

forética

 Clúster
Cambio Climático



**LAS EMPRESAS EN
LA TRANSICIÓN
ENERGÉTICA HACIA LA
DESCARBONIZACIÓN**

ÍNDICE

05

El reto de la descarbonización: la oportunidad de la transición energética

07

¿Qué supone esta transición energética para el sector privado?

15

Claves de una estrategia energética corporativa

25

Acciones para iniciar la transición

26

Nota metodológica

#1



**REALIZAR UNA
AUDITORÍA ENERGÉTICA**

#2



**ESTABLECER OBJETIVOS
MEDIBLES**

#3



**INVOLUCRAR A TODA LA
CADENA DE VALOR**

#4



**APLICAR SOLUCIONES
TECNOLÓGICAS**

#5



**COMUNICAR CON
TRANSPARENCIA**

PRESENTACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Gracias a las 68 empresas que forman parte del Clúster de Cambio Climático de Forética, y especialmente, a las ocho empresas líderes del Clúster de Cambio Climático por su contribución a este documento: Bankinter, Chiesi, GSK, Grupo Cooperativo Cajamar, ENGIE, Holcim, Naturgy y Nestlé.

Título:

Las Empresas en la Transición Energética hacia la Descarbonización.

Noviembre de 2023

Autores de la publicación:

Ana Herrero, Sofía Bergareche y Camila Kauer García

Equipo técnico y de comunicación:

Germán Granda, Rocío Buendía, Pablo Rodríguez y Esther Gómez

Diseño y maquetación:

Cambio de Sentido Producciones Creativas, S.L.

ISBN: 978-84-09-55873-5



Copyright: © Forética es la propietaria del contenido de este documento y tiene reservados todos los derechos de traducción y/o reproducción total o parcial de la publicación por cualquier medio, que ha de realizarse citando siempre a la organización como fuente.

Forética ha desarrollado este documento únicamente en formato digital como parte de su compromiso de reducción de la utilización de papel. Antes de imprimirlo, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente.

Más información: www.foretica.org

SOBRE FORÉTICA:

Forética es la organización referente en sostenibilidad y responsabilidad social empresarial. Su misión es integrar los aspectos sociales, ambientales y de buen gobierno en la estrategia y gestión de empresas y organizaciones. Actualmente está formada por más de 200 socios. Forética es el representante del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) en España y lidera el Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible, compuesto por 25 Presidentes y CEOs de las principales empresas españolas. Además, en Europa, Forética es partner nacional de CSR Europe, y forma parte del Consejo Estatal de RSE en España.

Forética nació en el año 1999. Posteriormente lanzó la Norma SGE 21, primer sistema de gestión ética y socialmente responsable. A día de hoy, más de 150 empresas y organizaciones están certificadas con la Norma en España y Latinoamérica.

SOBRE EL CLÚSTER DE CAMBIO CLIMÁTICO



El **Clúster de Cambio Climático** es la plataforma empresarial de referencia en España en materia de cambio climático. El Clúster – liderado en 2023 por Bankinter, Chiesi, GSK, Grupo Cooperativo Cajamar, Engie, Holcim, Naturgy y Nestlé – está formado por un grupo de 68 empresas.

Este punto de encuentro empresarial busca impulsar el liderazgo del sector privado en materia climática, poner en valor sus buenas prácticas, facilitar el diálogo e intercambio entre las empresas y ser un interlocutor referente con las Administraciones Públicas relevantes.

Cada año, el Clúster vertebra su actividad a través de una temática fundamental y el desarrollo de tres reuniones en las que participan empresas, expertos, key opinion leaders y Administraciones Públicas.

Empresas Líderes



Empresas participantes



EL RETO DE LA DESCARBONIZACIÓN: LA OPORTUNIDAD DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

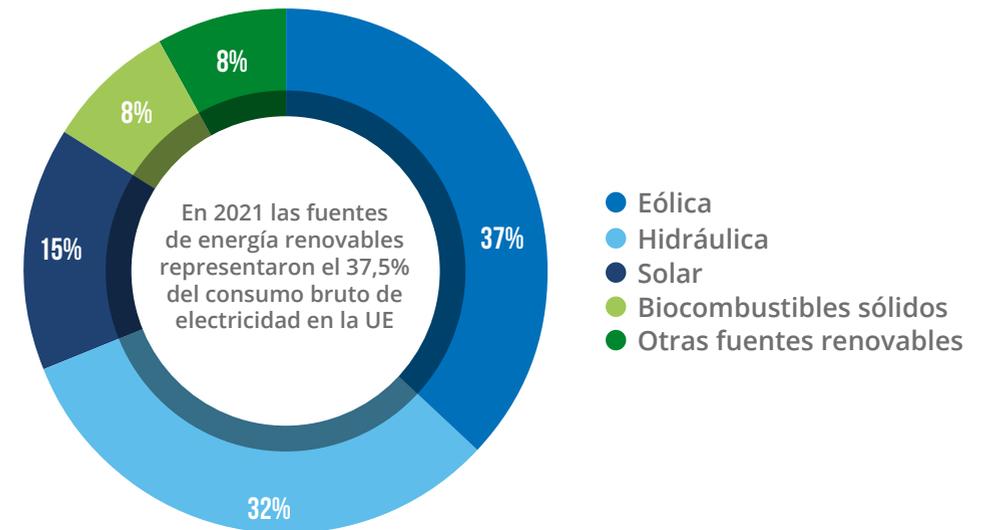
En un contexto marcado por la preocupación por el cambio climático y la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, la transición energética se ha convertido en una prioridad global. El sector energético actual, dominado por los combustibles fósiles, es responsable del **80% de las emisiones de gases de efecto invernadero** causadas por el hombre¹. Reducir rápidamente las emisiones de CO₂ de este sector, descarbonizando la oferta y aumentando la eficiencia energética de la demanda, es necesario no solo para cumplir los objetivos fijados en el Acuerdo de París, sino también para evitar una mayor frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos.

Así pues, las empresas líderes de gran variedad de sectores se están comprometiendo a descarbonizar sus propias organizaciones y mejorar el rendimiento y la resiliencia de sus cadenas de suministro. Por ejemplo, de acuerdo con el **World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)**, desde junio de 2020 más de 8.300 empresas de todo el mundo se han adherido a la **"Race to Zero"**, comprometiéndose a reducir drásticamente su huella de carbono de acuerdo con los **Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi)**, por sus siglas en inglés).

En este sentido, **la transición energética**, basada en el cambio hacia energías renovables y limpias y la eficiencia energética, se presenta como una **palanca clave para lograr la descarbonización**, garantizar la seguridad energética y acelerar el progreso económico y el desarrollo. La rápida **caída de los costes**

de las tecnologías renovables ha abierto posibilidades antes inimaginables en todo el mundo. El coste de las nuevas tecnologías energéticas ha caído entre un 60% y un 80% en los últimos 10 años y los avances en curso en muchos países, tanto del hemisferio norte como del hemisferio sur, ofrecen una perspectiva prometedora de la seguridad, la inclusión y la sostenibilidad inherentes a un sector energético transformado. En este contexto, las ventas de renovables están creciendo exponencialmente y **los flujos de capital se desplazan de los combustibles fósiles hacia las energías renovables²**.

