



MEDIDAS DE SOSTENIBILIDAD Y REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR DE AUTOMOCIÓN.



2021/02/25



CASO PRÁCTICO DE LA FÁBRICA DE AUTOMÓVILES DE STELLANTIS EN MADRID





INDICE

1. Estrategia Stellantis
2. Caso práctico: acciones realizadas en la planta de Madrid
3. Hoja de ruta 2021-2030

A large, centered version of the Stellantis logo on a solid blue background. The word "STELLANTIS" is written in white, uppercase, sans-serif letters, with a circular dot-pattern emblem centered behind the "L" and "A".

Video presentación Stellantis (subtitulado)

*Firme **compromiso** para una economía de bajas emisiones de carbono, en el que el cambio climático se encuentra en el centro del proceso de toma de decisiones, con el objetivo de **reducir las emisiones de CO₂** en toda su cadena de valor.*



3 EJES ESTRATÉGICOS

1. Reducción emisiones CO₂ vehículos

Aunque el transporte es sólo el cuarto contribuyente más importante con un 14.1%, la industria automotriz se enfrenta a numerosas presiones normativas y a las exigencias de los consumidores de reducir las emisiones de CO₂.

2. Avanzar hacia un sistema industrial eficiente en carbono

Para 2030, todas las plantas serán neutras en cuanto a emisiones de carbono, lo que se logrará mediante el uso de energías renovables y nuevas tecnologías libres de carbono, y compensando las emisiones inevitables.

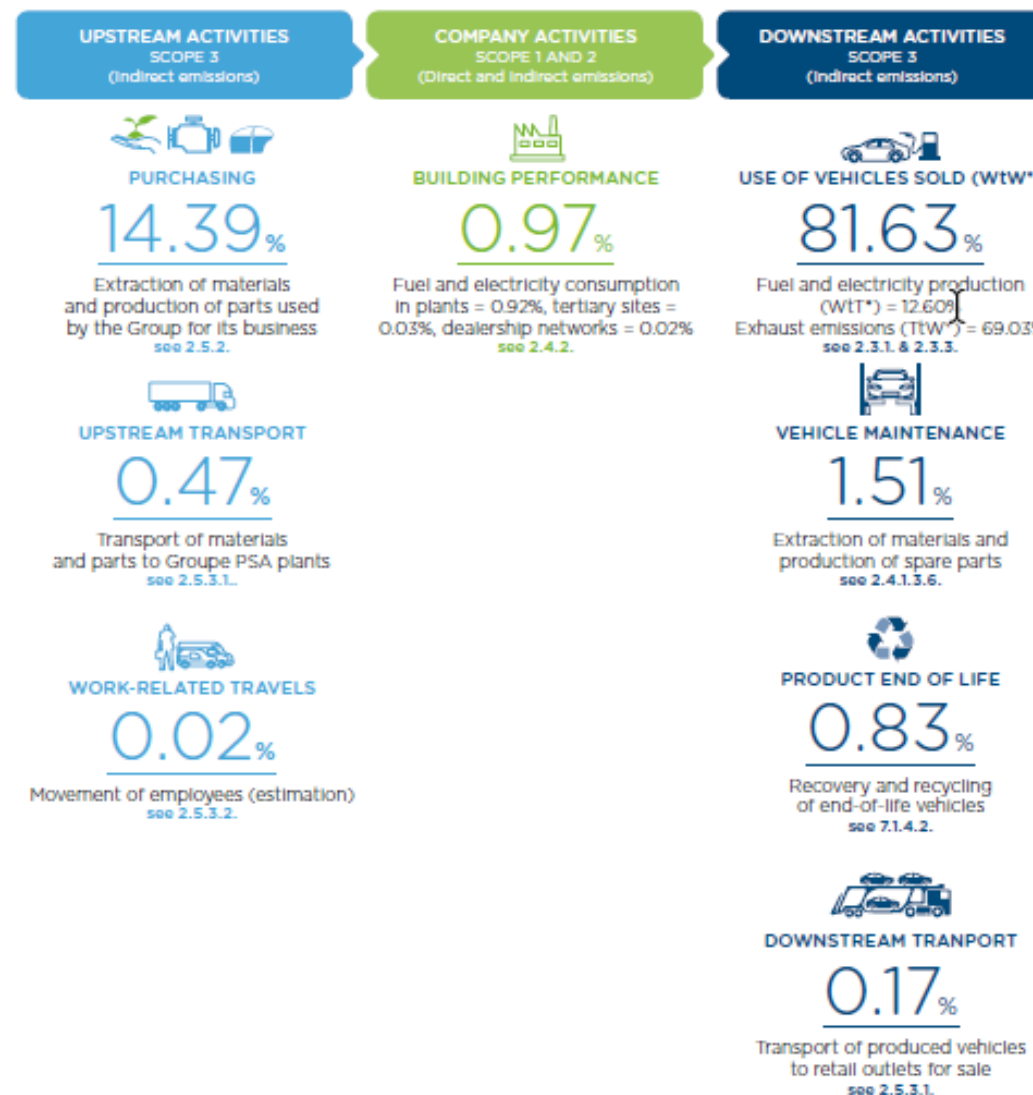
3. Mejora del impacto medioambiental de la cadena de suministro y de la logística

