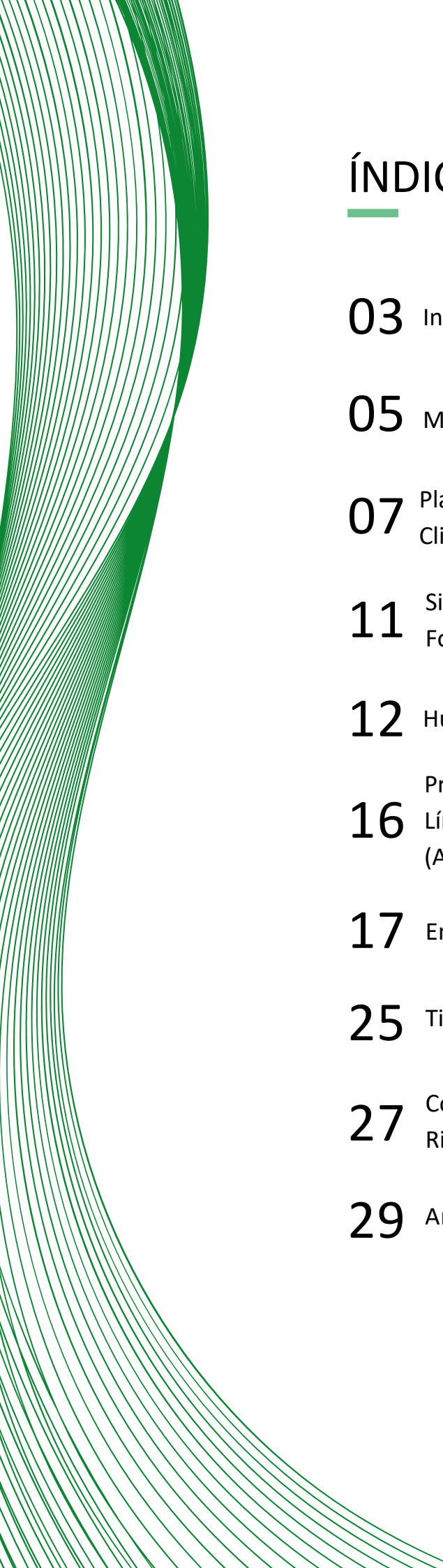




PLAN DESCARBONIZACIÓN

GRUPO HARINERA VILAFRANQUINA





ÍNDICE

- 03 Introducción
- 05 Metodología e Inventario Base de Emisiones
- 07 Plan de Reducción 2025-2030 y Hoja de Ruta Climática del Grupo HVSA
- 11 Sistema de Seguimiento, Gobernanza, Desarrollo Fotovoltaico y energía renovables
- 12 Huella total del Grupo Harinera Vilafranquina
- 16 Proyección de Emisiones de CO₂e (tCO₂e)
Línea Base 2024 con Reducción Anual del 5% (Alcance 2)
- 17 Emisiones previstas 2024-2030 por electricidad
- 25 Tipos de mejora por sede y año
- 27 Compromiso Corporativo, Evaluación de Riesgos y Sistema de Comunicación
- 29 Anexos

INTRODUCCIÓN



El presente Plan de Descarbonización de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero se elabora en cumplimiento de los requisitos establecidos en el Real Decreto 163/2014, por el que se crea el Registro de Huella de Carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂, así como en coherencia con las nuevas obligaciones introducidas por el Real Decreto 214/2025 y el marco general de la Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética.

El Plan responde asimismo a los objetivos establecidos en el Pacto Verde Europeo y la estrategia nacional de descarbonización.

El Grupo Harinera Vilafranguina, encabezado por la sociedad 2000 Holding Farinera Vilafranguina, S.L., es una organización de referencia en el sector agroalimentario español, con una larga trayectoria en la transformación de cereal. El grupo centra su actividad en la molienda de trigo blando y duro para la producción de harinas y sémolas, así como en la fabricación de productos de pasta alimentaria. Actualmente cuenta con alrededor de 700 trabajadores y desarrolla sus centros productivos íntegramente en territorio nacional.

Conforme a los principios del GHG Protocol, el presente Plan se formula bajo el criterio de control operacional, lo que implica que todas las instalaciones gestionadas directamente por el grupo se integran dentro del alcance organizativo del inventario de emisiones.

El Plan se aborda desde una perspectiva consolidada, aun permitiendo que determinadas medidas se desplieguen de forma diferenciada en función de la realidad técnica de cada planta.

Los centros incluidos en el alcance del Plan son los siguientes:

Centro	Localización	CIF	Actividad Principal
Sede Central	Barcelona	A08241465	Oficinas
Santa Margarida i els Monjos	Barcelona	A08241465	Fabricación de productos de molinería
Cádiz	Cádiz	A08241465	Fabricación de productos de molinería
Arévalo	Ávila	A08241465	Fabricación de productos de molinería
Bellpuig	Lleida	A08241465	Fabricación de productos de molinería
Harinera del Pisuerga S.A.U.	Palencia	A34163493	Fabricación de productos de molinería
Guria S.A.	Navarra	A31001977	Fabricación de productos de molinería
Oromas Zaragoza	Zaragoza	A08542797	Fabricación de Pastas alimenticias
Oromas Puerto Real	Cádiz	A08542797	Fabricación de Pastas alimenticias
Cabezuela Logística	Puerto Real	B11541125	Almacén

Aunque el conjunto del negocio se basa en la transformación de cereal, existen diferencias significativas en el perfil energético de las plantas. Las instalaciones de Santa Margarida i els Monjos, Arévalo, Cádiz, Guria S.A., Harinera del Pisuerga S.A.U. y Oromas Puerto Real presentan un carácter electrointensivo, debido al elevado consumo eléctrico asociado a los sistemas de producción.

METODOLOGÍA E INVENTARIO BASE DE EMISIONES

El presente Plan de Descarbonización se ha elaborado conforme a los principios establecidos en el GHG Protocol – Corporate Standard, en la norma ISO 14064-1:2018 y siguiendo los criterios definidos en el Real Decreto 163/2014 por el que se crea el Registro de Huella de Carbono, así como las directrices reforzadas en el Real Decreto 214/2025, que obliga a las grandes empresas a calcular, registrar y publicar su huella de carbono y sus planes de reducción.

Alcance organizativo y límites operativos

El cálculo de emisiones se ha realizado bajo el criterio de control operacional, incluyendo en el inventario todas las instalaciones productivas sobre las que el Grupo Harinera Vilafranquina ejerce control directo.

Se incluyen:

- Alcance 1: Consumos de combustibles fósiles en calderas, equipos térmicos y vehículos propios.
- Alcance 2: Consumos eléctricos adquiridos a la red.

Las categorías de Alcance 3 no se incluyen en el objetivo oficial de reducción, si bien se prevé su análisis progresivo a partir de 2026, en línea con las directrices europeas y la tendencia observada en el sector agroalimentario.

Año base y periodo de referencia

Con el fin de obtener un valor representativo que minimice los efectos de variabilidad de producción y condiciones de mercado, se ha definido como año base 2024.

Intensidad de emisiones por línea de negocio

Para contextualizar el desempeño relativo de cada tipología de proceso, se ha determinado la ratio de emisiones por tonelada de producto final:

Tipo de planta	Ratio tCO ₂ eq / tonelada producida (media 2022-2024)
Plantas de harina	0,03 tCO ₂ eq / t producto
Plantas de pasta	0,114 tCO ₂ eq / t producto

Este diferencial refleja la mayor demanda térmica asociada a los procesos de extrusión y secado en la producción de pasta, frente a la predominancia eléctrica de la molienda de cereal en las plantas de harina.

Por su perfil energético, las plantas electrointensivas del grupo (Monjos, Arévalo, Cádiz, Guria, Harinera del Pisuega y Oromas Puerto Real) presentan mayor impacto relativo en Alcance 2, lo cual orienta las medidas prioritarias del Plan hacia la reducción del consumo eléctrico mediante autoconsumo renovable y eficiencia operativa.

PLAN DE REDUCCIÓN 2025-2030 Y HOJA DE RUTA CLIMÁTICA DEL GRUPO

Objetivo oficial del Plan

El Grupo Harinera Vilafranquina adopta como objetivo oficial de reducción de emisiones, a los efectos del Registro de Huella de Carbono:

Reducir en un mínimo de 15 % las emisiones de Alcance 1 y 2 en el año 2030 respecto al año base 2024.

