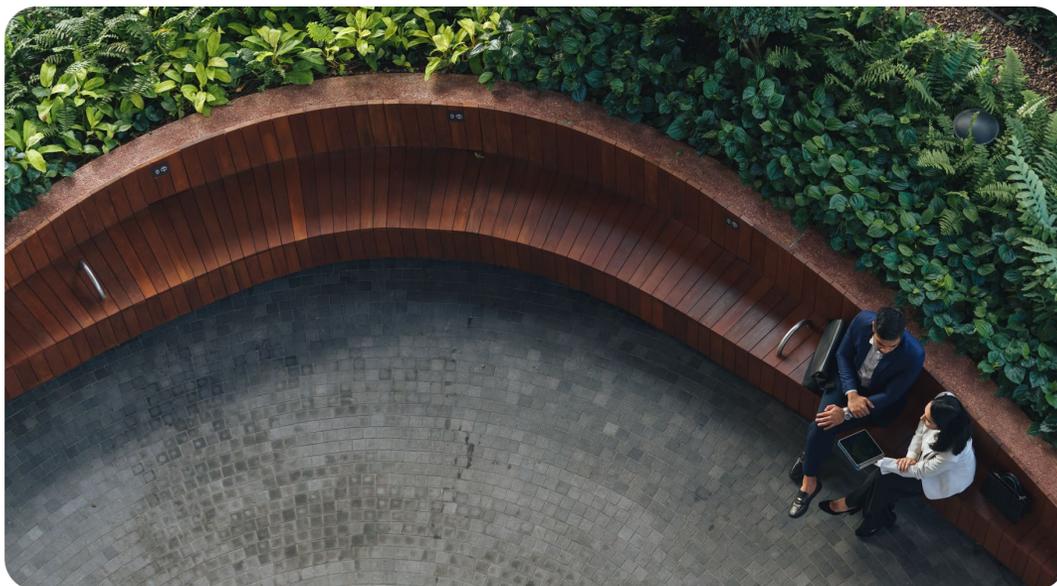


**TotalEnergies**

# Suma Zero

## Podemos ayudarte en la descarbonización

Contamos con un amplio catálogo de soluciones para implementar una estrategia de descarbonización adaptada a tus necesidades.