Optimizar los planes de transporte, las cargas y los volúmenes transportados y el uso del transporte multimodal.

HUELLA DE CARBONO DE LOS VEHÍCULOS PRODUCIDOS POR EL GRUPO

Las emisiones de las actividades de la empresa (emisiones directas e indirectas) ascienden al 0,97% de las emisiones de carbono totales del vehículo. Se asocian con el consumo de combustible y electricidad en las plantas de fabricación (plantas de montaje o fábricas de componentes) para el 0,92%, las instalaciones terciarias (0,03%) y las redes de distribución (0,02%).

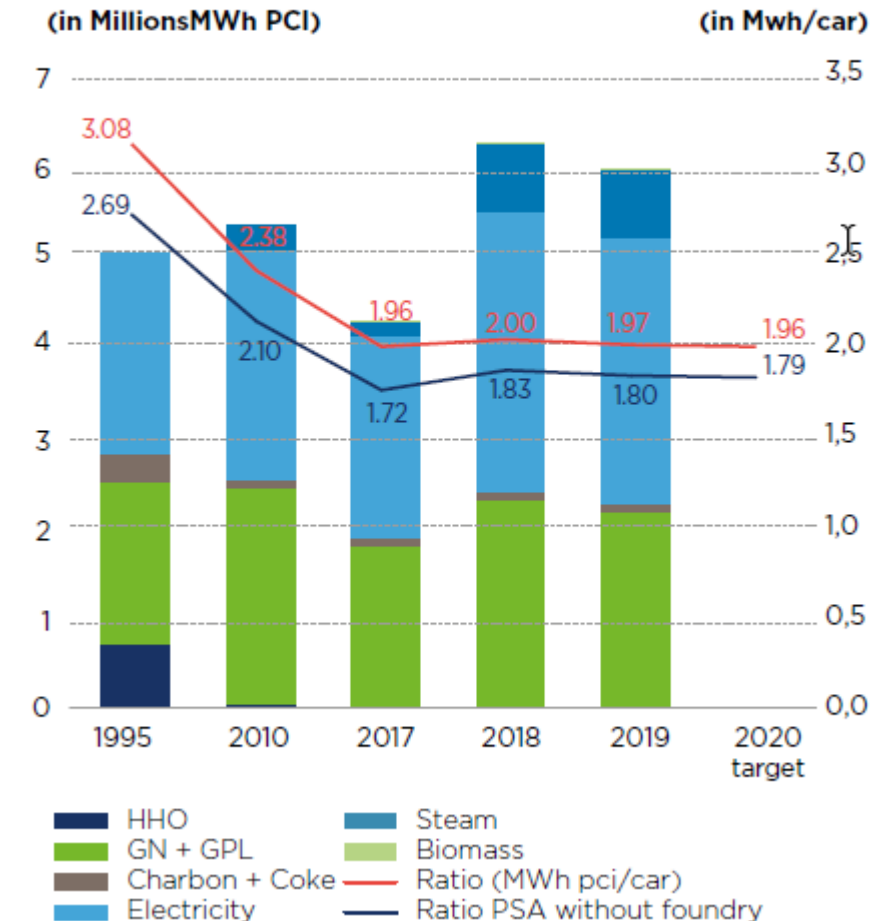
TOTAL CARBON FOOTPRINT OF VEHICLES PRODUCED BY THE GROUP DURING THE YEAR: MAIN EMISSION ITEMS