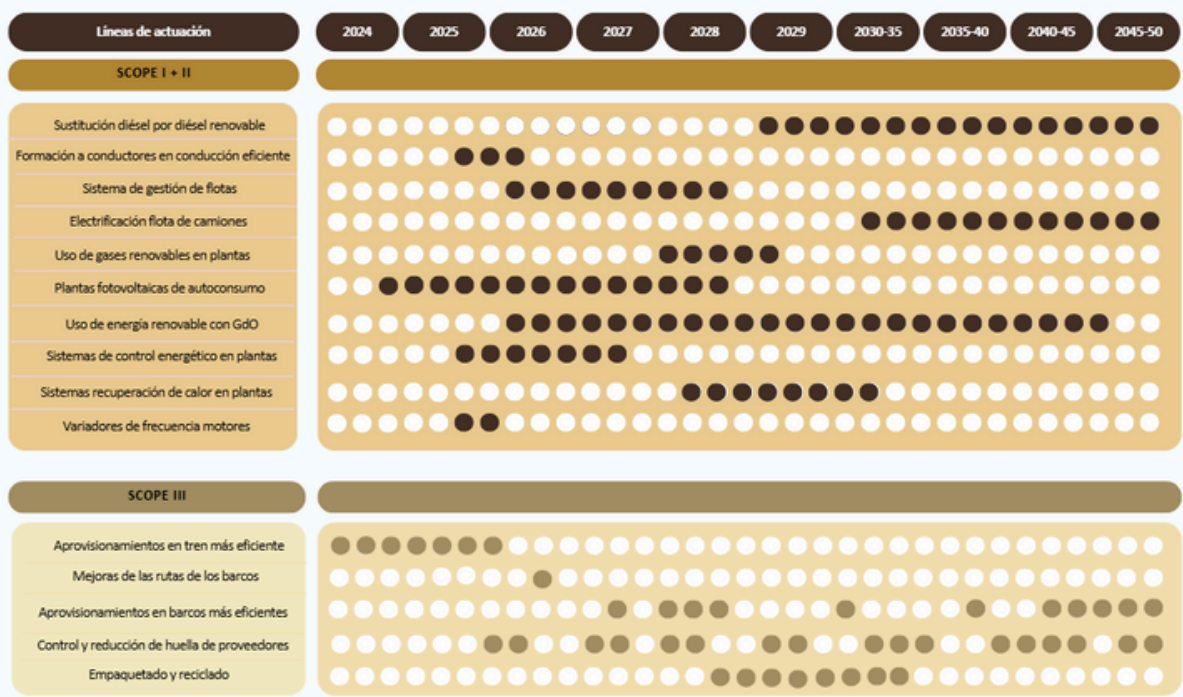
Las emisiones de GEI, expresadas en toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e), se calculan a partir de la energía consumida asociada a cada actividad, aplicando los factores de emisión específicos a cada fuente energética.

[Emisiones (tCO₂e) = Energía consumida × Factor de emisión]

Cada tipo de energía tiene su propio factor de emisión(FE). En el caso de las comercializadoras eléctricas, cada una tiene su factor de emisión que varía cada año y se publica conjuntamente por CNMC y MITERD. Otros factores, como el de gas natural, son fijos.

Este objetivo se plantea desde una perspectiva de reducción real y medible, basada exclusivamente en medidas físicas implementadas en las instalaciones del Grupo, sin recurrir a mecanismos contractuales de compensación o garantías de origen.

Grupo Harinera Vilfranquina Cronograma de descarbonización



Líneas de actuación principales (2025-2030).

El plan se articula en torno a cinco ejes de actuación:

Eje de actuación	Tipo de medida	Centros implicados	Horizonte
Generación renovable in situ	Instalación de plantas fotovoltaicas de autoconsumo	Ver detalle en Despliegue fotovoltaico	2025-2028
Eficiencia energética bajo ISO 50001		Plantas electrointensivas (Monjos, Arévalo, Cádiz, Guria S.A., Harinera del Pisuerga y Oromas Puerto Real)	2025-2030
Monitorización y control	Lectura avanzada de consumos por líneas.	Plantas con ISO 50001 implantada	2025-2026
Introducción de Gas de origen renovable	Estudio de mercado del precio del gas renovable	En cualquier sede susceptible a mejora	A partir de 2028
Estudio permanente de nuevas maneras de descarbonización	Evaluación de todo tipo de nuevas tecnologías que van a permitir eliminación de GEI	En cualquier sede susceptible a mejora	2025-2030
Cultura operativa y formación	Capacitación en operación eficiente y mantenimiento preventivo	Todo el personal operativo	Permanente

ISO 50001

Las plantas electrointensivas del Grupo cuentan ya con un Sistema de Gestión Energética certificado bajo ISO 50001, lo cual permite establecer planes de mejora continuos sobre los principales equipos consumidores (motores, compresores, aspiración, transporte neumático y secado). Este sistema será el vehículo principal para asegurar la reducción sostenida del consumo unitario de energía, para optimizar el total del consumo eléctrico del Grupo en el horizonte 2030.

Estimación del impacto de las medidas

El despliegue fotovoltaico previsto para el conjunto de plantas del Grupo, con una potencia instalada aproximada de 17,6 MWp, permitirá alcanzar una producción cercana al 12 % de la demanda eléctrica anual.

En la situación actual, y con las mejoras previstas para efectuar en las instalaciones, se prevé reducir un 15,33% entre eficiencia energética y autoconsumo con un total de ahorro de 19.306,789 MWh en el año 2030.

Esta reducción de consumo eléctrico se estima que supondrá una disminución de unas 4.390 tCO₂e aprox. anuales, equivalente a una reducción del 12 % de las emisiones por electricidad, sumados al 0.9% de mejora en eficiencia por uso de gas natural, de Alcance 1+2 vigentes en 2024, tomando como referencia el factor de emisión del MITECO 2024 para la comercializadora del grupo Iberdrola Clientes SAU (0,275 kgCO₂e/kWh).

A este impacto directo se suma el efecto de la mejora operacional asociada a ISO 50001, estimada de forma conservadora en un 1 % adicional de reducción de consumo energético específico, lo que supone un margen de seguridad adicional sobre el objetivo marcado.

Visión estratégica 2050

Sin constituir un compromiso legal ante el Registro de Huella de Carbono, el Grupo Harinera Vilafrankina mantiene su Hoja de Ruta hacia la Neutralidad Climática en 2050, estructurada en tres fases:

Fase	Periodo	Objetivo orientativo	Enfoque dominante
Fase 1	2025-2030	-15 % Alcance 1+2	Generación renovable y eficiencia
Fase 2	2031-2040	-60 % Alcance 1+2	Electrificación avanzada y cadena de suministro (Alcance 3)
Fase 3	2041-2050	Neutralidad climática	Eliminación y neutralización residual

Esta visión se mantiene como marco estratégico interno, permitiendo orientar las inversiones tecnológicas futuras sin asumir obligaciones adicionales en el presente documento.

SISTEMA DE SEGUIMIENTO, GOBERNANZA, DESARROLLO FOTOVOLTAICO Y ENERGÍA RENOVABLES

El cumplimiento del objetivo de reducción de al menos15 % en Alcance 1 y 2 para 2030 requiere un sistema de seguimiento transparente, estructurado y verificable.

Para ello, el Grupo Harinera Vilafranquina establece un modelo de gobernanza climática basado en:

- Monitorización continua de consumos energéticos, utilizando los Sistemas de Gestión ISO 50001 implantados en 6 de las plantas electrointensivas del Grupo (Santa Margarida i els Monjos, Arévalo, Cádiz, Guria S.A., OROMAS Puerto Real y Harinera del Pisuerga).
- Revisión periódica del avance del Plan validado por la Dirección del Grupo.
- Comunicación pública del progreso, tanto en el Estado de Información No Financiera (EINF) como en la web corporativa, y actualización en el Registro de Huella de Carbono del MITECO cuando proceda.

Dashboard climático de indicadores clave

Indicador de control	Valor actual (Año 2024)	Objetivo 2030	Fuente / Sistema
Emisiones totales Alcance 1+2 (tCO ₂ e)	46.807 tCO ₂ e	≤39.785,95tCO ₂ e (-15 %)	Inventario interno
Consumo eléctrico total (kWh/año)	125.962.535,10 kWh	-	Lecturas de contador consolidado
Mejoras en instalaciones	-	19.306.789 kWh	Plan de actuación aprobado por gerencia
Cantidad de sustitución de Gas Natural por gas biobasado	0 kWh	7,88 GWh/año (Estimación de contratación 15% de mix con biogás 28-29)	Estudio de mercado con empresas energéticas
Emisiones evitadas por autoconsumo FV	5% tCO ₂ e/año (2024)	4390 tCO ₂ e/año	Estimación
Inclusión de Nuevas tecnologías	No hay una inversión concreta	Estudio de tecnología de innovación que pueden contribuir a la descarbonización	Inversión
Canales de comunicación climática activos	EINF + Web	EINF + Web + MITECO cuando aplique	Dirección

HUELLA TOTAL DEL GRUPO HARINERA VILAFRANQUINA

El departamento de medio ambiente de HVSA ha calculado el total de huella de carbono del grupo. Se ha hecho con el inventario interno de facturas. Los factores de emisión empleados son los vigentes para el año 2024 emitidas por MITERD y CNMC. Gran parte de las emisiones son por importación de electricidad.