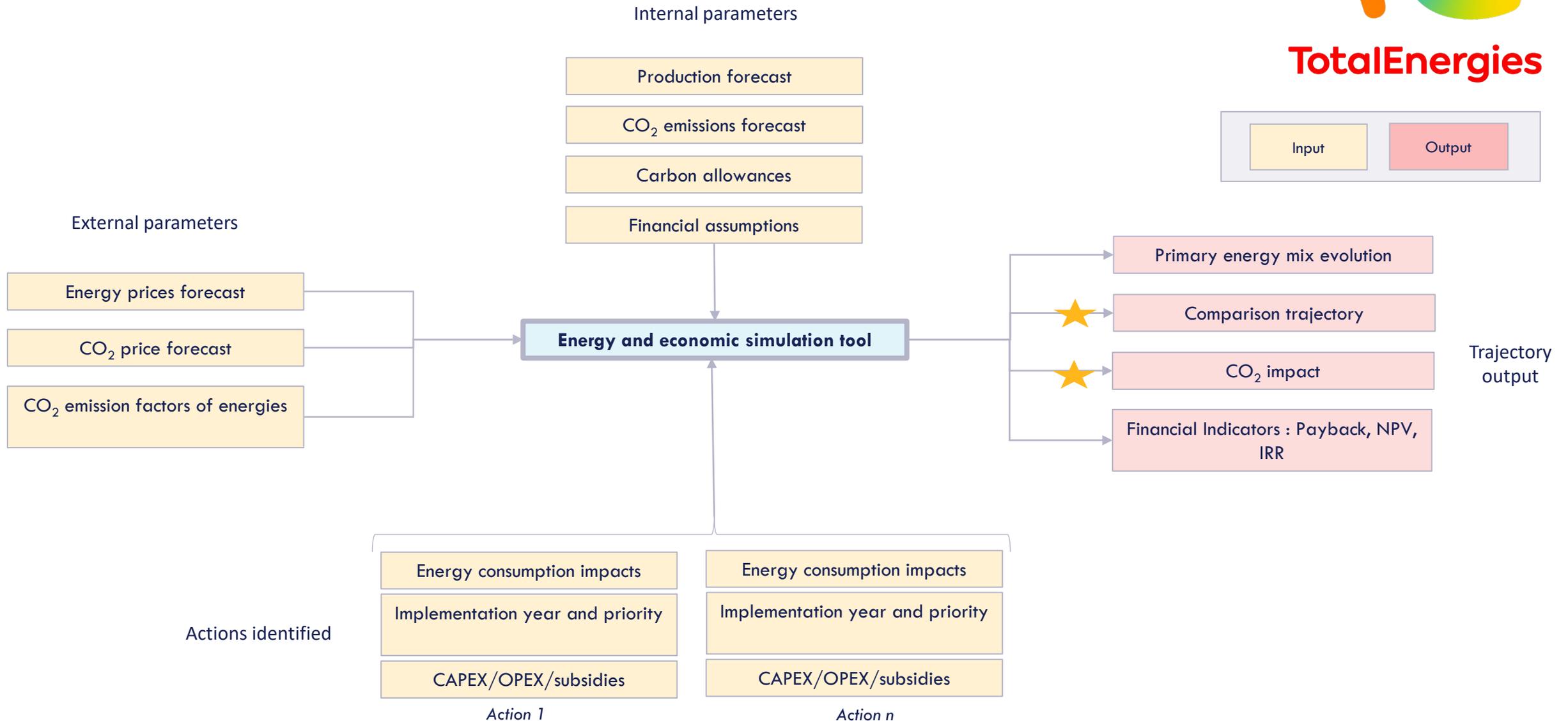
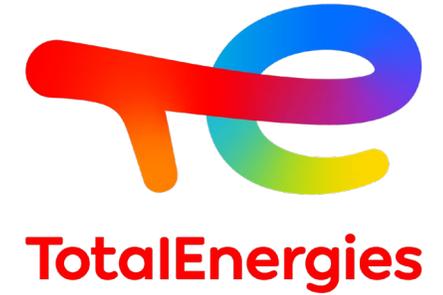
### ¿Cómo lo hacemos?

- 01. Toma de requerimientos:**
  - Compilar y sintetizar información y estudios existentes
  - Mapear las emisiones GEI (alcances 1,2 y 3)
  - Visualizar consumos de energía y definir objetivos
- 02. Definición de objetivos y ambición:**
  - Formalizar objetivos de reducción
  - Llevar a cabo un benchmark de la competencia del sector
- 03. Realizar un escaneo ambiental: alinear los problemas y desafíos para que el plan sea compatible con los objetivos climáticos globales**
- 04. Construir junto con el cliente un plan de transición: workshops con diferentes departamentos del cliente**
- 05. Monitorización y seguimiento del plan:**
  - Seguimiento huella carbono
  - Integrar planes de acción