RAZONES DEL CAMBIO

- *Aumento de la producción de vehículos.*
- *Cambios en los procesos de pintura, que representan la mayor parte del consumo de energía de las plantas, como el desarrollo de la gama corta, con una etapa menos de secado, lo que redujo el consumo de energía. El tratamiento superficial sin níquel (TTS Verde) también creó una oportunidad para un proceso más eficiente desde el punto de vista energético.*
- *Gestión energética. En un principio se centró en la reducción de las pérdidas de energía en las fases no productivas. La siguiente etapa consiste en desarrollar soluciones para reducir el consumo durante otras fases de producción*

CHANGE IN ENERGY CONSUMPTION

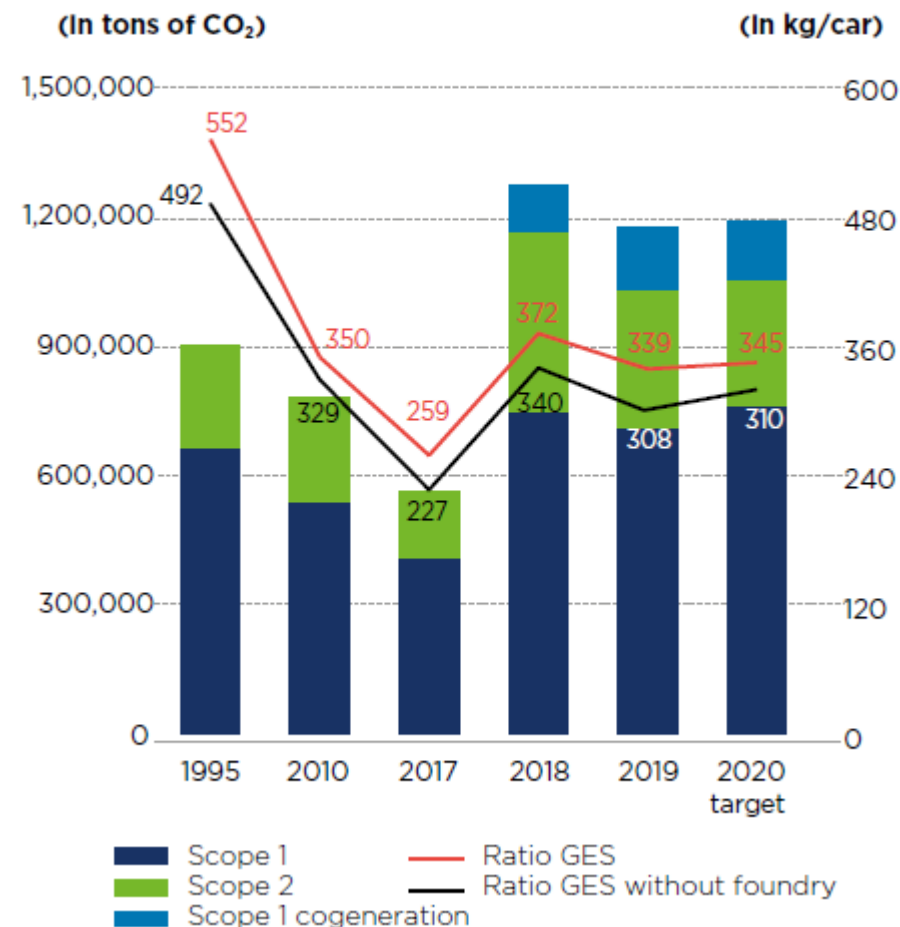


HOJA DE RUTA

Principales acciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero:

- *La autoproducción de energía verde, mediante la instalación de paneles solares fotovoltaicos.*
- *Compra de energía de origen renovable.*
- *Mejora del rendimiento energético, mediante la compactación de superficies, cambios en los equipos para utilizar los más eficientes, aislamiento térmicos de edificios.*

CHANGES IN GREENHOUSE GAS EMISSIONS (GHG)
(Automotive Division)



Sobriété carbone et énergie renouvelable : où en sont les usines du Groupe PSA ?