Sede	Huella total (Alcance 1 y 2) en tCO ₂ e
Central	101,40
Harinera Vilafranquina – Santa Margarida i els Monjos	6.971,77
Harinera Vilafranquina – Cádiz	8.693,15
Harinera Vilafranquina – Arévalo	12.123,26
Harinera Vilafranquina – Bellpuig	767,23
Harinera del Pisuerga S.A.U.	2.279,57
Guria S.A.	3.256,22
Oromas Zaragoza	3.667,41
Oromas Puerto Real	8.943,09
Cabezuela Logística	3,76
Total	46.807

KPIs de Consumo y Reducción de Gas Natural (Alcance 1)

Factor de Emisión MITECO (FE): 0.182448 kg CO₂e / kWh (Factor combinado para gas natural). La siguiente tabla incluye consumo para el año 2024.

Sede	Consumo Anual 2024 (kWhPCS)	% del Consumo Total	Emisiones Alcance 1 (Línea Base) (tCO ₂ e)	Mejoras en Instalaciones	Consumo después de las mejoras (kWhPCS)	Emisiones después de las mejoras (tCO ₂ e)
Monjos	3.611.574	6,96%	658,92	472.597 kWhPCS	3.138.977	572,70
Puerto Real	28.390.349	54,69%	5.179,72	0	28.390.349	5.179,72
Arévalo	3.217.462	6,19%	587,01	0	3.217.462	587,01
Cádiz	3.700.941	7,13 %	675,22	0	3.700.941	675,22
Guria	1.355.566	2,61 %	247,32	0	1.355.566	247,32
Zaragoza	11.639.968	22,42 %	2.123,67	0	11.639.968	2.123,67
TOTAL	51.915.860	100,00%	9.471,86	472.597 kWhPCS	52.059.838	9.385,64

En un futuro se prevé estudio de mercado de biogás o biometano que se podrá adquirir directamente de la comercializadora. Por ahora el precio es demasiado alto para que pueda tener efecto real. La estimación es que con la adquisición de mix de solo 15% , el ahorro en emisiones será de 1.400 tCO₂. Previsión de bajada de precio en el período 2028-2029.

Despliegue fotovoltaico por planta

El autoconsumo renovable constituye el principal vector de reducción directa de emisiones del Grupo. A continuación, se detalla el plan de implantación:

Planta	Estado actual	Potencia estimada	Puesta en marcha prevista	Porcentaje Ahorro	Reducción estimada tCO ₂ e/año
Santa Margarida i els Monjos	Proyecto en desarrollo	4.803,76 kWp	2027	28%	~1.350
Harinera Vilafranca Cádiz	En funcionamiento	1.562,3 kWp	2024	7%	~500
Harinera Vilafranca Arévalo	Proyecto en estudio	5390 kWp	Finales 2028	28%	~1.600
Harinera del Pisuerga S.A.U.	Proyecto en ejecución	2.105,6 kWp	Comienzo 2026	28%	~700
Guria S.A.	En funcionamiento	773,375 kWp	2023	11%	~250
Oromas Zaragoza	En funcionamiento	181,7 kWp	2023	4%	~60
Oromas Puerto Real	En funcionamiento	2.164,86 kWp	2024	20%	~850

*Según factor de emisión publicado por MITERD y CNMC para el año 2024 del actual comercializar de energía, que es IBERDROLA Clientes SAU y tiene valor de 0,275 kgCO₂e/kWh

Nota: El consumo eléctrico total incluye el consumo de la sede central en Vilafranca del Penedès, de carácter administrativo, aunque su contribución a la huella total es marginal.

KPIs recomendados para seguimiento de interoperabilidad entre plantas fotovoltaicas y suministro externo. Tanto en las plantas instaladas como en las futuras, se podrá monitorizar si el calibrado ha sido correcto.

KPI	Descripción	Unidad de Medida	Frecuencia de Medición
Producción Específica	Energía generada por unidad de potencia instalada.	kWh/kWp	Mensual
Tasa de Autoconsumo (o Cobertura FV)	Porcentaje del consumo total cubierto directamente por la energía FV (El complemento es la energía comprada).	Porcentaje (%)	Mensual
Intensidad Energética (por Producción)	Consumo total de energía por unidad de producto fabricado. Es el KPI de eficiencia más importante.	kWh/Tonelada de producto final	Mensual
Consumo Eléctrico Horas No Operativas	Consumo energético durante las paradas de fabricación.	kWh	Mensual
Consumo Eléctrico por Área	Consumo de los procesos productivos	kWh	Diario / Mensual
Emisiones de CO ₂ Evitadas (por FV)	Estimación del CO ₂ que no se emite gracias al uso de la energía solar, comparado con electricidad comprada	Toneladas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)	Anual
Factor de Emisiones de la Red Contratada	Emisiones de CO ₂ asociadas a la electricidad comprada (valor garantizado por la comercializadora).	kg CO ₂ e/kWh	Anual (o según certificación)
Emisiones de Alcance 2 Totales	Cálculo de las emisiones totales generadas por el consumo de electricidad de la red.	tCO ₂ e	Anual

PROYECCIÓN DE EMISIONES DE CO₂E (TCO₂E) - LÍNEA BASE 2024 CON REDUCCIÓN ANUAL DEL 5% (ALCANCE 2)

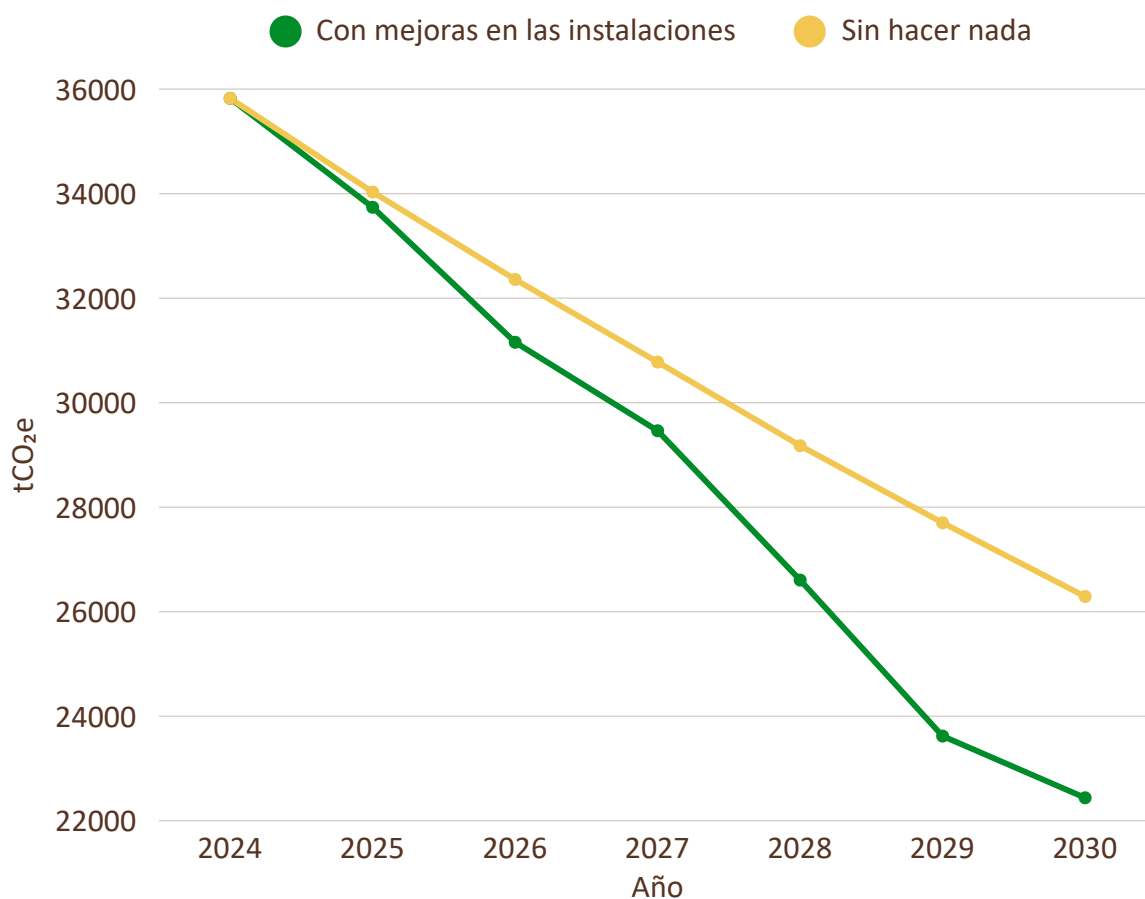
Esta tabla muestra la evolución proyectada de las emisiones de CO₂e en alcance 2 por sede, asumiendo una reducción del 5% anual en la bajada del factor de emisión de la empresa comercializadora IBERDROLA CLIENTES debido a la bajada continua de los factores de emisión en los últimos 10 años. También se ha aplicado las mejoras programadas de todos los centros, según hoja de ruta.