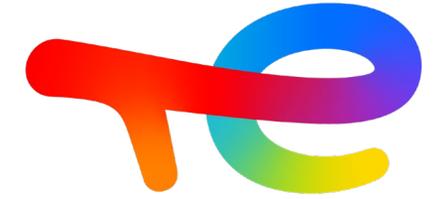


**TotalEnergies**

# Un modelo que incluye parámetros de varias fuentes



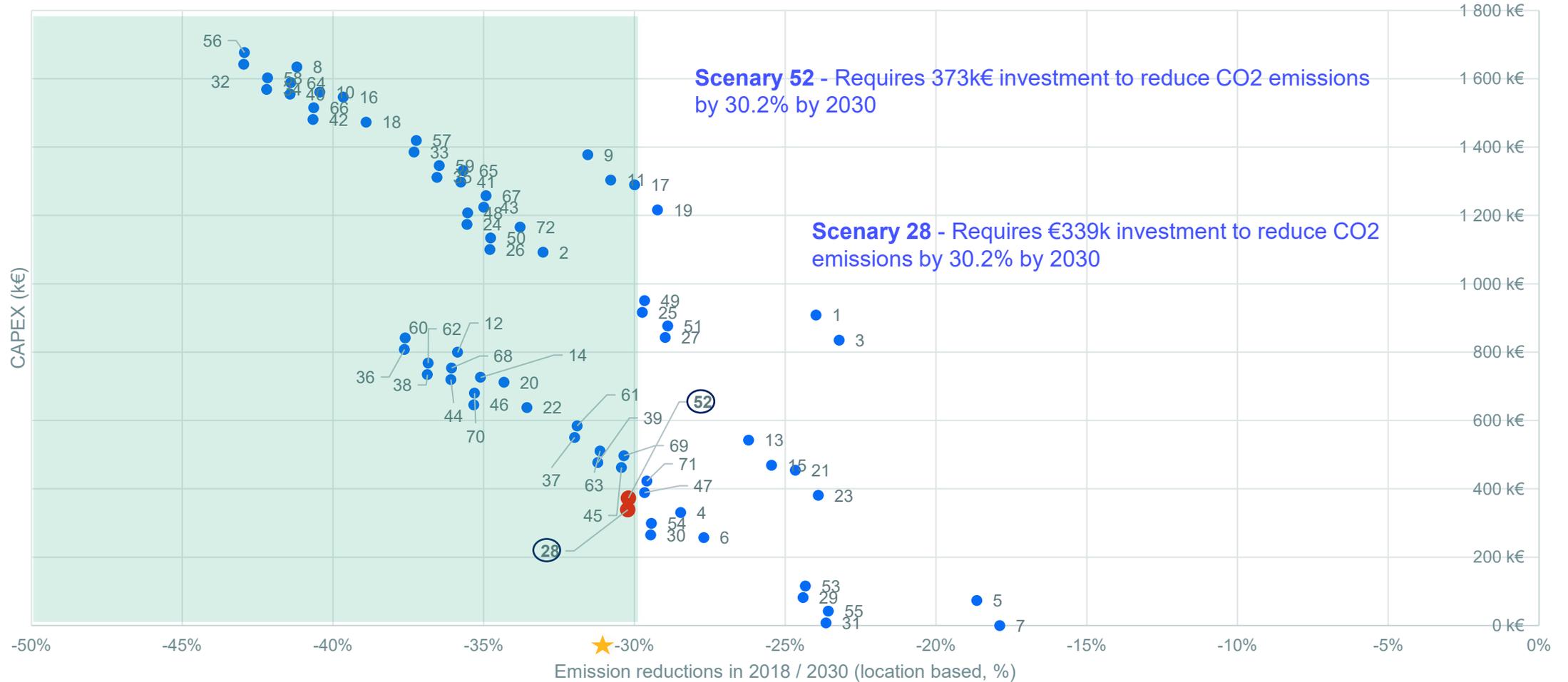
# Mapa de puntos que definen los diferentes escenarios



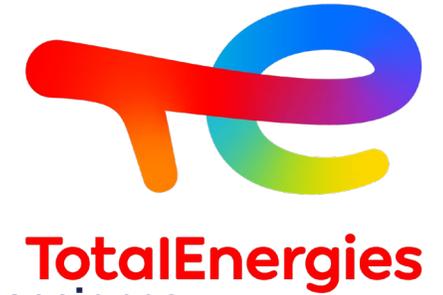
Investment level - Meeting the decarbonization target with minimal investment