ACHAT OU PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ VERTE

(électricité produite à partir
d'énergie renouvelable)

Achat d'électricité verte à Trnava
(Slovaquie), Porto Real (Brésil), Saragosse,
Madrid et Vigo (Espagne)

Panneaux solaires installés à Sochaux
(France), Kaiserslautern, Rüsselsheim
(Allemagne) et Saragosse (Espagne)



PRODUCTION ET RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

**Chaudière à bois alimentée par
des déchets d'emballage** à Vesoul
(France)

La fonderie de Charleville
**fournit de la chaleur à la ville
pour l'hôpital et le chauffage
urbain**

PSA
GROUPE

Video PSA Groupe réduction huella de carbono (subtitulado)



2. CASO PRÁCTICO: ACCIONES REALIZADAS EN LA PLANTA DE MADRID



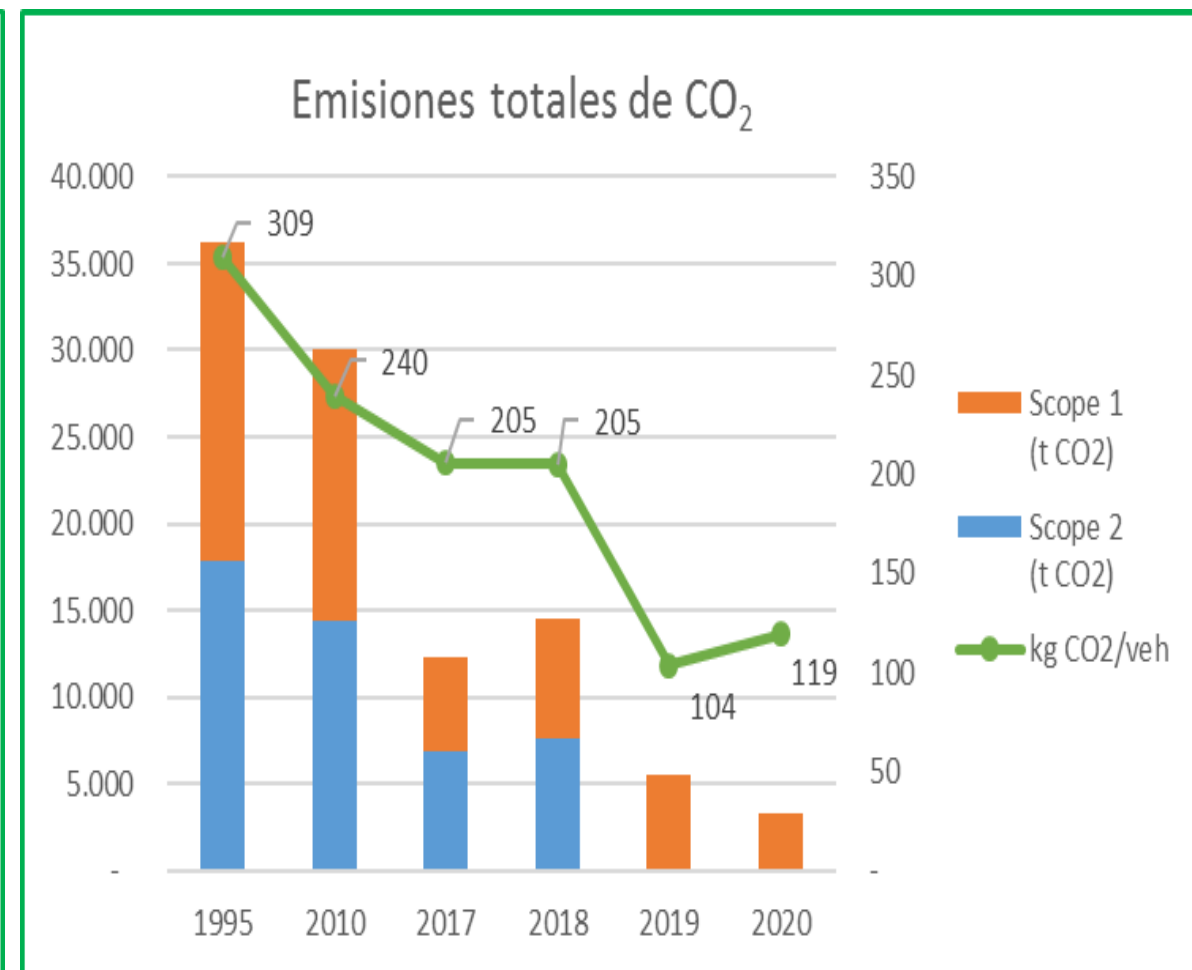
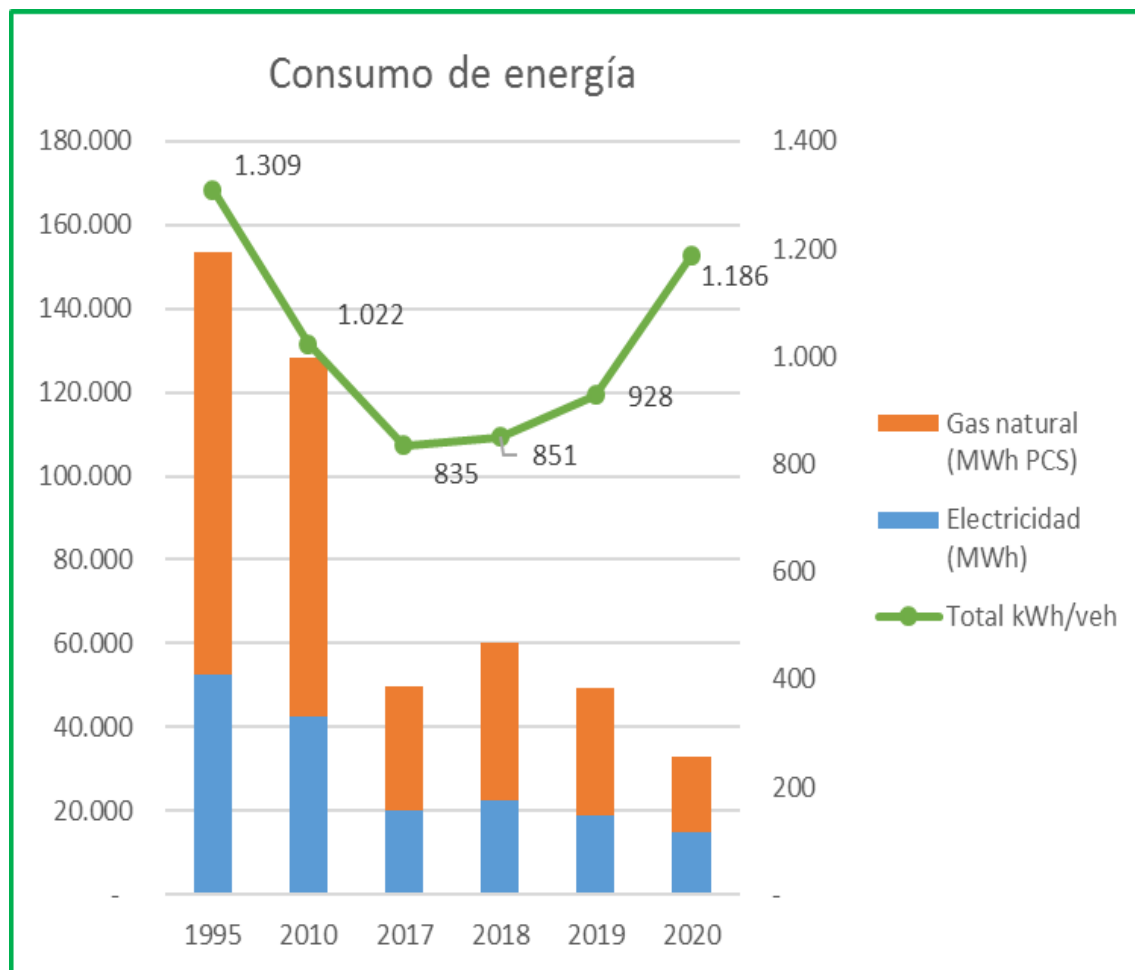
ACCIONES REALIZADAS (INVERSION 5,3 M€)