Sede	2024 (tCO ₂ e)	2025 (tCO ₂ e)	2026 (tCO ₂ e)	2027 (tCO ₂ e)	2028 (tCO ₂ e)	2029 (tCO ₂ e)	2030 (tCO ₂ e)
Monjos	5.813,7	5.523,1	5.202,0	4.891,5	3.308,9	3.143,5	2.986,3
Puerto real	3.763,4	3.520,2	3.344,2	3.137,0	2.979,1	2.830,2	2.688,7
Arévalo	9.320,5	8.854,5	8.276,4	7.862,6	7.439,9	5.414,7	5.144,0
Cádiz	7.690,9	7.086,4	6.731,0	6.394,5	6.074,8	5.771,0	5.482,5
Guria	2.507,7	2.365,8	2.247,5	2.109,1	2.003,7	1.903,5	1.808,3
Zaragoza	1.543,7	1.466,5	1.393,2	1.323,5	1.257,3	1.194,5	1.134,7
Bellpuig	767,2	728,9	692,4	657,8	624,9	593,7	564,0
Nogales	2.092,9	1.988,2	1.173,8	1.096,2	1.024,3	973,0	924,4
Sede Central	101,4	96,3	91,5	86,9	82,6	78,5	74,5
TOTAL	33.601,4	31.629,9	29.152	27.559,1	24.795,5	21.902,6	20.807,4
*Factor (kgCO ₂ e/kW h)	0,275	0,261	0,248	0,236	0,224	0,213	0,202

*Nota: Los factores de emisión contienen una reducción anual de 5% aplicada. Esto se debe a la introducción de renovables en el mix eléctrico nacional. No obstante, cada comercializadora tiene su propio factor que se le atribuye anualmente. Los valores presentados pueden variar de un año para otro.

EMISIONES PREVISTAS 2024-2030 POR ELECTRICIDAD DEL GRUPO HVSA EN TCO2E

Todas las mejoras que están en curso tienen como objetivo el ahorro de 19.306.789 kWh aprox. lo que supone 15.33% del total de consumo del año 2024. La gráfica refleja como las mejoras implantadas de por sí dan un resultado que supera el objetivo marcado, sin depender de la volatilidad de los factores de emisión de las comercializadoras eléctricas.



Emisiones previstas 2024-2030 por electricidad por sedes

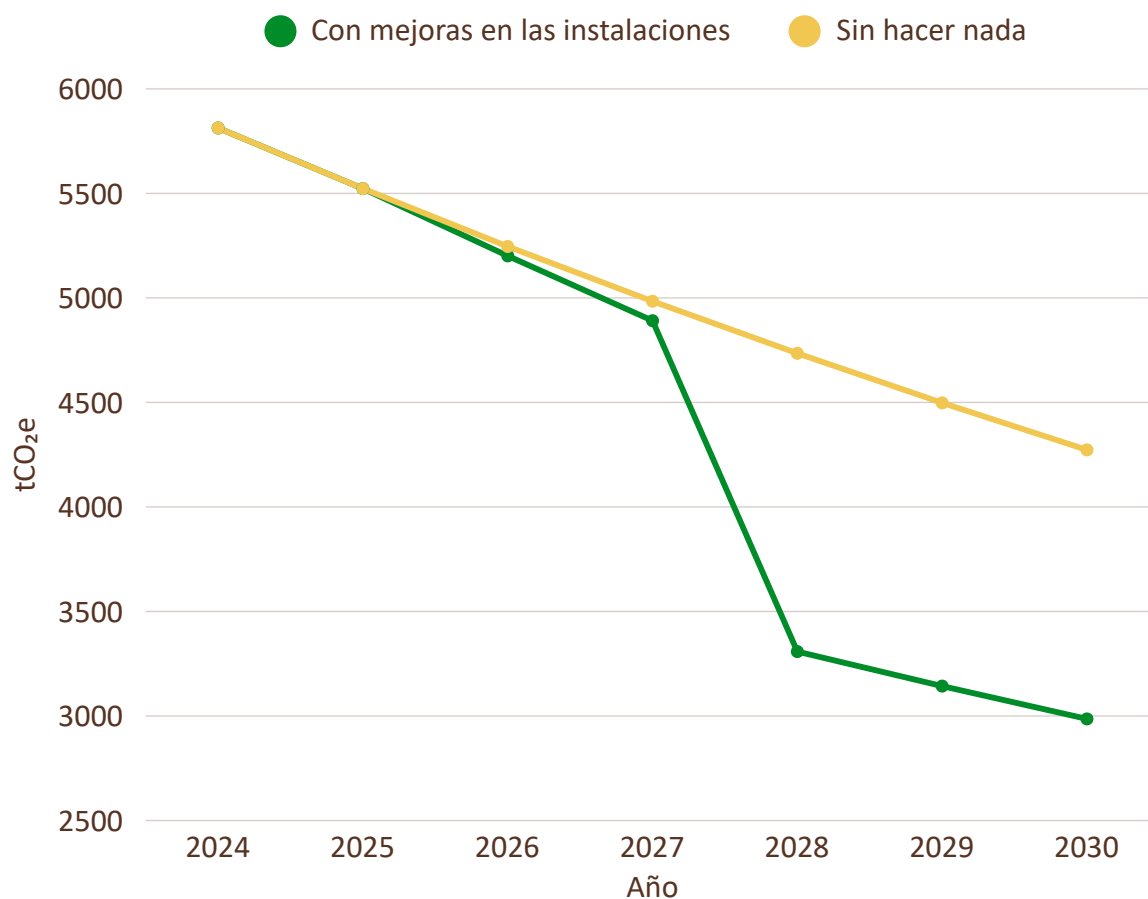
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

En esta sede se va a efectuar las siguientes mejoras según plan de actuación:

- Implantación de un sistema de control de la energía
- Sustitución de compresores de aire de bajo rendimiento por nuevos equipos de compresión de aire con mayor eficiencia

Las dos mejoras supondrán un ahorro de aproximadamente 400 MWh al año y más de 90 tCO₂e que se dejarán de emitir

Implantación de parque FV de 4,803 MWp que contribuirá a reducir 6.000MWh de consumo eléctrico y 1.350 tCO₂e aprox.

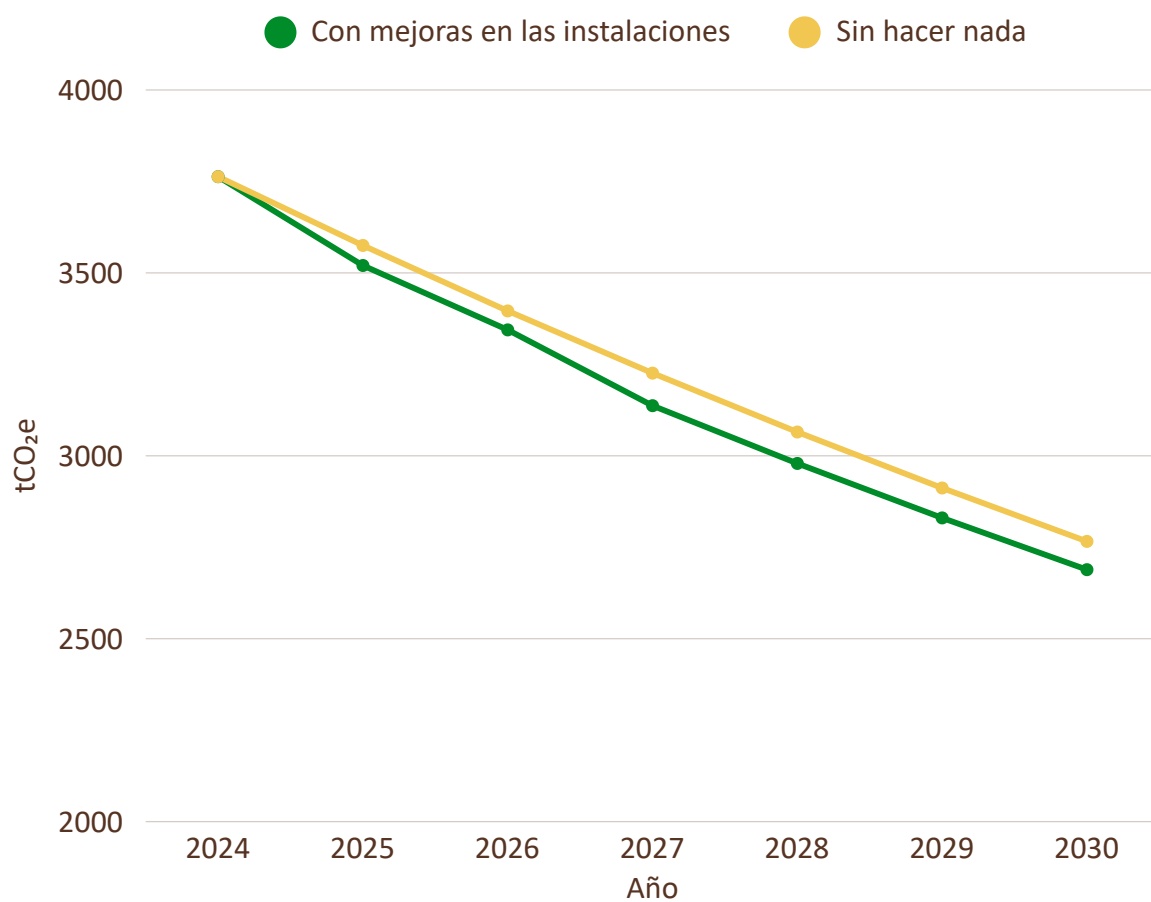


OROMAS Puerto Real

En esta sede se van a efectuar la siguiente mejora según plan de actuación:

- Implantación de un sistema de control de la energía
- Puesta en marcha de parque fotovoltaico en marzo de 2024. Reducción de aprox. 200.000 kWh para el periodo enero-febrero de 2025 por los que no teníamos consumos reducidos debido al parque FV.