**TotalEnergies**

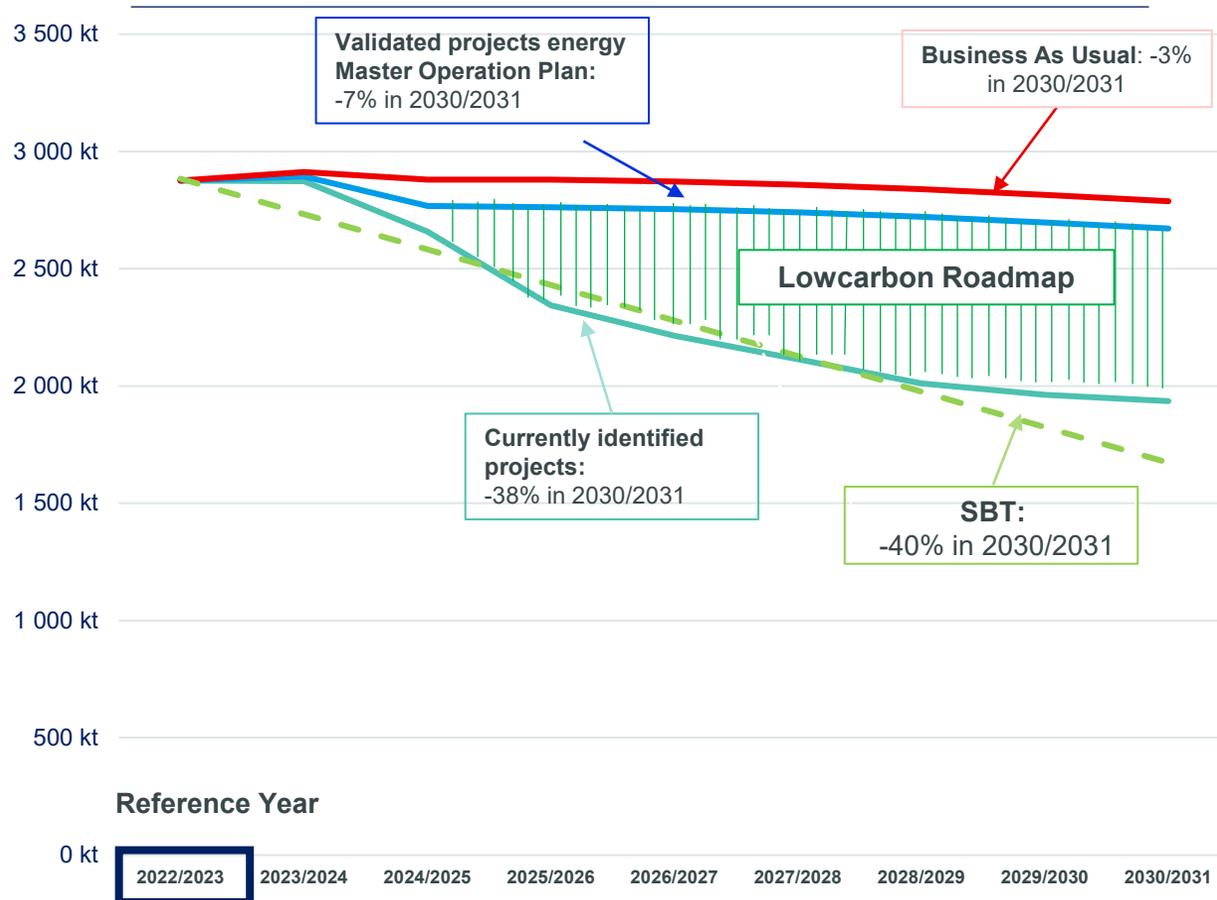
Illustration