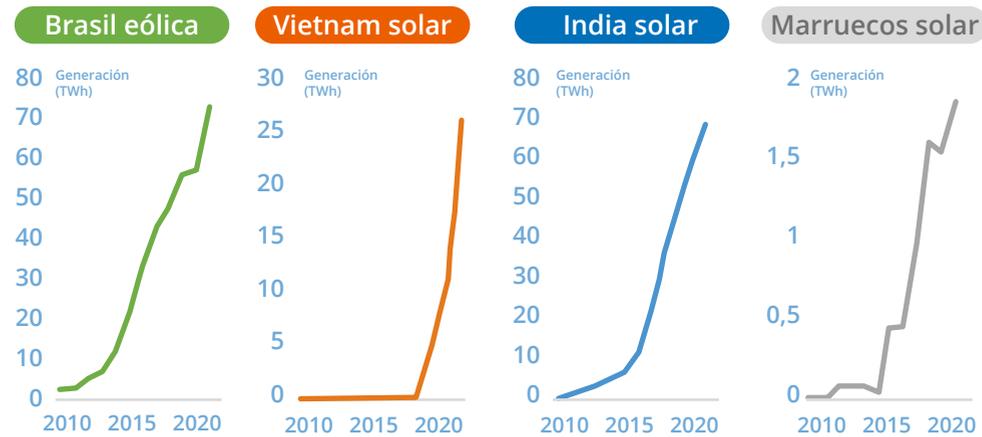
FIGURA 1: ELECTRICIDAD GENERADA A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES EN LA UNIÓN EUROPEA (UE) EN 2021



Fuente: Eurostat

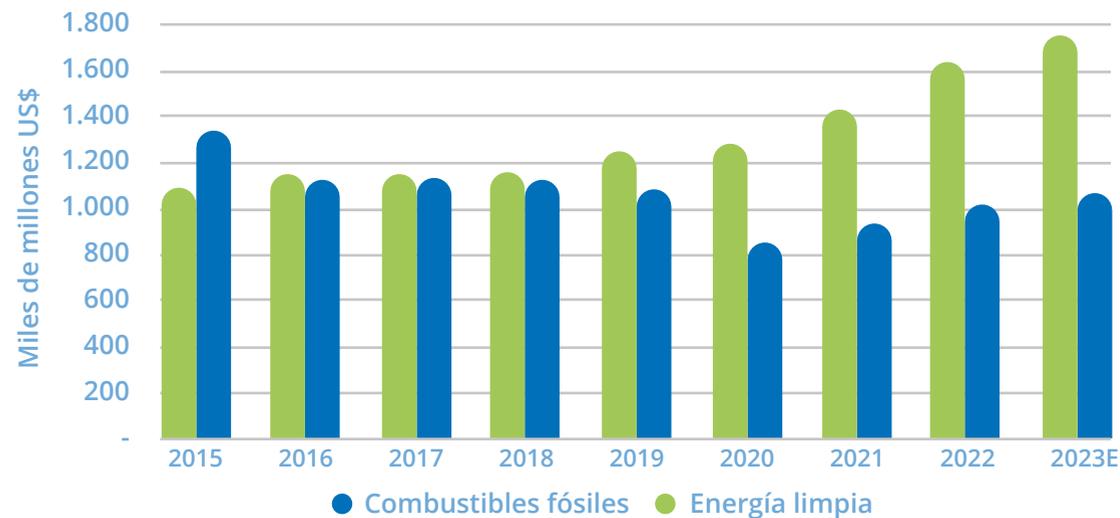
1. FOSSIL TO CLEAN: Principles for Global Fossil Fuel Phase-out (We Mean Business, 2023)
2. The Renewable Revolution (RMI, 2023)

FIGURA 2. ADOPCIÓN DE RENOVABLES EN EL HEMISFERIO SUR



Fuente: RMI

FIGURA 3. INVERSIÓN EN ENERGÍA A NIVEL MUNDIAL ENTRE 2015-2023



Fuente: IEA World Energy Investment

Por todo ello, no es de extrañar que la transición energética sea uno de temas clave de la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP28)**. Acelerar la transición energética justa, equitativa y ordenada y reducir las emisiones globales un 43% en relación con los niveles de 2019 para 2030 son los pilares principales de la agenda internacional. En este contexto, la Unión Europea (UE) abogará por triplicar las energías renovables hasta 11 TW y duplicar el ritmo de mejora de la eficiencia energética para 2030.

En efecto, tanto España como la UE, en su compromiso por ser el primer continente climáticamente neutro para 2050, han establecido objetivos ambiciosos en materia de eficiencia energética. Como indicamos en nuestra publicación **El contexto europeo y nacional de la Transición Energética** en la que analizamos los objetivos en materia de energía en Europa y España y su nivel de consecución, la UE pretende reducir el consumo de energía en un 32,5%. Al mismo tiempo, pretende aumentar la cuota de las energías renovables en el consumo total de energía hasta el 42,5% en 2030, con un 2,5% adicional indicativo que permitiría alcanzar el 45%. En España, el **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)** marca un objetivo de reducción del consumo de energía en un 39,5% y una cuota de energías renovables del 42% en 2030.



Siete de cada diez empresas del Clúster de Cambio Climático consideran factible alinear sus objetivos de reducción con los definidos en el PNIEC, aunque sólo en un contexto de estabilidad y seguridad a nivel sectorial.

¿QUÉ SUPONE ESTA TRANSICIÓN ENERGÉTICA PARA EL SECTOR PRIVADO?

Las empresas se enfrentan a la perspectiva de una rápida transición a un nuevo entorno, lo que crea su propio conjunto de oportunidades y riesgos. Durante la próxima década, todos los aspectos de los sistemas energéticos nacionales se verán afectados por continuos avances tecnológicos, cambios en financiación, una presión regulatoria creciente, así como cambios en la oferta y la demanda de energía.

Así pues, la transición energética no es sólo una estrategia ambientalmente responsable, sino también una **oportunidad estratégica para las empresas**. Es una forma de reducir las emisiones de carbono, mejorar la eficiencia operativa, cumplir con expectativas cada vez más exigentes del entorno y atraer a clientes e inversores en nuevas oportunidades de negocio. A continuación, presentamos **seis razones por las que la transición energética se presenta como una oportunidad estratégica** a nivel empresarial:



PALANCA DE DESCARBONIZACIÓN

El cambio climático y sus repercusiones deben estar en el centro de todas las decisiones energéticas de los próximos años. Según el ['World Energy Trilemma Index 2021'](#), el sector energético español es uno de los más sostenibles del mundo y ocupa el puesto número 10 de los 127 países analizados. Aun así, **solo un 14% de las empresas del mercado continuo español tiene planes para alcanzar cero emisiones netas** antes de 2050, según un análisis de KPMG en España³.

La realidad es que **disponemos de las palancas tecnológicas para lograr la descarbonización**. Tecnologías e iniciativas como la eficiencia energética, la electrificación de los usos finales, la energía solar fotovoltaica y la eólica ya son pilares de la transición. Mirando a futuro, si se realizan las inversiones y políticas adecuadas, este set de herramientas de transición se ampliará en la próxima década con la adopción de tecnologías emergentes, como las baterías a escala de red, el hidrógeno con bajas emisiones de carbono y la captura, utilización y almacenamiento de carbono⁴. Esto contribuirá significativamente a reducir las emisiones de carbono en sectores que históricamente han sido intensivos en el uso de combustibles fósiles.



Siete de cada diez empresas del Clúster consideran que desarrollar una estrategia energética es fundamental para cumplir con su **compromiso ambiental**: reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, mejorar la circularidad, disminuir la contaminación y, en general, cumplir con los objetivos climáticos a nivel mundial.

³. *Net Zero Readiness Index (KPMG, 2021)*

⁴. *A blueprint for energy transition (Boston Consulting Group (BCG), 2023)*

Naturgy

Naturgy ha conectado a la red con éxito su primera instalación de almacenamiento de baterías a nivel mundial, lo que supone un hito histórico para la compañía en el negocio de las renovables. El proyecto ACT Battery, ubicado en Australia y desarrollado y construido por su filial de generación internacional Global Power Generation (GPG), reforzará la calidad del suministro en la ciudad de Canberra y acelerará la transición energética del país al permitir una mayor introducción de energía renovable en la red.

A través de un sistema de baterías de Lithium-Ion con una potencia de 10 MW y una capacidad de almacenamiento de 20 MWh, la ACT Battery podrá acumular electricidad de origen renovable y volcarla a la red cuando se requiera para abastecer a 3.000 hogares durante un periodo de dos horas en momentos de menor producción eléctrica.

De esta forma, la instalación no sólo refuerza la calidad de suministro, sino que además contribuye a impulsar la descarbonización de la zona asegurando la presencia de energía limpia en la red de forma continua y estable. El proyecto está asociado a la construcción del parque eólico Berrybank 2, que GPG comenzará a operar en los próximos meses.

La entrada en operación de la ACT Battery supone un ejemplo más de la apuesta estratégica de Naturgy por Australia. El grupo anunció recientemente la construcción de su primer proyecto híbrido solar en el país, que entrará en operación comercial en los primeros meses de 2024, y aspira a alcanzar una capacidad instalada de 2,2 GW de aquí a 2025 enfocada en el desarrollo de plantas eólicas y fotovoltaicas y de sistemas de almacenamiento. Para más información: [Naturgy pone en operación en Australia su primera instalación de almacenamiento con baterías a nivel mundial](#).