La mejora supondrán un ahorro de aproximadamente 365MWh al año y más de 95 tCO₂e que se dejarán de emitir



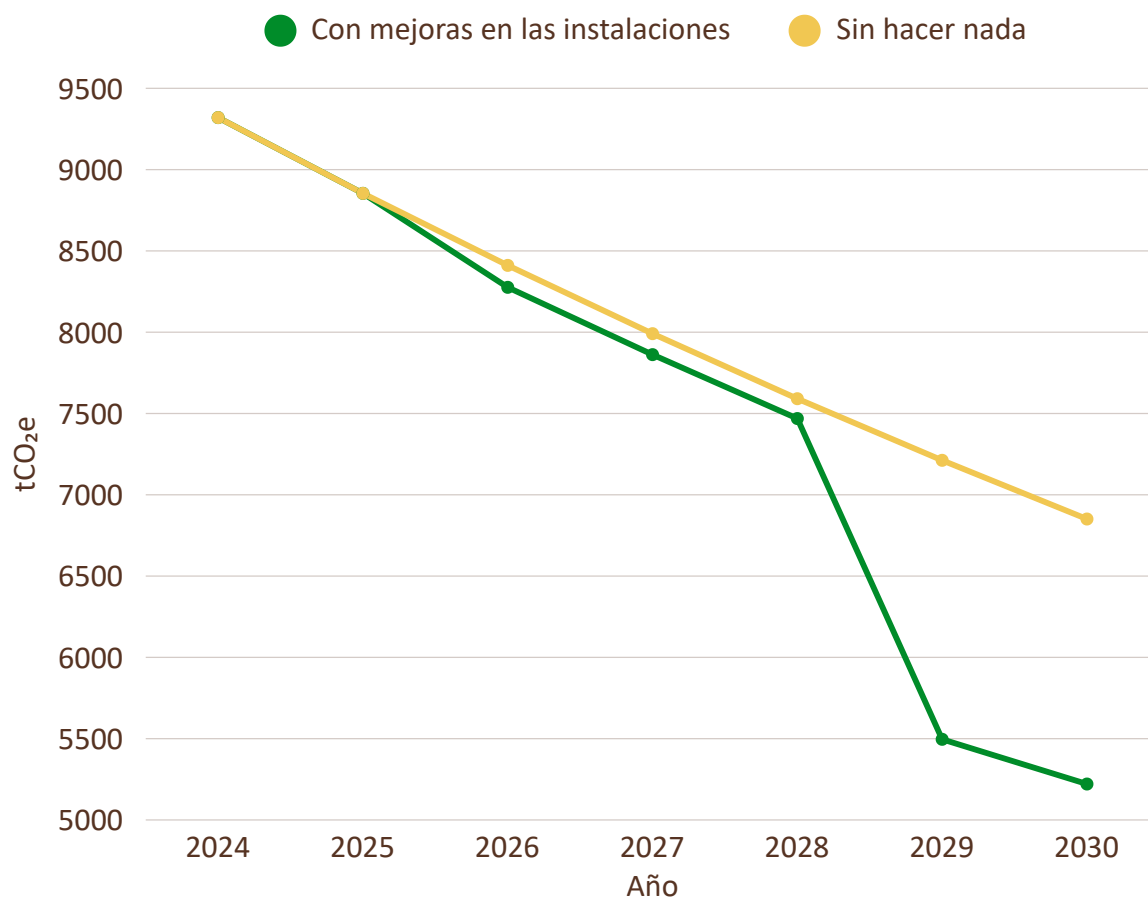
ARÉVALO

En esta sede se van a efectuar las siguientes mejoras según plan de actuación:

- Implantación de un sistema de control de la energía
- Optimización del sistema de producción de aire comprimido mediante su centralización
- Incorporación de variadores de frecuencia en motores eléctricos actuales
- Sustitución de soplantes con otro más eficientes

Las dos mejoras supondrán un ahorro de aproximadamente 910 MWh al año y más de 213 tCO₂e que se dejarán de emitir.

También se prevé que a finales de 2028 se despliegue un parque fotovoltaico con capacidad de ahorro de emisiones de alrededor de 1.600 tCO₂e

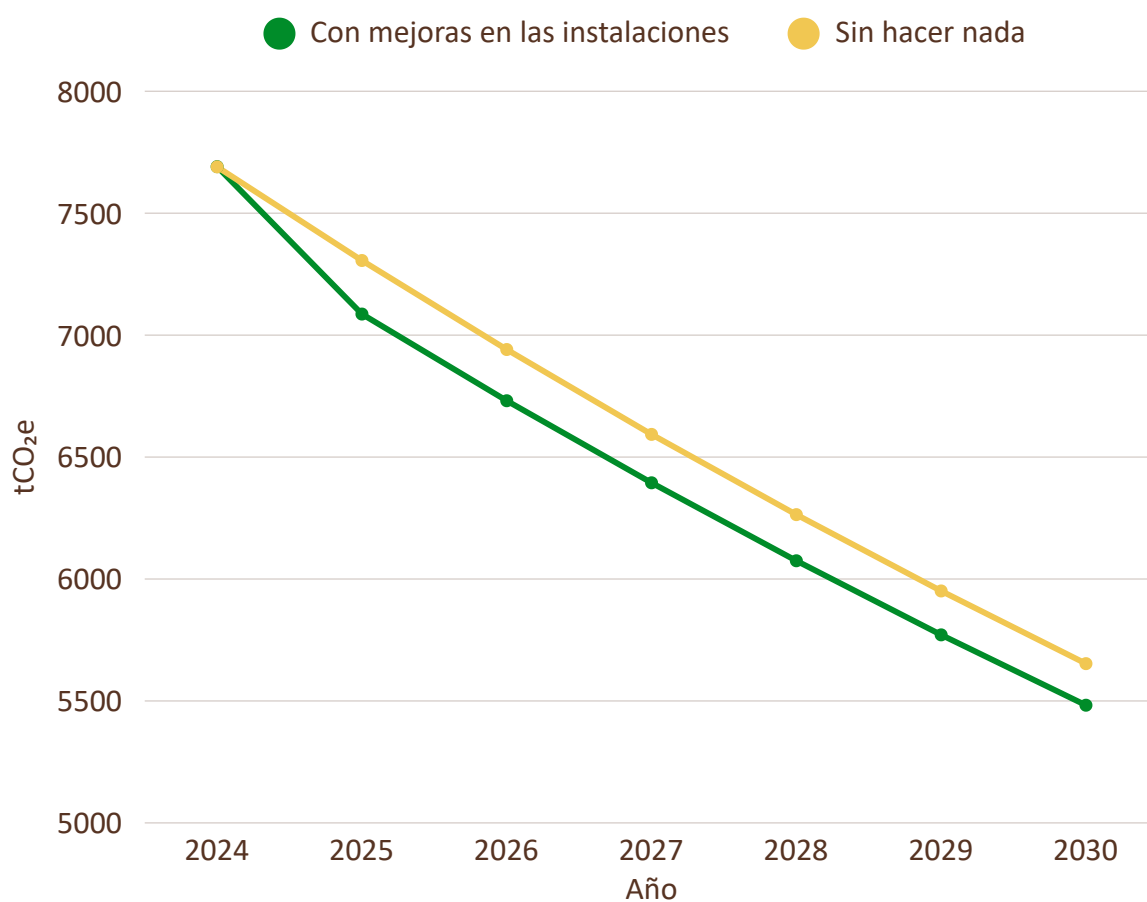


CÁDIZ

En esta sede se va a efectuar la siguiente mejora según plan de actuación:

- Implantación de un sistema de control de la energía
- Puesta en marcha de parque fotovoltaico en septiembre de 2024. Reducción de aprox. 800.000 kWh y reducción de aprox. 220 tCO₂e por autoconsumo en el periodo enero-agosto de 2025.