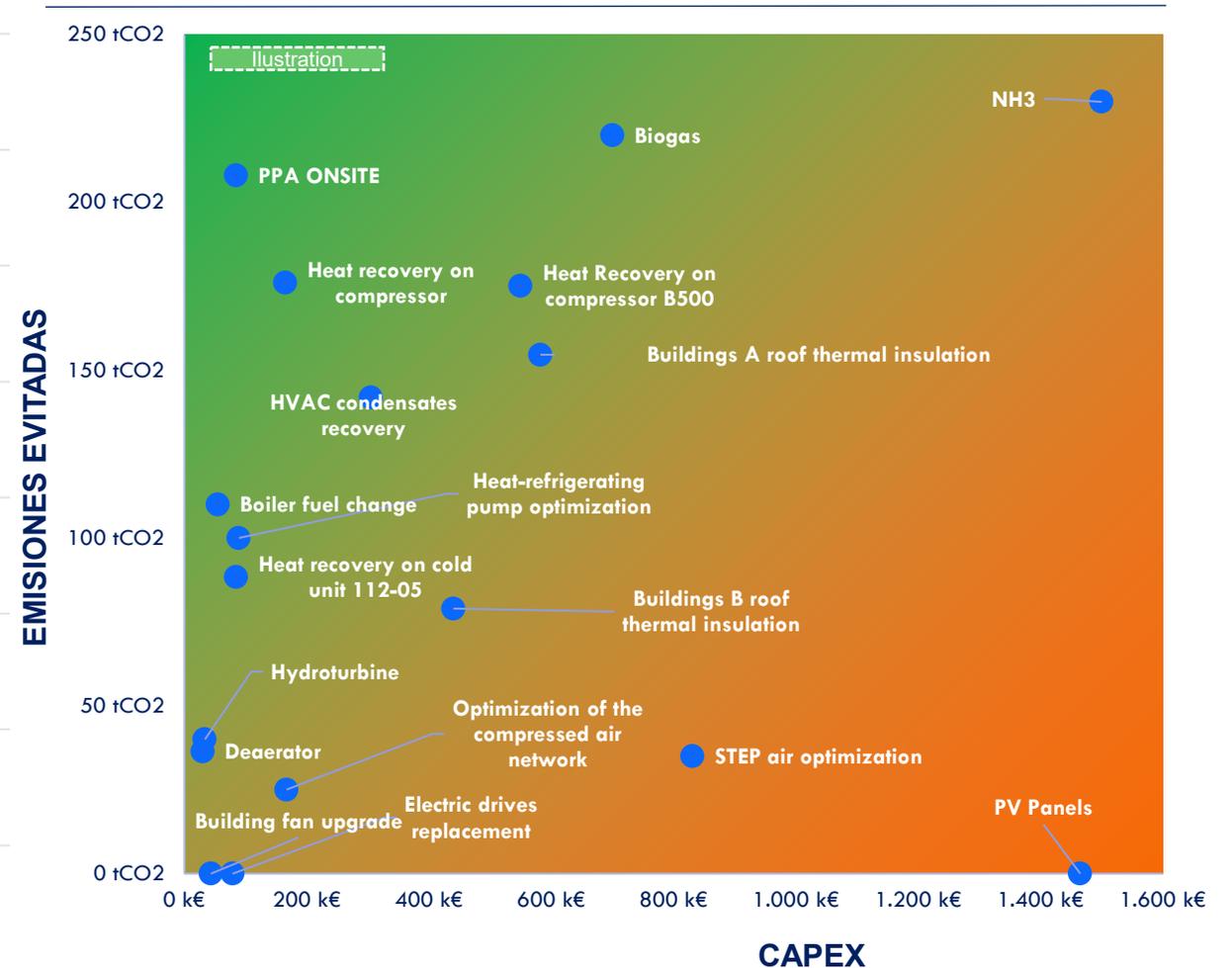
# Diferentes escenarios según los objetivos marcados