MEJORA DE LA EFICIENCIA OPERATIVA

La combinación de soluciones basadas en la electrificación, los gases renovables, la circularidad y eficiencia de materiales, y la digitalización, hacen que todos los sectores tengan la posibilidad de conseguir mejoras en su eficiencia energética. Por un lado, la implementación de sistemas de gestión energética, como el Sistema de Gestión de Energía en Redes Eléctricas Inteligentes (Smart Grids) o el Sistema de Gestión de Energía en Edificios (BEMS), ayuda a identificar los puntos calientes de consumo energético. Igualmente, ayudan a eliminar el desperdicio de energía, optimizar el uso de recursos y la cadena de suministro y evitar penalizaciones por exceder límites de consumo energético. Del mismo modo, la adopción de tecnologías energéticas más eficientes, como equipos de iluminación LED, sistemas de climatización de alta eficiencia, o la implementación de fuentes de energía renovable, puede reducir los costes de energía a lo largo del tiempo, lo que se traduce en un menor gasto operativo y un aumento de la rentabilidad.



HOLCIM

Holcim España está comprometida con la transición energética para convertirse en una empresa de cero emisiones netas. Fue una de las primeras empresas del mundo cuyos objetivos de reducción de CO₂ para 2030 y 2050 fueron validados por la iniciativa Science Based Targets (SBTi) y sigue liderando el sector utilizando el primer marco científico de 1,5 °C creado en colaboración con la SBTi.

Su compromiso es lograr la descarbonización de sus fuentes de energía y **aumentar la energía alternativa y renovable** en todas sus operaciones. Su compromiso con la descarbonización de la construcción se materializa con hechos tangibles. En primer lugar, comenzando por sus operaciones, por ejemplo, en el último año ha puesto en marcha dos nuevas instalaciones en sus complejos industriales de Villaluenga de la Sagra (Toledo) y Carboneras (Almería) con el objetivo de aumentar la **sustitución de combustibles fósiles por combustibles renovables**.

Con una inversión de más de 12 millones de euros y con el foco en la economía circular, esta apuesta por la descarbonización les permitirá **reducir en más de 52.000 toneladas las emisiones de CO₂ asociadas al uso de energía**, en línea con sus objetivos de descarbonización. Hechos tangibles a los que se suman los proyectos de descarbonización mediante tecnologías de Captura, Almacenamiento y Uso de CO₂. En este sentido, la compañía a nivel mundial tiene más de 20 proyectos de CCUs en desarrollo – incluyendo a España – y ha anunciado un CAPEX de 2.0 b CHF en estas tecnologías a 2030.

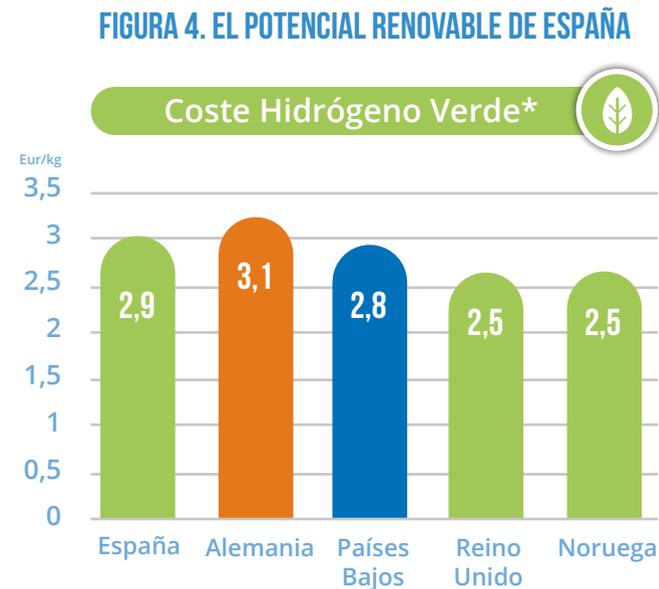
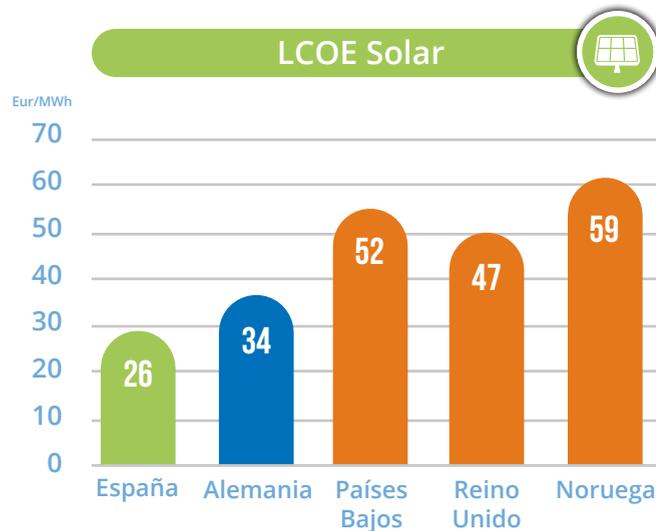
Impulso de la construcción circular para construir mejor con menos:

Como proveedor de materiales de construcción, Holcim impulsa la construcción circular para reducir, reutilizar, reciclar y repensar los materiales siempre que sea posible. En España, la compañía ha comenzado a reciclar materiales procedentes de construcción y demolición para convertirlos en nuevos materiales de construcción, para construir lo nuevo a partir de lo viejo, además de promover la **formulación de soluciones bajas en carbono** hoy disponibles en el mercado. Eficientes desde el punto de vista energético en su producción, durables y 100% e infinitamente reciclables, **ECOPlanet y ECOPact**, las gamas de productos bajos en carbono basadas en cemento y hormigón, respectivamente, pueden contribuir a la transición **energética de nuestras ciudades** a la vez que fomentan la descarbonización del entorno construido.

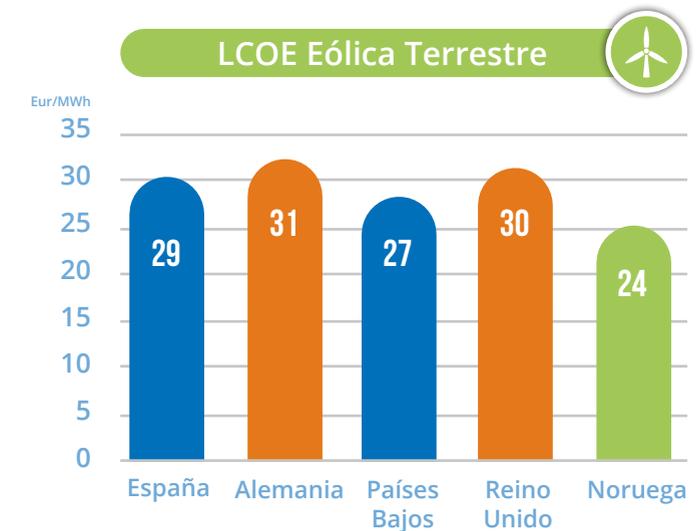
INNOVACIÓN Y VENTAJA COMPETITIVA

Las empresas que lideran la transición energética están en una posición favorable para fomentar la innovación y desarrollar soluciones tecnológicas avanzadas en energía limpia y sostenibilidad. **Reforzar la inversión y acelerar la innovación** puede reducir el coste de las soluciones descarbonizadas, ayudar a comercializar tecnologías de vanguardia y continuar con la digitalización del sistema energético. Igualmente, la inversión en tecnologías energéticas eficientes ayuda a mejorar los procesos internos, fomentar la colaboración externa, y aumentar la capacidad de adaptación.

Esto puede dar a las empresas una ventaja competitiva en el mercado global y abrir nuevas oportunidades de negocio. Concretamente, España posee un gran potencial en la expansión de energías renovables. Las instalaciones de energía renovable representan el 59,2% (a cierre 2022) del parque generador de energía eléctrica en España, según datos de **Red Eléctrica**, mientras que la **Agencia Internacional de la Energía (AIE)** pronostica que la generación verde seguirá ganando terreno en el país⁵. Del mismo modo, como se ve en la Figura 4, España presenta ventajas competitivas en dimensiones clave para el éxito en la transición energética. Así, aprovechar esta oportunidad para que nuestras empresas se destaquen como **líderes en un sector de rápido crecimiento** a nivel mundial representa una importante ventaja para nuestra economía.