La mejoras supondrá un ahorro de aproximadamente 1300 MWh al año y más de 290 tCO₂e que se dejarán de emitir



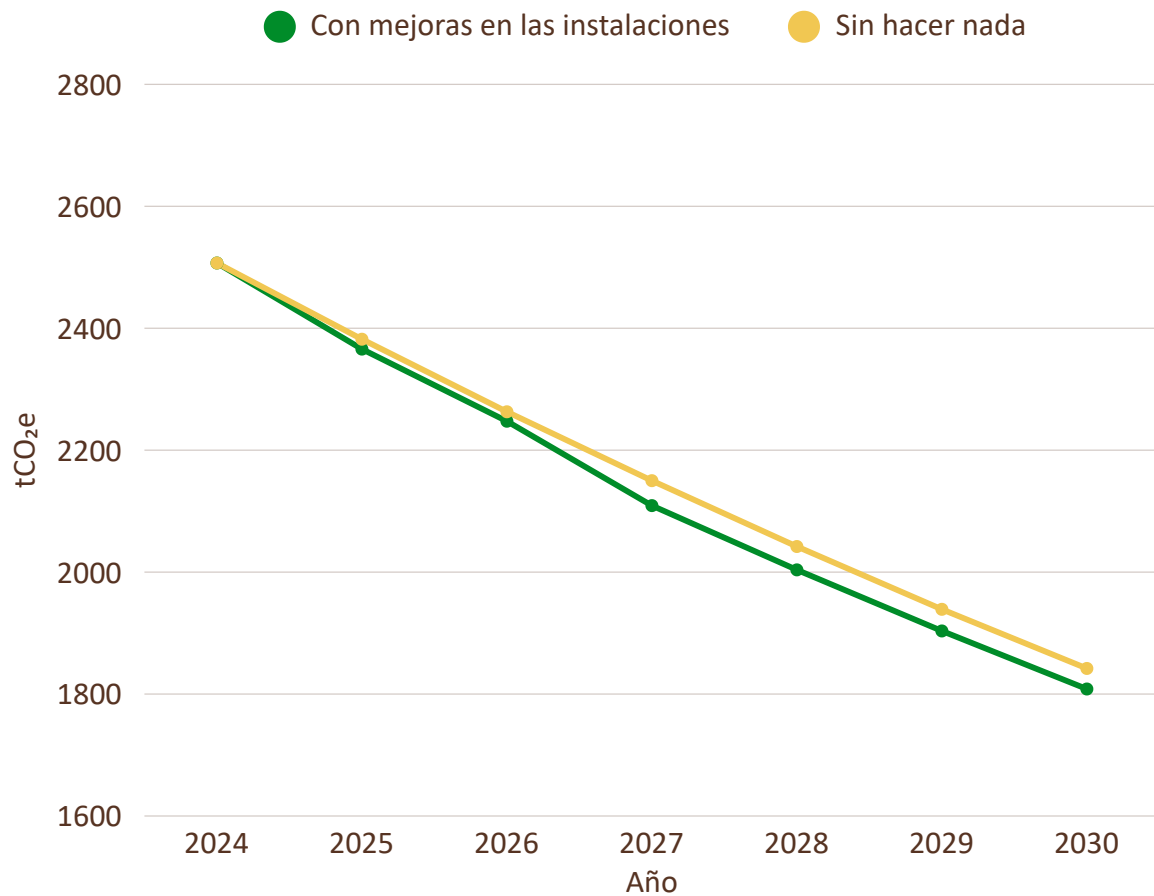
GURIA

En esta sede se van a efectuar las siguientes mejoras según plan de actuación:

-Implantación de un sistema de control de la energía

-Puesta en marcha de parque FV en marzo de 2024. Reducción de autoconsumo para el año 2025 para el periodo enero-febrero de aprox. 60 000 kWh por autoconsumo

Las dos mejoras supondrán un ahorro de aproximadamente 100 MWh al año y más de 26 tCO₂e que se dejarán de emitir

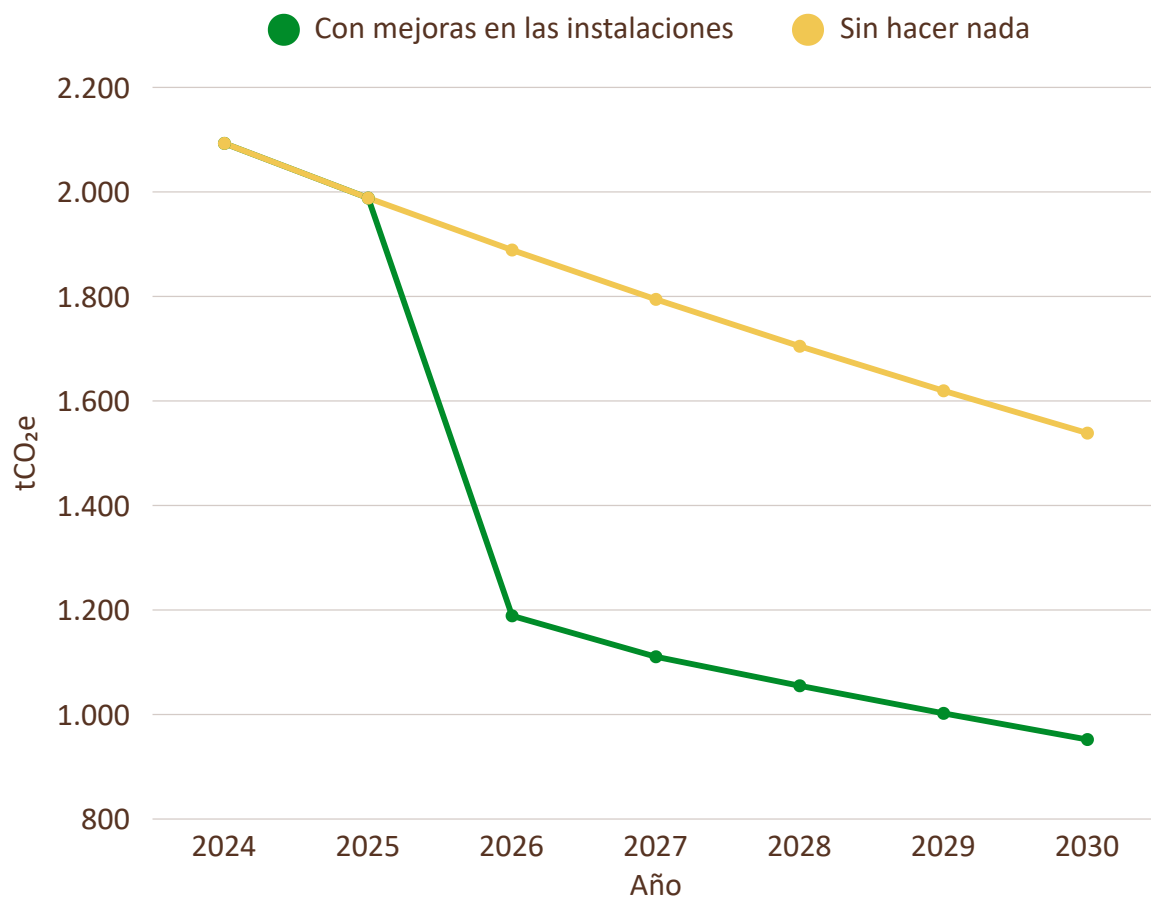


HARINERA DEL PISUERGA

En esta sede se van a efectuar las siguientes mejoras según plan de actuación:

- Implantación de un sistema de control de la energía
- Optimización del sistema de producción de aire comprimido mediante nuevo compresor de aire de alta eficiencia
- Optimización de la producción de aire comprimido mediante la instalación de un sistema de control en los compresores de aire
- Implantación de parque fotovoltaico con capacidad de ahorro de aprox. 700 toneladas de tCO₂e

Las dos mejoras supondrán un ahorro de aproximadamente 2.130 MWh al año y más de 750 tCO₂e que se dejarán de emitir





OROMAS Zaragoza

-se ha desplegado una planta fotovoltaica que ha empezado su funcionamiento en marzo de 2024 con una capacidad total de 181,7 kWp

En esta sede se van a estudiar posibles mejoras en el futuro.

BELLPUIG

En esta sede se van a estudiar posibles mejoras en el futuro.

SEDE CENTRAL

En esta sede se van a estudiar posibles mejoras en el futuro.