### Timeline de la trayectoria elegida



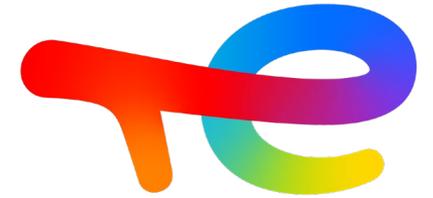
### Impacto de las diferentes acciones



# Aislamiento de tuberías

Evitar pérdidas energéticas en el proceso de distribución de calor

Subvención



**TotalEnergies**



Esquema

## Descripción técnica

Se recomienda calorifugar las válvulas y puntos críticos dónde circula vapor con el fin de evitar pérdidas energéticas en el proceso. Las líneas de distribución de vapor identificadas son:

- Depósito condensado caldera embotellado
- Depósito condensado caldera destilado
- Retorno de condensados en nave embotellado. De procesos a depósito de condensados.
- Válvulas y accesorios en circuito hidráulico de impulsión de vapor en caldera de embotellado.

Se considera la calorifugación de los puntos críticos con un ahorro medio de 0,6 kW para cada válvula aislada y/o punto. Se ha considerado un coste de inversión de 120 €/u a calorifugar y un coste de instalación de 50 €/u.

Depósito de agua caliente, tuberías e intercambiador

**12,4 k€**      **123,4 MWht/FY18**  
**6,5 k€/FY18**  
**35,6 TonCO2/FY18**

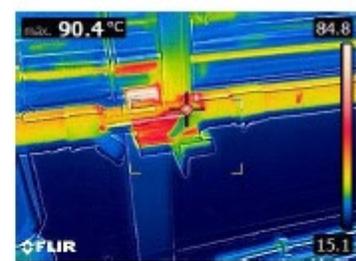
## Ventajas

- Reducir el gasto de gasoil.
- La instalación es relativamente sencilla.

## Desventajas

- Ninguna

	Cantidad	Precio	Total
Válvulas (uds)	30	120 €	3.600 €
Depósito (uds)	2	600 €	1.200 €
Tubería (m)	30	35 €	1.050 €
Instalación	62	50 €	3.100 €



# Autoconsumo fotovoltaico

## Autoconsumo individual sobre cubierta

### Descripción técnica

Autoconsumir electricidad para suplir la demanda eléctrica de este suministro a través de una instalación sobre el techo de la nave de elaboración con una central fotovoltaica de 408 kWp sin vertido a la red.

El diseño se ha realizado para minimizar el consumo de la red y la cuota de excedentes (21% que no se facturan).

### Inversión

305,9 k€

CAPEX

Coste de inversión e instalación

### Ventajas

- La legalización es más sencilla al tratarse de una instalación generadora asociada a 1 CUPS, siendo además sin excedentes, por lo que no se requiere autorización de conexión del punto de conexión.

14 | Punto de conexión bajo la nave supone menor

### Ahorro

563 MWh/FY20

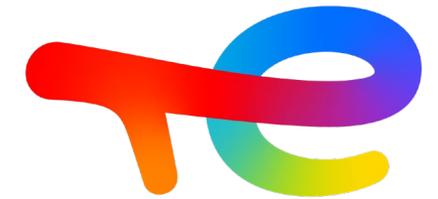
45 k€/FY20

157,6 TonCO2/FY20

### Desventajas

- La instalación va con orientación azimutal de la nave y coplanar con la cubierta, lo que implica menor producción.
- Trabajos en altura a efectos de construcción y mantenimiento.
- Afecciones en la cubierta de tipo estructural y de mantenimiento.