*LCOE actuales por las mejores ubicaciones dentro del país



5. World Energy Outlook 2022 (International Energy Agency, 2022)

Competitividad del País: ● Líder ● Avanzada ● Retrasada

Fuente: McKinsey



En el Grupo Cooperativo Cajamar, la transición energética es un eje central para adaptarse a un nuevo panorama enérgico y una apuesta por liderar el cambio hacia un futuro más sostenible y resiliente. Desde la implementación de soluciones financieras especializadas, hasta la inversión en proyectos de investigación y desarrollo que propulsan la **transición en el sector agroalimentario**, su enfoque está alineado con las **exigencias del presente y las necesidades del mañana**.

El grupo reconoce la importancia crítica del sector agroalimentario en la transición ecológica y con este enfoque, ha desarrollado una labor que se fundamenta en tres pilares: **investigación, transferencia del conocimiento y desarrollo de soluciones financieras**. Al invertir en estos pilares, eleva sus propias prácticas empresariales y contribuye al empoderamiento de un sector que es vital para la sostenibilidad de nuestra economía y medio ambiente. Ejemplos de ello son:

- Los **centros de investigación agrícola** para desarrollar sistemas de riego más eficientes son ejemplos de esa labor. Esta iniciativa reduce el consumo de agua y disminuye el uso de energía para su bombeo y tratamiento.
- **Cajamar Innova**, iniciativa de apoyo a los emprendedores que proponen soluciones innovadoras para asegurar una gestión sostenible de los recursos hídricos.
- **Plataforma Tierra**, se pretende acelerar el proceso de digitalización del sector agroalimentario para ser más eficientes en la gestión de los recursos.

A nivel interno, el ahorro y la eficiencia energética son un pilar relevante para reducir las emisiones del Grupo, y para este año 2023 se siguen desarrollando actuaciones previstas en el plan de **ecoeficiencia** que supondrán un ahorro energético de 1.098 GJ/año. Asimismo, el 100% de la electricidad que el grupo consume procede de fuentes de **energía renovable**, y para este año 2023 se están construyendo dos parques fotovoltaicos para **autoconsumo** que representaran un ahorro energético de 10.593 GJ/año.

Para más información:

[Sostenibilidad - Grupo Cooperativo Cajamar](#)



Nestlé, como empresa líder en la industria alimentaria, **se ha comprometido a realizar mejoras significativas en su transición energética** hacia fuentes más sostenibles y renovables. Estas mejoras no solo buscan reducir el impacto ambiental de sus operaciones, sino también promover un modelo de negocio más responsable y consciente.

Una de las principales mejoras que Nestlé ha implementado es la **adopción de energía renovable en sus fábricas**, como la instalación de parques solares fotovoltaicos en sus centros de producción. Un ejemplo de ello son las fábricas de Miajadas o de Reus, donde se han desarrollado dos parques solares reduciendo la dependencia de la red eléctrica convencional y disminuyendo la huella de carbono de las fábricas. La instalación para autoconsumo de Reus proporcionará cerca del 30% de la electricidad anual empleada en la planta. El parque solar ahorrará más de 280 toneladas de emisiones de CO₂ al año. En Miajadas, la energía que se producirá a partir de la nueva planta equivale a un ahorro anual de más de 70.000 toneladas de CO₂ y electricidad suficiente para abastecer a 25.000 hogares.

Además de la energía solar, Nestlé también ha implementado otras medidas para mejorar su transición energética realizando mejoras significativas es en la gestión de residuos **buscando formas innovadoras** de aprovechar los subproductos de su producción, como los pozos de café en Girona o la cascarilla de cacao en la Penilla, para **generar energía a través de calderas de biomasa**.

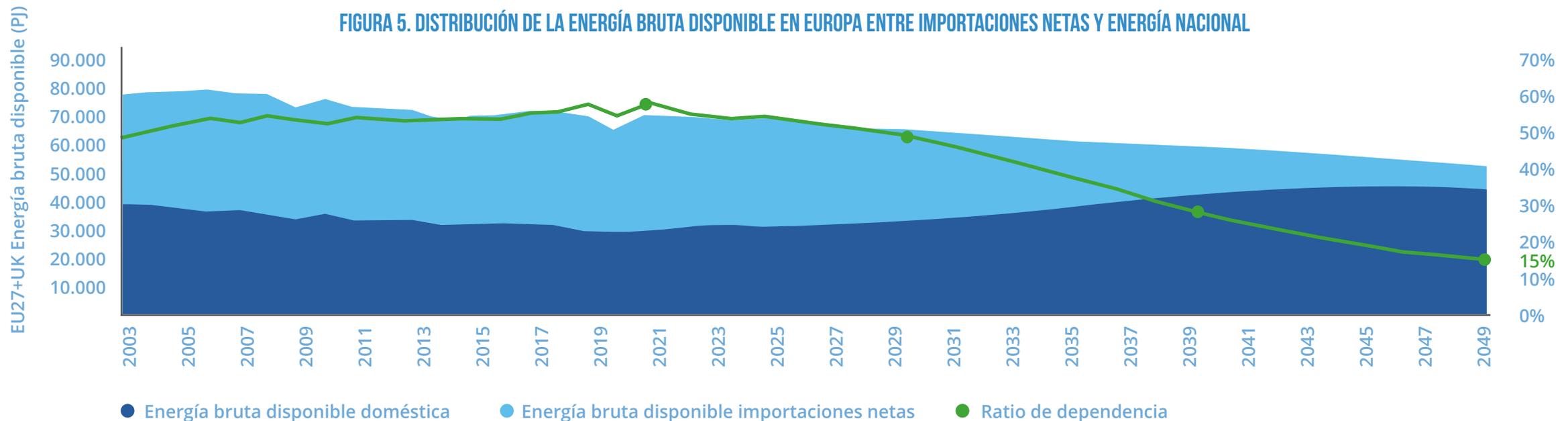
La fábrica de Girona generará 125.000 toneladas de vapor al año, lo que supone una reducción de un 25% del consumo de gas natural en la fábrica y su vez en Penilla se reducirán en unas 2.100 toneladas las emisiones de CO₂ que se producen anualmente en la factoría con unas 12.250 toneladas de vapor al año.

Estas iniciativas no solo reducen la cantidad de residuos, sino que también contribuyen a la **generación de energía limpia y renovable** demostrando el compromiso de Nestlé con la protección del medio ambiente y su contribución a la lucha contra el cambio climático.

GESTIÓN DE RIESGOS

La transición hacia fuentes de energía más sostenibles puede ayudar a las empresas a **reducir su dependencia de los recursos fósiles**, como el petróleo y el gas. Esto disminuye la exposición de la empresa a la **volatilidad de los precios** de los combustibles fósiles y a las fluctuaciones en los mercados energéticos internacionales, lo que reduce los riesgos asociados con la dependencia de estas fuentes energéticas. Igualmente, las energías renovables suelen ser **más estables y predecibles en términos de suministro** en comparación con los combustibles fósiles, que como ha puesto de manifiesto la guerra en Ucrania,

pueden estar sujetos a interrupciones debido a conflictos geopolíticos o incluso eventos climáticos extremos. Esto ayuda a las empresas a mantener operaciones más estables y reduce el riesgo de interrupciones en la cadena de suministro y la producción. Es más, según un modelo de evolución del sistema energético desarrollado por Goldman Sachs, la tasa de dependencia energética de Europa se reducirá del 58% al 15% en 2050 con la aparición de fuentes de energía renovables locales y de bajo coste y de exportadores de hidrógeno verde⁶ (ver Figura 5).