ELECTRICIDAD	Ahorro MWh/ año	ton CO ₂ /año
<ul style="list-style-type: none"> ✧ Instalación variadores de frecuencia en motores salas de bombas, grupos de aporte, torres de refrigeración y equipos climatización. ✧ Sustitución enfriadoras de pintura y robots chapa por torres de refrigeración. ✧ Despliegue consigna parada de instalaciones en días laborables/fines de semana. ✧ Compactación superficie fábrica.(proyecto OPTIMAD) ✧ Alumbrado LED áreas fabricación ✧ Instalación nuevo compresor variable (red 7 bar) ✧ Electricidad verde (desde 2019) ✧ Instalación puntos de carga vehículos eléctricos 	10.891	3.703

ACCIONES REALIZADAS (INVERSION 5,3 M€)

GAS NATURAL	Ahorro MWh/ año	ton CO ₂ /año
<ul style="list-style-type: none"> ✧ Calderas gas baños del TTS. ✧ Calefacción por quemado de gas directoy módulos radiantes en diversas áreas. ✧ Renovación de calderas de la Central Térmica (se pasa de 44 a 10 MW). ✧ TTS Verde (sin Ni) ✧ Sustitución Línea retoques Pintura por boxes. ✧ Instalación recuperador energético cataforesis. ✧ Gama corta pintura ✧ Proyecto OPTIMAD (compactación superficies) ✧ Mejora aislamiento térmico edificios ✧ Recirculación aire interior nave pintura. ✧ Parada parcial incineradores por obtención exención funcionamiento Administración 	31.089	5.658

EVOLUCIÓN INDICADORES





3. HOJA DE RUTA 2021-2030

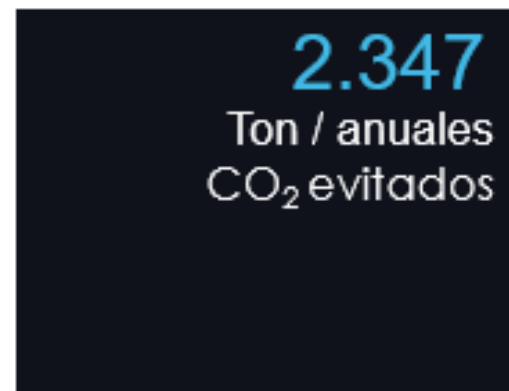
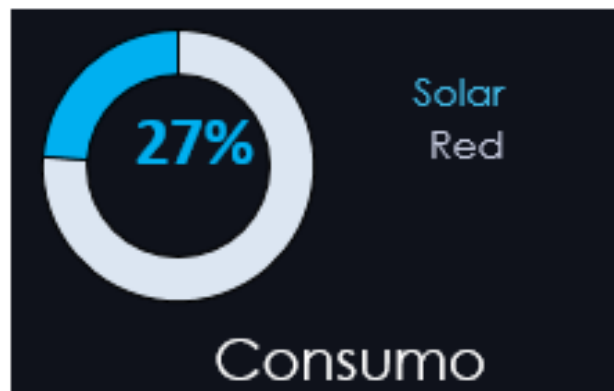
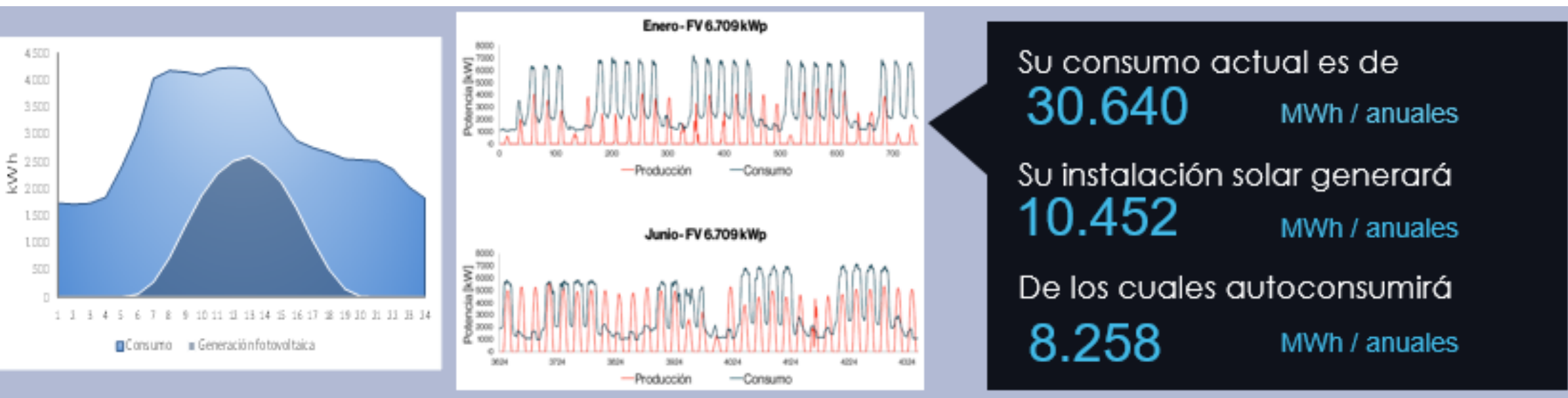