Subvención

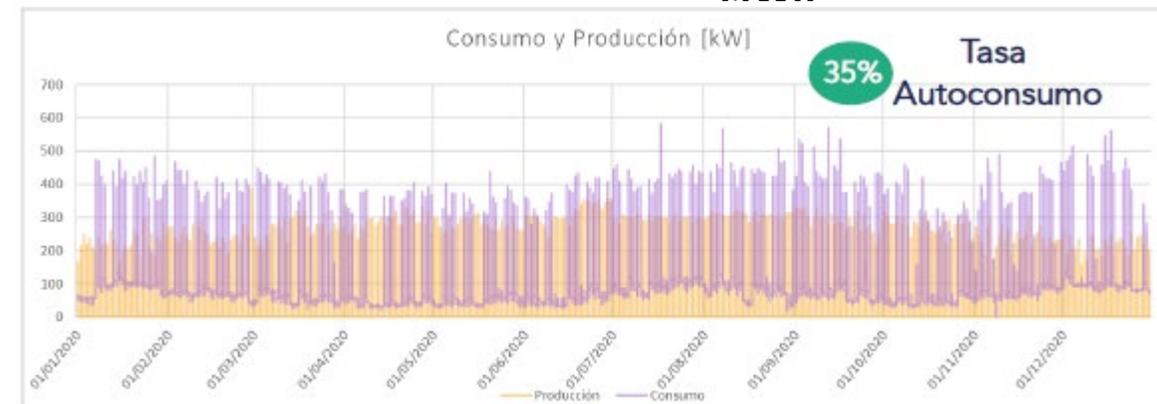


TotalEnergies

### Esquema

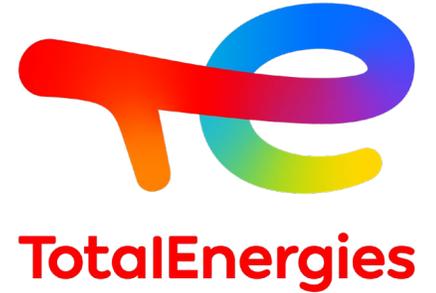


- Potencia pico: 408 kWp
- Nº módulos: 1.220
- Potencia módulo: 335 Wp
- Estructura: coplanar s/agua SO
- Producción anual: 709 MWh



# Renovación de flota de vehículos

Reducir impacto CO2 mediante uso de vehículos eléctricos



Subvención



Esquema

## Descripción técnica

Renovación de 28 vehículos de la flota de 124 vehículos de Segmento C Turismo por vehículos eléctricos. Se propone renovar los vehículos que tienen un kilometraje recorrido superior a 36.000 km/FY20 debido a que estos permiten ahorros energéticos superiores a 1.600 litros/FY20 logrando así un ahorro promedio por vehículo renovado de 0,53 k€/FY20.

Inversión

**700 k€**

Precio medio vehículo eléctrico: 25k€

Ahorro

**273 MWh/FY20**

**26 k€/FY20**

**66 TonCO2/FY20**

## Ventajas

- Costes de mantenimiento menores.
- Se elimina consumo de combustibles fósiles.
- Compatibilidad con carga gratuita de red empleando excedentes de planta de energía renovable.

## Desventajas

- Actualmente no existen equivalentes de vehículos eléctricos de todos los modelos de combustible.
- Limitación por autonomía, lo que implica menor productividad.
- Precio 32% más caro lo que supedita rentabilidad

Convencional:



**5.5** (litros/100 km)/FY20

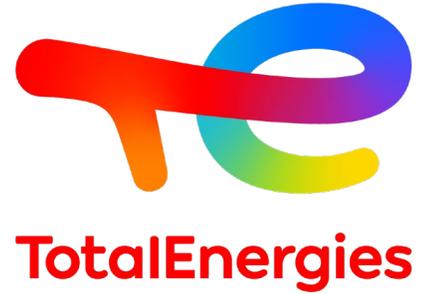
Consumo medio PR Segmento C

Eléctrico:



**12.7** (kWh/100 km)

Consumo medio



Suma  
Zero  
*iDescarbonízate!*

Suministros

Movilidad eléctrica

Reciclaje

Generación renovable

Eficiencia energética



**TotalEnergies**

Álvaro Sánchez

[alvaro.sanchez@totalenergies.com](mailto:alvaro.sanchez@totalenergies.com)

+34 687 75 95 77

**Gracias.**