6. Carbonomics: Re-imagining Europe's Energy System (Goldman Sachs, 2022)

Fuente: Goldman Sach

ACCESO A INVERSIÓN

La concienciación con el cambio climático y sus repercusiones no sólo va en aumento, sino que también influye en las decisiones del sector financiero y los mercados. Las tendencias del mercado reflejan que la transición de los combustibles fósiles a las energías limpias cuenta con un amplio apoyo de accionistas e inversores. En efecto, más de 80 instituciones financieras de todo el mundo se han comprometido públicamente a realizar **la transición de toda su financiación a cero emisiones netas** para 2050, con objetivos intermedios cada cinco años⁷. Su compromiso significa que los sectores más intensivos en GEI, incluidos el petróleo, el carbón y el gas, deben transformarse. Por consiguiente, la financiación de actividades que no se ajusten a esas vías se reducirá considerablemente en los próximos años, mientras que **las empresas que adopten prácticas de transición energética pueden atraer inversores comprometidos con la sostenibilidad** y facilitar la obtención de financiamiento para proyectos y expansiones.



La transición energética requiere de visión y valoraciones financieras a largo plazo. Vemos cómo seis de cada diez empresas del Clúster identifican entre los principales retos de este proceso de transición **los costes de las energías alternativas y de la tecnología necesaria** para implantar las soluciones.

La inversión inicial requerida puede ser sin duda un desafío financiero para muchas empresas, si bien cada vez más las entidades financieras ofrecen **condiciones más ventajosas** para este tipo de inversiones. Es por tanto necesario no perder de vista los beneficios y la rentabilidad a largo plazo.

⁷ Theme Report on Energy Transition: towards the achievement of SDG 7 and Net-Zero emissions (United Nations, 2021)

bankinter.

Bankinter ha firmado acuerdos con distintas asociaciones empresariales que tienen como objetivo favorecer el acceso a la financiación de sus empresas asociadas en aquellos proyectos que deseen emprender y que estén relacionados con la producción, comercialización o distribución del hidrógeno como energía sostenible.

Desde la entidad se **valora que la utilización del hidrógeno verde como fuente de energía renovable** puede ser una de las soluciones al actual problema de dependencia de los combustibles fósiles de nuestro modelo económico. El hidrógeno verde o renovable puede convertirse en electricidad o en combustible para cubrir necesidades comerciales, de transporte, industriales o incluso residenciales. Como estimación, **la generación de hidrógeno verde ahorraría alrededor de 830 millones de toneladas anuales de CO₂** que se originan cuando este gas se produce mediante combustibles fósiles (según datos de la Agencia Internacional de la Energía).

Existen numerosas iniciativas y planes públicos para ir aumentando la capacidad del país en cuanto a esta fuente de energía renovable. El hecho de que Bankinter facilite la financiación a grandes grupos empresariales que quieren investigar y apostar por este tipo de energía es una actuación totalmente alineada y **facilitadora de la hoja de ruta hacia la descarbonización a 2050**.

Ya se han firmado 12 acuerdos de **financiación con condiciones ventajosas de hasta 100 millones de euros cada uno**, con varios grupos empresariales de Vizcaya (CEBEK), Guipúzcoa (ADEGI), Cantabria (Plataforma Regional de Hidrógeno, Clúster MarCa y Sea of Innovation), Madrid (Asociación Española del Hidrógeno), Cataluña (Asociación Empresarial Area8), Huesca (Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrógeno en Aragón) y Granada (Asociación Andaluza del hidrógeno).

Para más información:

[Bankinter firma un acuerdo con la Fundación del Hidrógeno de Aragón para impulsar proyectos empresariales | Blog Bankinter](#)

[Bankinter y el Clúster MarCA firman un acuerdo para financiar empresas cántabras | Blog Bankinter](#)

[Bankinter y la Asociación Andaluza del Hidrógeno firman un acuerdo para financiar proyectos de hidrógeno | Blog Bankinter](#)

ACCESO A MERCADOS Y CLIENTES

La adopción de prácticas de transición energética puede ayudar a las empresas a acceder a nuevos mercados y atraer a clientes comprometidos con la energía limpia y la reducción de emisiones de carbono. Según la **Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA)**, en 2020 España recibió una **inversión extranjera directa de más de 6,7 mil millones de dólares en energía renovable**. Esto no solo impulsa el crecimiento de proyectos de energía limpia, sino que también genera oportunidades comerciales para empresas locales en la cadena de suministro y servicios relacionados. Por otro lado, consumidores y ciudadanos han integrado criterios de sostenibilidad en su toma de decisiones y han elevado el grado de exigencia sobre el comportamiento de las empresas. Como indicamos en el **“Informe Forética 2022. Sostenibilidad, la visión ante un futuro incierto”**, uno de cada dos consumidores en España estaría dispuesto a pagar una prima del 10% por un producto con garantías en materia ESG. Igualmente, según una encuesta de Deloitte a Millenials y Generación Z, los encuestados consideran el cambio climático como una de sus principales preocupaciones y esperan que las empresas impliquen a sus empleados en la transición hacia un futuro con bajas emisiones de carbono⁸. De este modo, **los cambios en el comportamiento y la demanda requieren y aceleran la transición a energía con cero emisiones netas de carbono**.

8. Gen Z and Millennial Survey Waves of change: acknowledging progress, confronting setbacks. (Deloitte, 2023)



CLAVES DE UNA ESTRATEGIA ENERGÉTICA CORPORATIVA

Son numerosas las razones por las que debemos acelerar la transición hacia un futuro sostenible, por lo que es esencial tomar acción. Ante este contexto, ¿cómo deberían responder las empresas para lograr una transición energética exitosa? **El primer paso hacia una transición energética es desarrollar una estrategia** con objetivos definidos. A continuación, presentamos 5 claves para diseñar, integrar y ejecutar una estrategia efectiva de transición energética. Las claves fueron desarrolladas en base a **“Guidelines for an Integrated Strategy”** de WBCSD, un guía para ayudar a las empresas a alcanzar sus objetivos energéticos sostenibles. Con un fuerte compromiso empresarial en la implementación de estos pasos, la transición energética es alcanzable.



1. REALIZAR UNA AUDITORÍA ENERGÉTICA

Para empezar, una empresa puede tener una estrategia efectiva solo si es **consciente del estado actual de su uso de energía**. La falta de claridad en el consumo energético resulta en una transición incierta y por consecuencia, difícil. Las auditorías ayudan a las empresas a cuantificar el consumo energético a lo largo de sus cadenas de valor e identificar los puntos calientes. **Conocer los puntos calientes ayuda a priorizar** esfuerzos para mejorar la eficiencia energética y utilizar energías más limpias. Por lo tanto, mediante la realización de auditorías, las empresas pueden saber exactamente el camino energético que tienen que tomar hacia la descarbonización y pueden disfrutar de costes reducidos y mayor credibilidad y confianza de sus clientes y partes interesadas.



Los puntos calientes más comunes de consumo energético en las actividades de las empresas del Clúster son la gestión de **edificios** (60%), el **transporte** (45%) y los procesos de **producción y almacenamiento** de productos (42%). Otros posibles puntos calientes pueden ser las tecnologías de información (equipos, dispositivos, servidores, centros de datos) o el suministro de agua caliente (uso en instalaciones, procesos industriales).



ENGIE España obtiene la certificación Sustainable Transition Energy (SET). Para acelerar el desarrollo de las energías renovables y fomentar la aceptación y apropiación de los proyectos por las comunidades locales, ENGIE lanzó en mayo de 2022 una iniciativa sin precedentes: la creación de la Certificación, "SET" (Transición Energética Sostenible, por sus siglas en inglés), auditado por el globalmente reconocido experto independiente, Bureau Veritas.

La certificación SET certifica el método para desarrollar proyectos eólicos y solares terrestres de nuestros equipos, que se integran en su entorno local, respetan la naturaleza y ayudan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Para lograrlo, se aplica un estricto sistema de gestión que comprende nueve compromisos que cubren tres temas principales: territorios, naturaleza y clima. Estos nueve compromisos son la base del método de trabajo y garantizan que:

- Se involucra a las partes interesadas en los proyectos.
- Se preserva la naturaleza alrededor de las instalaciones.
- Se optimiza la contribución de los proyectos a la lucha contra el cambio climático.

Hasta el momento, cuatro países en los que ENGIE está presente han sido auditados y certificados: Francia, Bélgica, Chile y España, el cual **ha finalizado la auditoría en el mes de septiembre de 2023 con un resultado de 0 no conformidades**. La certificación continuará extendiéndose a otros países y se renovará anualmente en los que ya están certificados. La certificación SET demuestra el compromiso de ENGIE y sus empleados para impulsar una transición energética justa y respetuosa con las personas y el planeta.