1. PLANTA FOTOVOLTAICA

- *La nave de Carrocerías de Madrid dispone de 80.000 m² con sobrecubierta de chapa.*
- *Sobre ella, excepto el taller de Pintura, instalaremos 67.000 m² de Planta fotovoltaica, para generar 6,7 MWh.*
- *Eso representará un 27% de la factura eléctrica del Centro de Madrid. El ratio de **autoconsumo** será del 79%. La electricidad excedente, la verteremos a la red a través de la subestación eléctrica.*
- *La planta fotovoltaica abastecerá los 29 bornes de carga instalados para coches eléctricos.*
- *Será la instalación fotovoltaica en techo más grande de la Comunidad de Madrid.*
- *La reducción de CO₂ equivalente será de 2.347 ton/año*



1. PLANTA FOTOVOLTAICA



2. HIDRÓGENO VERDE

- *Esta tecnología se basa en la generación de hidrógeno a través de la electrólisis.*
- *Este método utiliza la corriente eléctrica para separar el hidrógeno del oxígeno que hay en el agua, por lo que, si esa electricidad se obtiene de fuentes renovables, produciremos energía sin emitir dióxido de carbono a la atmósfera.*
- *Proyecto para la instalación de un electrolizador en el Centro de Madrid.*
- *Esta energía puede mezclarse con el gas natural hasta en un 20 % y viajar por las mismas canalizaciones e infraestructuras de gas natural.*

El hidrógeno se convierte en la apuesta de las eléctricas en los fondos europeos

Iberdrola, Endesa y Naturgy plantean movilizar 53.000 millones de euros con 360 proyectos

MIGUEL ÁNGEL NOCEDA, Madrid
Las tres grandes eléctricas españolas suman 53.000 millones de euros en unos 360 proyectos ligados a los fondos europeos Next Generation que debe aprobar el Gobierno. A los

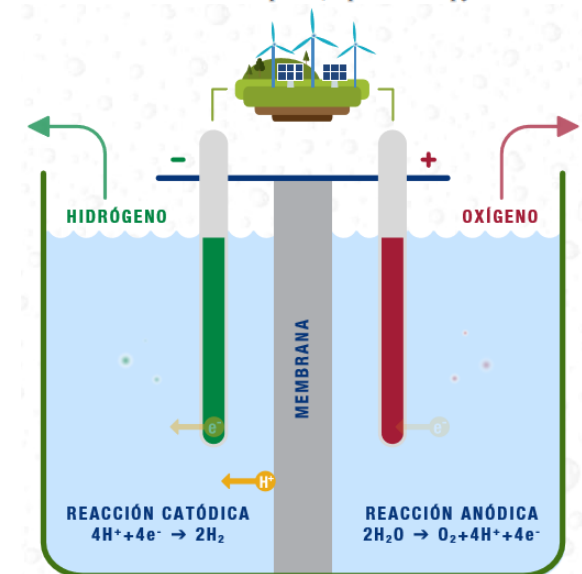
21.000 millones que plantea movilizar Iberdrola en 150 iniciativas, se añaden 110 de Endesa por valor de 19.000 millones y otro centenar de Naturgy por 13.000 millones. El hidrógeno y la movilidad sostenible se confi-

guran como las principales apuestas de estas inversiones, que persiguen tres objetivos: la transición energética, la descarbonización y la digitalización. En ellas participan también otras empresas, especialmente pymes.