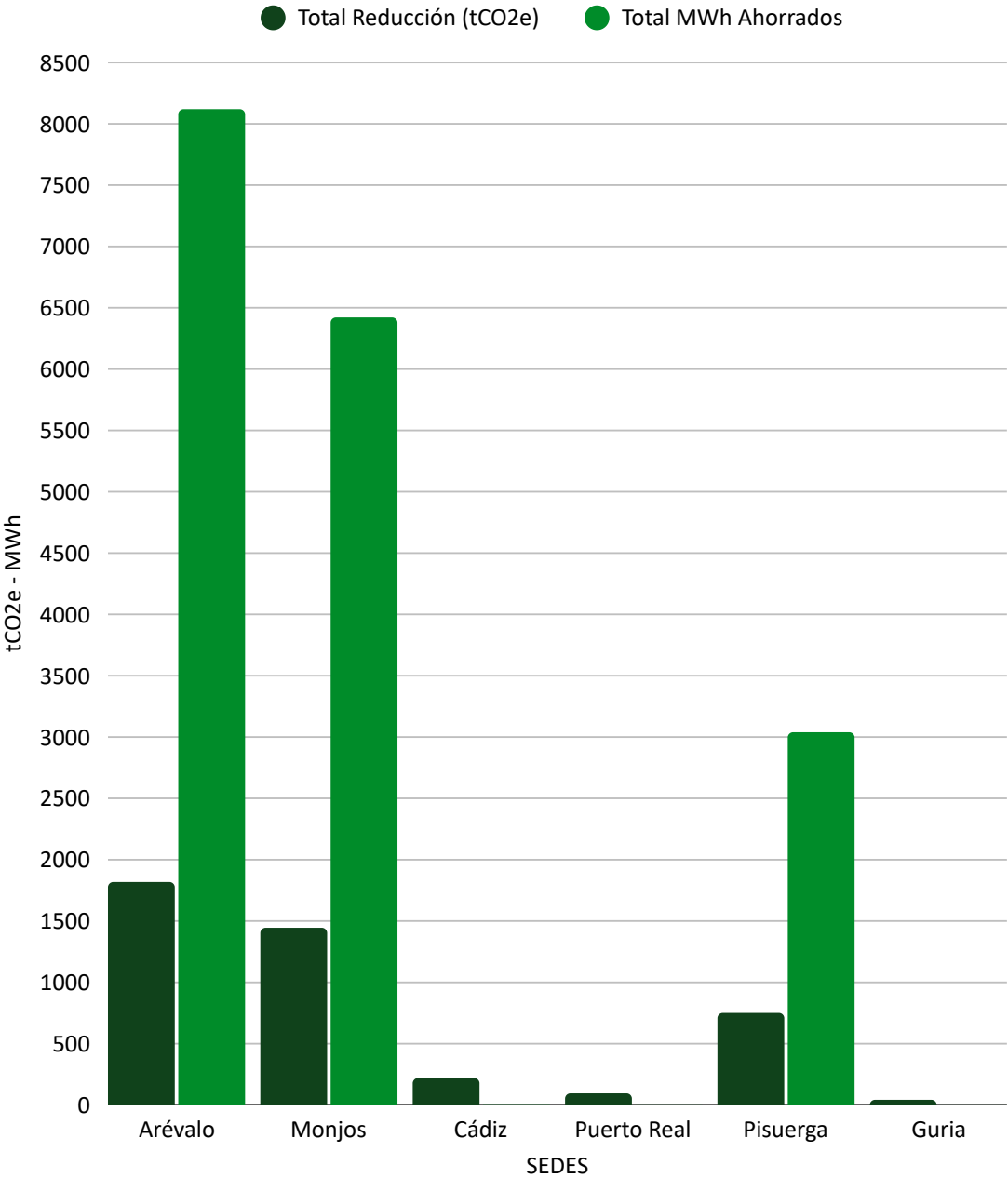
TIPOS DE MEJORA POR SEDE Y AÑO

Esta tabla resume todas las reducciones puntuales de emisiones:

Sede	Año	Reducción (tCO2e)	Factor (kgCO2e /kWh)	kWh Ahorrados	Tipo de mejora
Puerto real	2025	55	0,261	210.728	FV
Cádiz	2025	220	0,261	842.912	FV
Guria	2025	16,5	0,261	63.218	FV
Arévalo	2026	135,326	0,248	545.669	SCE+Soplantes
Pisuerga	2026	700	0,248	2.822.581	FV
Monjos	2026	44,9	0,248	181.048	Compresores
Pisuerga	2026	15,05	0,248	60.685	Compresión aire
Monjos	2027	50,4	0,236	213.559	SCE
Pisuerga	2027	18,9	0,236	80.085	SCE
Guria	2027	26	0,236	110.169	SCE
Puerto real	2027	40	0,236	169.492	SCE
Arévalo	2028	29,6	0,224	132.143	Compresión aire
Monjos	2028	1.350,00	0,224	6.026.786	FV
Pisuerga	2028	17,05	0,224	76.116	Compresión aire
Arévalo	2029	1.600,00	0,213	7.511.737	FV
Arévalo	2029	53,2	0,213	249.859	Frecuencia
TOTALES ACUMULADOS		4.372,03		19.306.789	

Resumen consolidado de reducciones por sedes

Gracias a todas las mejoras en eficiencia energética y despliegue de parques fotovoltaicos, Grupo Harinera Villafranquina podría conseguir el ahorro de 19.306.789 kWh de electricidad. Lo que se traduce en 15,33% del consumo eléctrico en el año base 2024. El ahorro total estimado en emisiones de CO2e, podría variar según el factor de emisión anual, dónde el Grupo no tiene ningún control y se asigna por CNMC.



COMPROMISO CORPORATIVO, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y SISTEMA DE COMUNICACIÓN

Declaración de compromiso de la Dirección

La Dirección del Grupo Harinera Vilafranca manifiesta su compromiso firme con la reducción progresiva de sus emisiones de gases de efecto invernadero y la transición hacia un modelo energético más eficiente y sostenible. El presente Plan de Descarbonización 2025-2030 constituye el marco formal que orientará las inversiones y decisiones operativas del Grupo en esta materia.

Este compromiso se basa en los siguientes principios:

- Reducción real y medible, priorizando soluciones técnicas implementadas en planta frente a mecanismos externos de compensación.
- Rigor y viabilidad, ajustando las medidas a la realidad industrial de cada centro productivo.
- Mejora continua, apoyada en los sistemas de gestión implantados (ISO 14001 e ISO 50001).
- La Dirección revisará anualmente el grado de avance del objetivo del -15 % en 2030, pudiendo reforzar o extender las medidas cuando sea necesario.

Evaluación de riesgos y oportunidades climáticas

El contexto regulatorio y energético actual presenta tanto riesgos como oportunidades relevantes para el Grupo, que se analizan en la siguiente matriz:

Dimensión	Riesgo asociado	Oportunidad derivada
Regulatoria	Refuerzo de obligaciones de reporte y reducción	Anticipación competitiva frente a posibles requisitos obligatorios futuros
Económica	Volatilidad del precio de la energía	Estabilidad mediante autoconsumo renovable
Operativa	Dependencia de tecnologías térmicas y eléctricas	Modernización progresiva mediante electrificación y control
Comercial / Imagen	Creciente presión de clientes y sociedad	Posicionamiento como proveedor bajo criterios ESG

Sistema de comunicación y rendición de cuentas

El seguimiento y comunicación del presente plan se llevará a cabo mediante los siguientes canales:

Estado de Información No Financiera (EINF) del Grupo, donde se incluirá anualmente un apartado específico de evolución de emisiones y medidas aplicadas.

Publicación en la página web corporativa, mediante un espacio accesible al público con los compromisos y resultados principales.

Registro de Huella de Carbono del MITECO, renovando el cálculo oficial de Alcance 1 y 2 conforme a la normativa vigente cuando proceda.

Asimismo, el Grupo promoverá internamente la sensibilización del personal en materia energética, comunicando los avances del plan a toda la organización.

ANEXOS

Visita en la instalación de Santa Margarida i els Monjos

Contexto:

Visita técnica en el marco del plan de descarbonización de la compañía. Esta planta se toma como ejemplo inicial dentro del conjunto de visitas previstas a otras instalaciones del grupo. El trabajo parte de la auditoría energética realizada a comienzos de año.

Descripción general de la planta:

La planta de fabricación de harina está ubicada junto a una cementera, cuya actividad genera una cantidad considerable de polvo ambiental (aspecto a considerar para temas de mantenimiento y eficiencia de filtros y ventilación). El edificio principal data de 1970. Tras la visita a la planta, se realizó una reunión en las oficinas centrales de Vilafranca del Penedès.

Sistemas de control y monitorización:

La planta dispone desde hace años de un sistema SCADA de producción. Actualmente están implantando un sistema de control energético que permite extraer datos de consumo y rendimiento. En esta planta ya está completamente instalado, y el objetivo es tenerlo operativo en todas las plantas del grupo antes de final de año.

Equipos e instalaciones:

La sala de compresores está prevista para trasladarse a otra ubicación y se instalarán nuevos compresores más potentes y eficientes. Se solicitaron los datos técnicos de las máquinas para el análisis energético.