Más información.



2. ESTABLECER OBJETIVOS MEDIBLES

Lo que no se mide, no se puede mejorar. Es por ello que las empresas que quieren desarrollar una estrategia de transición energética exitosa deben **establecer objetivos medibles y con plazos determinados**. Una fórmula cada vez más extendida para generar credibilidad y rigor es el alineamiento con los **SBTi**. El SBTi es reconocido globalmente como el único marco del mundo para el establecimiento de objetivos corporativos neto-cero en línea con la ciencia climática y por consecuencia las acciones tomadas por compañías comprometidas con el SBTi obtienen mayor credibilidad. Por lo tanto, si las empresas han realizado una auditoria, (como se indica en el apartado anterior) el establecimiento de objetivos medibles será más fácil, ya que habrán podido identificar las actividades de mayor consumo energético y, por tanto, sabrán en qué puntos deben mejorar.

A continuación, para alinearse con los objetivos del **PNIEC**, las empresas españolas deberían crear objetivos a corto y largo plazo. Los objetivos a corto plazo demuestran al público y partes interesadas que las empresas están **pasando de las ideas a la acción**, un cambio que el sector privado y los países necesitan ejecutar urgentemente, como advierte el **reporte** de Global Stocktake, el primer informe que analizó el progreso de los países en el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París. Aún más, los objetivos a corto plazo se enfocan en el desempeño actual y contribuyen al éxito empresarial para los próximos años.

Por otra parte, los objetivos a largo plazo son más estratégicos y requieren una visión de cómo las empresas quieren ver su negocio en el futuro. De este modo, las organizaciones deberían plantearse la siguiente pregunta: ¿Qué se debe hacer en los próximos 3-5 años para lograr una transición energética avanzada en 2030 y cómo transformarse para conseguir ser neutra en carbono para 2050 o antes?



El 95% de las empresas del Clúster de Cambio Climático, que **representa más de 12 sectores** industriales en España, ya establecieron una estrategia de transición energética con objetivos a corto y largo plazo como parte de su **compromiso hacia la descarbonización**.

La **ISO 50001** es un sistema de gestión y certificación voluntario que facilita la gestión de energía para las empresas. El marco ayuda a:

- Crear una política para mejorar su eficiencia energética;
- Establecer metas y objetivos;
- Medir los resultados; y
- Evaluar y mejorar la gestión.





Pasos firmes en el compromiso net-zero

El Grupo biofarmacéutico Chiesi está plenamente comprometido con la integración de la sostenibilidad como parte esencial de la estrategia de negocio: "Sustainability is the business". Los planes y acciones de Chiesi están totalmente integrados con una visión 100% ESG.

Concretamente, trabaja bajo el prisma del '**valor compartido**', dirigido a generar un impacto positivo en la sociedad, en las personas y el planeta. Al cambiar su estatus legal a Benefit Corporation en Italia, Estados Unidos y Francia, el compromiso de Chiesi de crear 'valor compartido' para la sociedad es legalmente vinculante y central en la toma de decisiones de toda la compañía.

Desde su visión como empresa B Corp certificada desde 2019, Chiesi considera fundamental potenciar la sostenibilidad medioambiental y el impacto social positivo en nuestro sector de actividad. Un ejemplo de ello es su iniciativa **#ActionOverWords**, enmarcada dentro de su Plan Estratégico de Sostenibilidad y con la que trabaja en el desarrollo de acciones en materia medioambiental y en la lucha contra el cambio climático, **midiendo su capacidad de transformación y cuantificando su impacto**.

Concretamente, Chiesi se ha comprometido a ser net-zero en emisiones directas en 2030 (Scope 1 y Scope 2) y en emisiones indirectas (Scope 3) en 2035. Los objetivos de reducción de Chiesi han sido aprobado por Science Based Target Initiative (SBTi) y se materializan en pasos ambiciosos y firmes.

Algunos de los avances logrados en el último ejercicio de 2022 por el Grupo Chiesi en materia ambiental se centran en la **disminución de más de 450 toneladas** de residuos en 2022 respecto a 2021 (lo que supone un -16,7%); el **reciclaje del 76% del total de residuos** producidos en 2022, frente al 62% logrado en 2021; **el 99% de la electricidad consumida por el Grupo procede de fuentes renovables**, frente al 93% en 2021.

En 2023, Chiesi ha sido incluida en la **Lista A de Cambio Climático de Carbon Disclosure Project (CDP)**, situándose entre las 283 empresas en el mundo - aproximadamente 15.000 presentaron datos para su evaluación - que han logrado este reconocimiento por su liderazgo en materia medioambiental.

[Informe de Sostenibilidad 2022 de Chiesi Group.](#)



3. INVOLUCRAR A TODA LA CADENA DE VALOR

Como explica el famoso dicho, “si quieres ir rápido, ve solo; si quieres llegar lejos, id juntos”. La transición energética es un objetivo que no se puede alcanzar por un solo empleado, requiere grandes esfuerzos por todas las partes interesadas de la empresa. Asimismo, **no involucrar a toda la organización en la transición puede crear un desalineamiento** porque factores críticos como la gobernanza, las herramientas, y los presupuestos no contribuyan, o por lo menos de manera correcta, a la realización de la estrategia⁹.

Para asegurar que eso no pase, la tercera clave para desarrollar una estrategia de transición energética es **involucrar a toda la cadena de valor**. Esto requiere, en primer lugar, obtener el compromiso de los máximos órganos de decisión y gestión de la compañía, el consejo de administración y el comité de dirección. Su participación es crucial para desarrollar y aprobar la estrategia energética y facilitar los recursos necesarios¹⁰. Una **gobernanza fuerte también es requerida para abordar los riesgos y oportunidades** relacionados con la transición energética.

A continuación, el segundo paso de esta tercera clave es **comunicar y consultar** con el resto de la empresa y de las partes interesadas. Este proceso lo define el WBCSD como parte del proceso de una **estrategia energética integrada**. La colaboración con los diferentes actores a lo largo de la cadena ayuda a que la empresa entienda su posición en el sistema energético, encuentre soluciones, clarifique los roles y responsabilidades necesarios para una transición fluida, y sea capaz de gestionar los impactos sociales y ambientales de la empresa. Además, parte del involucramiento activo de los empleados y proveedores puede ser capacitarlos para **asegurar que nadie se quede atrás** y que las empresas promueven no solo una transición verde, sino también una **transición justa**. En la Figura 7, se indican todos los posibles actores para integrar en el desarrollo de la estrategia y cómo pueden contribuir.

⁹. Energy Transition Strategy (Deloitte, 2022)
¹⁰. Guidelines for an Integrated Strategy (WBCSD, 2020)

Es más, para que una transición energética tenga el máximo impacto, **es necesario tener en cuenta el alcance 3**, y para ello involucrar a los proveedores será clave. Este alcance incluye todas las actividades indirectas de la empresa que ocurren a lo largo de la cadena de valor. Considerar este alcance es necesario ya que, para muchas empresas, las emisiones de **alcance 3 representan más del 70% por ciento de su huella de carbono**.