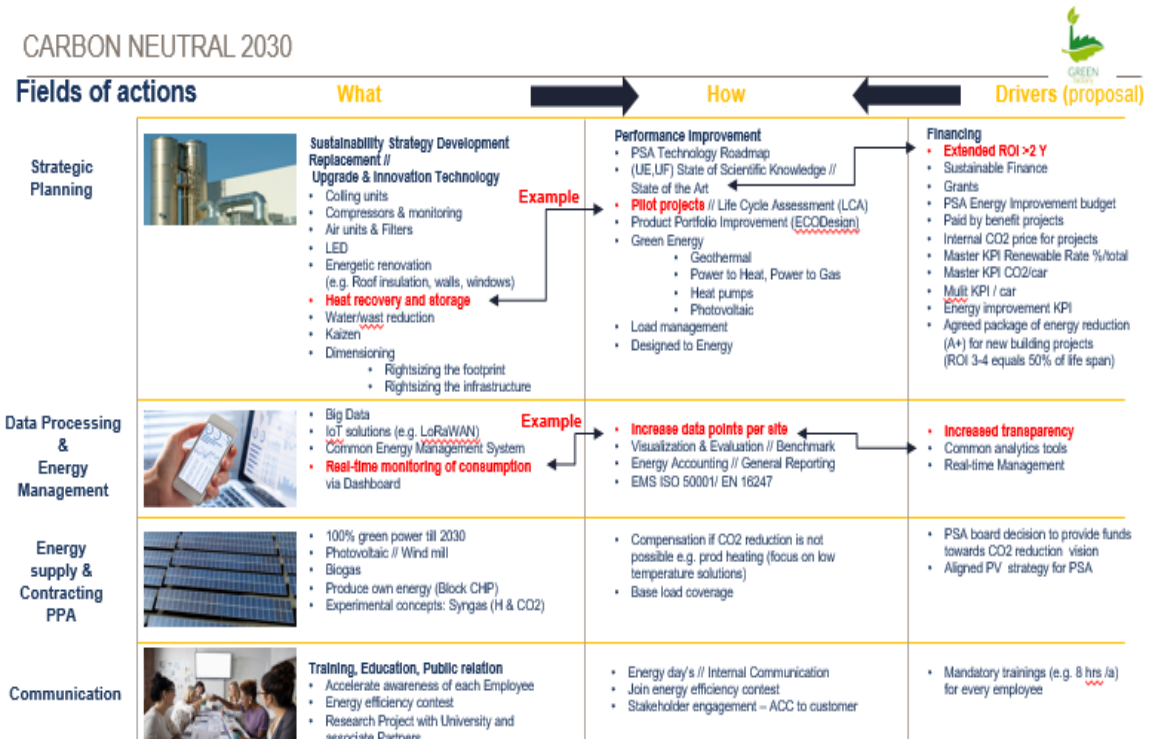
NOTA DE PRENSA

ENDESA CONTEMPLA EL DESARROLLO EN ESPAÑA DE 23 PROYECTOS DE HIDRÓGENO VERDE CON UNA INVERSIÓN DE 2.900 MILLONES DE EUROS



3. EFICIENCIA ENERGÉTICA

- Compactación de superficies.
- Finalización sustitución alumbrado fluorescente existente por LED.
- Continuación de la instalación de recuperadores de calor (hornos de pintura, compresores...).
- Continuación con la instalación de variadores de frecuencia en motores.
- Mejora asilamiento térmico naves.
- Geotermia para climatización edificio oficinas.
- Big Data.
- Campañas sensibilización ahorro energía.





CONTACTO

Juan Rafael López Vizcano

Responsable Medio Ambiente MPMA (Manufacturing Plant Madrid)

juanrafael.lopez@stellantis.com