Disponen de dos calderas, pero solo una se utiliza de forma alterna, manteniendo la otra como respaldo en caso de fallo (buena práctica operativa).

El depósito externo de gasoil, de 30 litros, está destinado al consumo de toros mecánicos. Se plantea la sustitución de los toros de combustible fósil por eléctricos, lo que reduciría la huella de carbono y simplificaría la gestión del gasoil.

El sistema neumático MEBA, un ventilador para el transporte de harina, no presenta relevancia energética significativa.

Iluminación y eficiencia energética:

La iluminación LED se está implantando de manera progresiva, sustituyendo las luminarias a medida que se agotan. La empresa considera que el cambio total inmediato no es rentable, dada la inversión que implicaría frente al ahorro marginal adicional.

Valorización de residuos:

Se generan aproximadamente 6 toneladas de residuos (impurezas) que podrían destinarse a biomasa, aunque actualmente no resulta rentable en esta planta. En la planta de Puerto Real (Cádiz) están evaluando esta opción y se comprometieron a enviar información adicional.

Energías renovables:

Está prevista la instalación de una planta fotovoltaica en colaboración con Endesa. El proyecto forma parte del plan global de la empresa para reducir la dependencia energética externa y las emisiones asociadas.

Alternativas de combustible:

Se comentó la posibilidad de sustituir el gasoil por diésel sintético, lo que reduciría significativamente la huella de carbono. La empresa descartó esta opción por el momento, argumentando el mayor coste del diésel sintético y la pérdida de competitividad que supondría frente a sus competidores.

Conclusiones:

La planta de Santa Margarida i els Monjos presenta un nivel avanzado de control energético y una base sólida para la descarbonización, gracias a la reciente auditoría y la implantación del sistema de monitorización.

Las próximas líneas de actuación deberían centrarse en evaluar el impacto energético y ambiental del cambio de compresores, analizar el potencial de electrificación de maquinaria auxiliar (toros), coordinar la integración de la futura planta fotovoltaica en el sistema de gestión energética y revalorar la opción del diésel sintético en un escenario de precios más competitivos.

Visita a planta OROMAS Puerto Real

Contexto:

Visita en las instalación de Oromas Puerto Real, dentro de la creación marco de plan de descarbonización iniciado por la dirección de Harinera Villafranquina. La visita es conjunta con el director técnico Francisco Martínez y representantes de la empresa Acciona.

Descripción general de la planta:

La planta es de producción de pasta alimenticia con varias líneas de diferentes tipos de pasta. Está situada en el polígono industrial La Cabezuela en Puerto Real, abarcando 60.000 m². El volumen de pasta producido es el mayor dentro del grupo.

Sistemas de control y monitorización:

La planta dispone, igual que en las demás plantas, de un sistema SCADA de producción. En el área de calderas, debido a la tecnología de los equipos – con quemador regulable y sistema de bombeo con variador de frecuencia – no existen problemas de ineficiencia.

La planta dispone de tres calderas de agua sobrecalentada de una potencia de 3.490 kW cada una para dar servicio a los múltiples procesos de la planta. En la planta de OROMAS Puerto Real, existen tres grandes grupos de refrigeración de los procesos industriales: refrigeración de agua, equipos de bombeo de agua y circuito de condensación de agua de mar.

Equipos e instalaciones:

La planta de producción de OROMAS en Puerto Real se encuentra en funcionamiento durante todo el año. Dispone de 5 líneas activas de producción para sus procesos de producción de pasta bicolor, pasta corta y pasta larga.

La planta dispone de tres calderas de agua sobrecalentada de una potencia de 3.490 kW cada una para dar servicio a los múltiples procesos de la planta. En la planta de OROMAS Puerto Real, existen tres grandes grupos de refrigeración de los procesos industriales: refrigeración de agua, equipos de bombeo de agua y circuito de condensación de agua de mar.

Valorización de residuos:

La empresa ACCIONA recomienda una instalación de planta de biomasa junto a la parcela de OROMAS Puerto Real, con el que podrá revalorizar los residuos y bajar el consumo de gas natural.

Energías renovables:

La planta dispone de parque fotovoltaico con potencia estimada de 2.164,86 kWp que se puede traducir en unos 2.500-3000 kWh de autoconsumo. Que representa el 15-21% del consumo total de la fábrica.

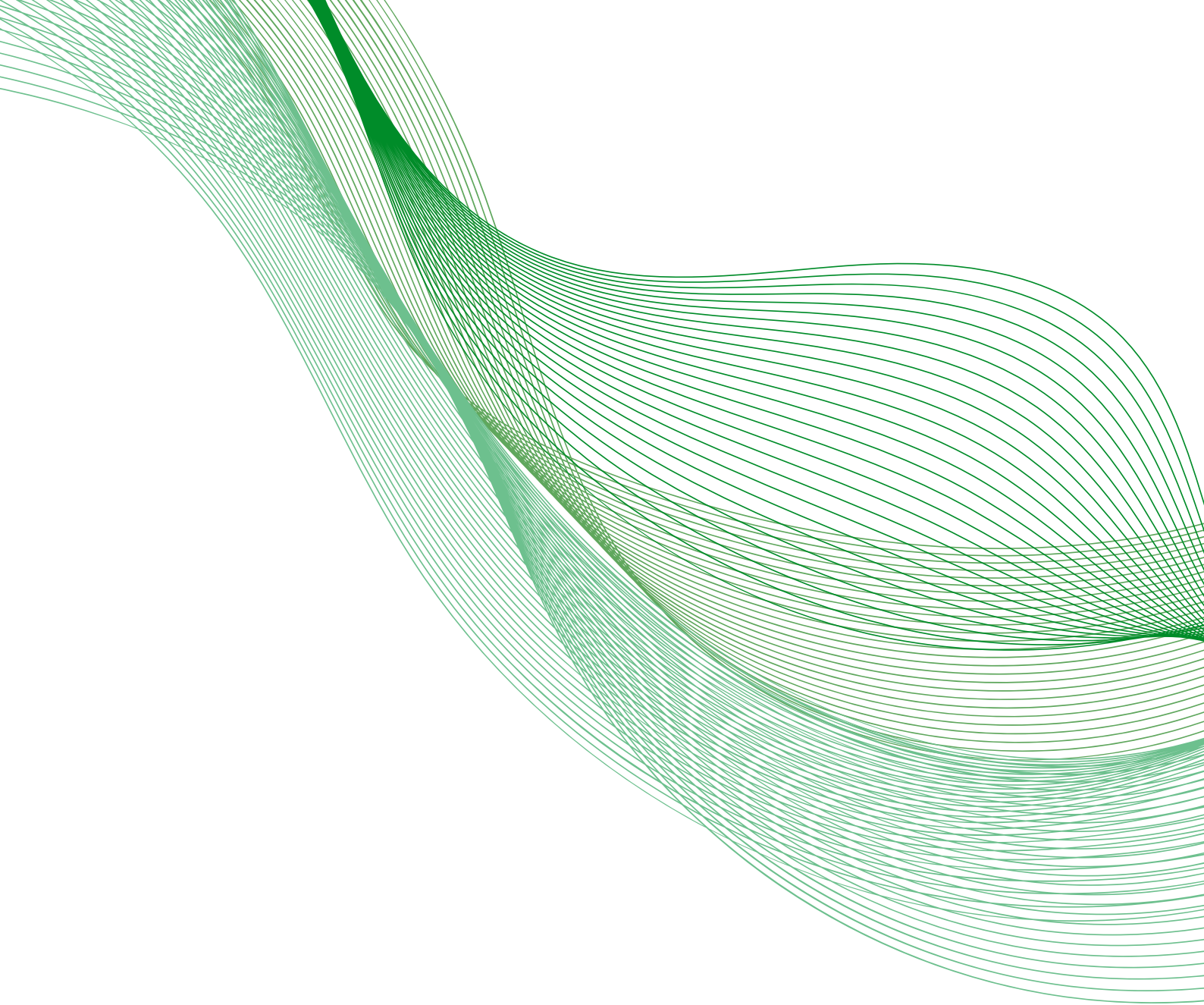
Alternativas de combustible:

El único combustible fósil que se utiliza en la fábrica es el GNL, se buscan alternativas como Biogás, biomasa. La intención es que gradualmente se deje de usar este combustible fósil que representa 58% del total de emisiones GEI en la planta.

Conclusiones:

La planta de OROMAS Puerto Real presenta un nivel avanzado de control energético y una base sólida para la descarbonización, gracias a la reciente auditoría y la implantación del sistema de monitorización.

Las próximas líneas de actuación deberían centrarse en evaluar el impacto calorífico y energético. También se incluyen planes de otra futura planta fotovoltaica cerca, que adicionalmente podrá ayudar a disminuir la energía eléctrica importada.



Gracias.

Forest Bank
www.forestbank.es
tuhuella@forestbank.es