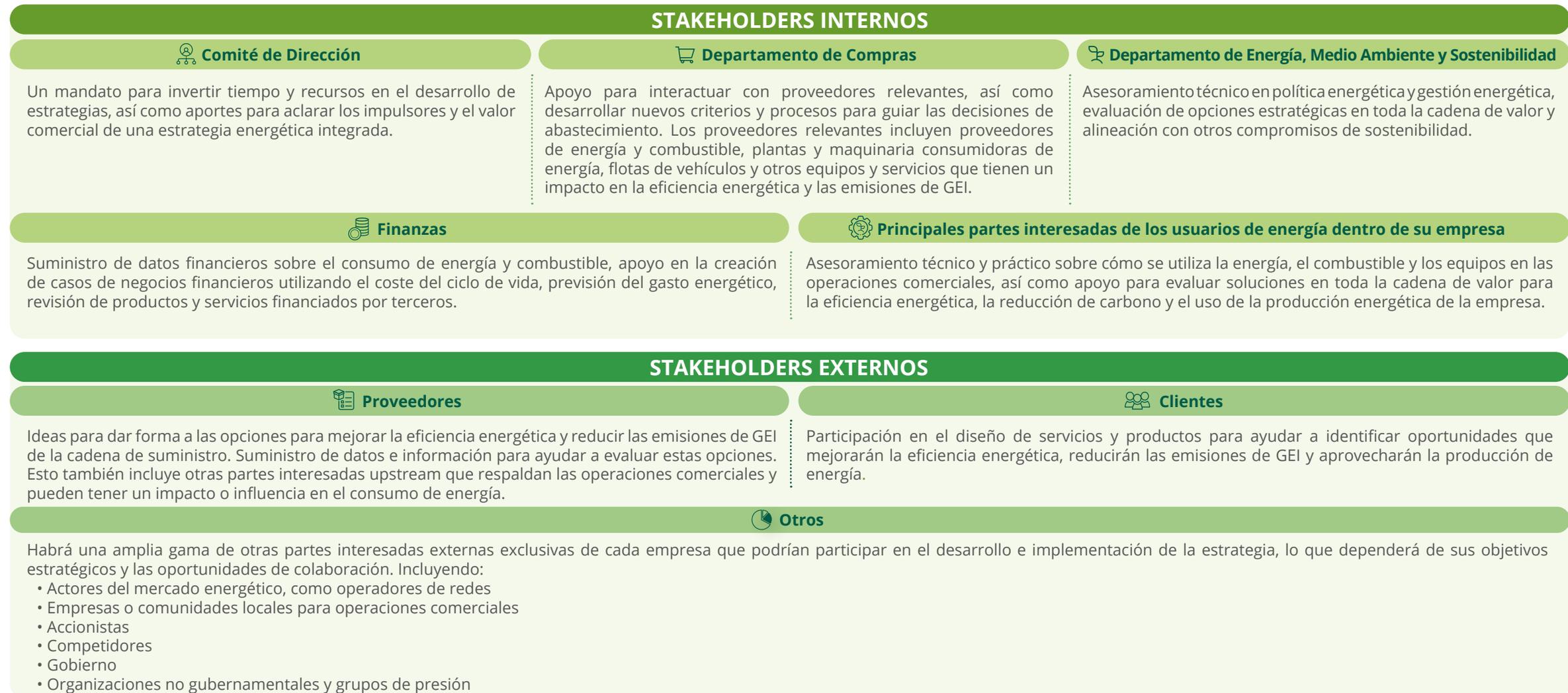
El 89% de las empresas del Clúster de Cambio Climático consultó con el comité de dirección para desarrollar su estrategia de transición de energía. Sin embargo, menos de la mitad de las empresas del Clúster consultó con sus proveedores con especial incidencia e impacto en materia de energía. La participación de todas las partes interesadas relevantes en la transición energética es clave para poder alcanzar una descarbonización total considerando que la mayoría de las emisiones de GEI (**70%**) provienen de las actividades indirectas de las empresas.

FIGURA 6. PARTES INTERESADAS CONSULTADAS



La **colaboración con los proveedores** ayuda a las empresas a recopilar todos los datos e información necesarios para mejorar su eficiencia energética y reducir las emisiones de GEI de su cadena de suministro. Asimismo, este ejercicio ayuda a fomentar relaciones de confianza con los proveedores y aun puede motivarlos a tomar acción hacia la transición energética en sus propias empresas. **Juntos podrán alcanzar el objetivo último: la descarbonización.**

FIGURA 7. ¿A QUIÉN CONSULTAR Y SOBRE QUÉ?



Fuente: WBCSD

4. APLICAR SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

Para una transición energética exitosa, IRENA estima que para 2030, **se debe invertir 35 billones de dólares en tecnologías de transición, representando el 80% de las inversiones totales** necesarias¹¹. Esta inversión requiere un esfuerzo tanto público como privado que se debe abordar a nivel global, pero los beneficios se podrán disfrutar a nivel empresarial. Según McKinsey, la tecnología puede reducir significativamente el consumo de energía para las industrias, un equivalente de más de 600 mil millones de dólares al año. Esto se debe a que, aun si las mejoras operativas pueden reducir el consumo de energía entre un 10% y un 20%, **la inversión en tecnologías de eficiencia energética puede reducir el consumo un 50% adicional**¹². Por lo tanto, la aplicación de soluciones tecnológicas es claramente rentable. Aunque la transición energética puede ser un reto ambicioso, la tecnología puede ayudar a las empresas a ahorrar tiempo, esfuerzos, y recursos.

Soluciones tecnológicas, identificadas por McKinsey, IRENA y organizaciones tecnológicas, que pueden ayudar a empresas en la transición energética son:

- **Sensores inteligentes y sistemas de monitoreo:** las empresas pueden utilizar la tecnología para identificar el desperdicio y las ineficiencias de energía, optimizando su uso de energía¹³.
- **Sistemas de automatización y control:** al optimizar el uso de energía en tiempo real, las empresas pueden reducir su consumo y como resultado costes menores de energía¹⁴.
- **Redes eficientes y de alta velocidad:** Las redes inteligentes facilitan y aceleran la comunicación entre los proveedores y los usuarios de energía, lo que permite una gestión más eficiente de la energía.

- **Edificios más sostenibles:** la tecnología ayuda a construir y operar edificios de manera que minimizan su consumo de energía. Estos tipos de edificios cuentan con iluminación LED, termostatos inteligentes y sistemas de climatización de bajo consumo.
- **Autoconsumo:** al producir su propia energía renovable, las empresas pueden reducir sus huellas de carbono y ser más resilientes frente a la inestabilidad energética y volatilidad de precios.



El 84% de las empresas del Clúster de Cambio Climático ya consume energía eléctrica procedente de fuentes renovables de contratación a terceros con garantía de origen certificada. Además, en 3 de cada 10 empresas la energía procede de instalaciones propias.

¹¹. *Investment Needs of USD 35 trillion by 2030 for Successful Energy Transition (IRENA, 2023)*

¹². *Technologies that could transform how industries use energy (McKinsey, 2015)*

¹³. *How the right technology can improve your energy efficiency (Turn-Key Technologies, 2021)*

¹⁴. *How digital technology can increase energy efficiency (Technip Energies, 2023)*



Planeta Sano, Personas Sanas

GSK, como compañía biofarmacéutica comprometida con la salud de las personas y el planeta, no solamente pone el foco en lo que hace, sino en cómo lo hace. En noviembre de 2020, GSK anunció sus objetivos de sostenibilidad ambiental, con el propósito de tener un impacto neto cero en el clima y un impacto neto positivo en la naturaleza con ambiciosas metas establecidas para 2030 y 2045 respectivamente.

En España, GSK tiene su sede en el Parque Tecnológico de Madrid (Tres Cantos), donde también se ubica su Centro de I+D, centrado en la investigación y desarrollo de nuevos medicamentos para enfermedades prevalentes en países en vías de desarrollo, y Aranda de Duero (Burgos).

Alineados con los objetivos de la compañía, todas las instalaciones de GSK en España ya se abastecen de energía eléctrica con origen 100% renovable. Durante el segundo semestre de 2023, han tenido lugar las obras para la instalación de cerca de 6.000 placas solares en una superficie aproximada de 37.000 m² en la planta de Aranda de Duero. El proyecto, con un presupuesto que ha superado los 4 millones de euros, es una excelente muestra de sus avances en su estrategia de sostenibilidad ambiental. Este huerto solar, ya en funcionamiento, minimiza su impacto ambiental a través de, por ejemplo, la reducción de las emisiones de carbono y el uso de energías renovables. Además, permitirá generar más de 5.700 MWh al año en energía renovable, lo que supone un 30% del consumo energético actual de la planta y una reducción de casi 1.500 t/CO₂. Asimismo, GSK ha anunciado la ampliación de su parque solar en sus instalaciones de Tres Cantos durante el próximo año, que actualmente ya produce una media de 350 mil kWh/año.

Para más información, visite

[Empresa sostenible | GSK España](#)



5. COMUNICAR CON TRANSPARENCIA

En lugar de abordar la sostenibilidad como una oportunidad auténtica para mejorar, numerosas empresas han respondido con marketing dirigido a los consumidores de promesas falsas o vagas de sostenibilidad. Este acto, conocido como el *greenwashing*, se ha vuelto tan frecuente y ha creado tanta confusión entre los consumidores, que el Parlamento Europeo y el Consejo propuso el **Green Claims Directive**, actualmente en proceso de aprobación, que prohibirá esta práctica engañosa¹⁵. Como alternativa al greenwashing (lavado verde), se propone que las empresas sean transparentes. La transición energética no es fácil, pero los consumidores y **partes interesadas quieren que las empresas comuniquen de manera genuina** sus esfuerzos, aún si están al comienzo de alcanzar sus objetivos.



¿Con quién deben ser transparentes las empresas? Las empresas deberían ser transparentes con los inversores, proveedores, clientes, y el resto de los grupos de interés. La transparencia y la acción son complementarias. Cuanto mayor sea la ambición y la acción hacia una transición energética más limpia, más fácil será para las empresas comunicar su progreso. Además, una de las directivas que exige la transparencia empresarial es la **Directiva de Informes de Sostenibilidad Corporativa (CSRD)**. Este acto legislativo entrará en vigor en enero 2024 y afectará a más de 50.000 empresas. Las empresas sujetas a la directiva deberán reportar anualmente sobre asuntos ambientales, sociales, y de gobernanza bajo el marco utilizando el marco **European Reporting Sustainability Standards (ESRS)**. El ESRS requiere de las empresas información explícita sobre su uso de energía y sus emisiones de GEI (alcances 1, 2 y 3) como está indicado en los requisitos del **ESRS E1 Cambio Climático**:

- Requisito de divulgación E1-5: Consumo y combinación energéticos.
- Requisito de divulgación E1-6: Emisiones de GEI brutas de alcance 1, 2 y 3 y emisiones de GEI totales.

15. EU to ban greenwashing and improve consumer information on product durability European Parliament, 2023)

Asimismo, una de las últimas leyes que exige la transparencia de las empresas y que puede beneficiar a las empresas es el [Reglamento de Taxonomía](#) de la UE. Es un sistema de clasificación regulatorio de la Comisión Europea que proporciona un marco claro para el concepto de sostenibilidad, definiendo exactamente cuándo una empresa opera de manera sostenible o respetuosa con el medio ambiente y ayuda a dirigir inversiones financieras a las actividades económicas más necesarias para la transición, en consonancia con los objetivos del [Pacto Verde Europeo](#)¹⁶. El objetivo de la ley es promover actividades empresariales sostenibles con financiación, siendo solo posible con la comunicación transparente de las empresas.

En resumen, la transparencia requiere no solo la comunicación de las empresas sobre el desempeño en sus objetivos, pero también un **diálogo sincero sobre los retos y oportunidades** actuales y posibles.

Las claves identificadas en este documento se pueden aplicar y adaptar para todos los sectores industriales que desean embarcar en la transición energética. Para aprender acciones claves identificadas específicamente para el sector energético, se puede referenciar el [Net Zero Roadmap](#) del International Energy Agency (IEA) o el [WBCSD Business Brief Report](#) para una versión más resumida.

16. Who is the EU taxonomy for and what are the benefits of alignment? (Ecoact, 2023)



ACCIONES PARA INICIAR LA TRANSICIÓN

La transición energética al nivel empresarial es un proceso que demanda un gran esfuerzo, pero que en cambio recompensa con varias oportunidades. Por lo tanto, las empresas que implementan una estrategia energética integrada hoy podrán disfrutar de los beneficios mencionados anteriormente: una palanca de descarbonización, una mejora la eficiencia operativa, la innovación y tener ventaja competitiva, mejor gestión de riesgos, y mayor acceso a inversiones, mercados, y clientes. Acciones pequeñas, como las siguientes, pueden ayudar a iniciar el proceso en la dirección correcta:

Establecer objetivos desafiantes y alcanzables para tener un impacto significativo.

Considerar los datos útiles de recopilar para alcanzar los objetivos de corto y largo plazo, no es posible medir todo.

Comunicar los beneficios de la transición energética a las partes interesadas para obtener mayor apoyo.

Invitar al diálogo con otras empresas y agentes de la cadena de valor para intercambiar preguntas y compartir buenas prácticas porque todos están aprendiendo en la transición.

Fijar fechas periódicas para analizar el desempeño y ajustar estrategias, acciones, y objetivos para seguir en el buen camino.

Compartir los objetivos de la transición en la web y redes sociales tan pronto estén aprobados e incluidos en la gestión operativa para visibilizar al público vuestro compromiso.

NOTA METODOLÓGICA

En 2023, desde el Clúster de Cambio Climático, se ha trabajado en entender **las implicaciones de la transición energética hacia la descarbonización en la estrategia empresarial**. Con este fin, se ha llevado a cabo un breve estudio y análisis interno de las respuestas a la **consulta** “Las Empresas en la Transición Energética hacia la Descarbonización” planteada por Forética en el mes de octubre. La encuesta, compartida con los Socios del Clúster, está compuesta por 12 preguntas vinculadas a las principales estrategias y acciones, retos y oportunidades que perciben las empresas en materia de transición energética. Los resultados más destacados de esta encuesta, basados en la respuesta de 38 empresas (el 56% de las empresas que componen el Clúster) se pueden recorrer a lo largo de la publicación.

Además, este documento comparte **ocho buenas prácticas** de las empresas que lideran el Clúster de Cambio Climático. El desarrollo de centros de innovación, la incorporación de sistemas de gestión energéticos o la producción de fuentes propias de energía renovable, son solo algunos de los ejemplos que demuestran el compromiso empresarial para alcanzar los objetivos energéticos.

RESPECTO A LA MUESTRA DE EMPRESAS

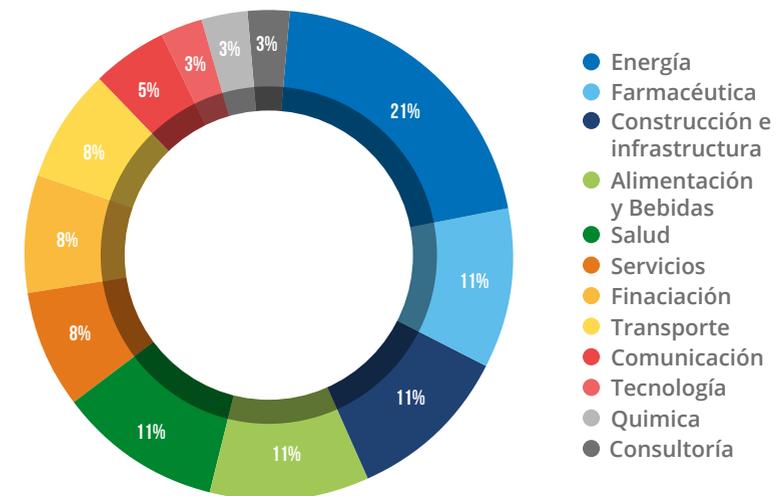
Cabe destacar que el Clúster de Cambio Climático lo componen 68 grandes empresas españolas o presentes en España (filiales de multinacional, familiares, etc.), que representan a 12 sectores diferentes, implican una fuerza laboral de aproximadamente 650.000 empleados y suponen una cifra de negocio de en torno a 160.000 millones de euros, según datos de 2020.

Todas ellas disponen de un gran compromiso respecto a la descarbonización y disponen de una estrategia de cambio climático – con diferentes niveles de madurez –, una función interna responsable de los aspectos de cambio

climático, además de reportar anualmente su desempeño en materia de cambio climático de manera pública. Este punto de partida es importante para entender que este estudio refleja una visión concreta, e indudablemente parcial, de la realidad de las empresas españolas ante la transición energética, basada en las respuestas de las propias empresas pertenecientes al Clúster de Cambio Climático de Forética.

Por tanto, deberá tenerse en cuenta que muchos de los datos que se presentan en este informe parten de una realidad definida por la propia muestra y pueden no ser aplicables en su totalidad a todas las empresas de España, especialmente a las pymes, cuya idiosincrasia y madurez en materia climática requeriría un análisis específico. Esperamos que estos resultados sean de utilidad para las organizaciones y empresas que estén trabajando en su estrategia de transición energética y que les ayude a identificar retos compartidos con otros sectores, así como oportunidades de avance y posicionamiento en la descarbonización de la economía español.

FIGURA 6. DISTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS DEL CLÚSTER POR SECTORES



forética



www.foretica.org