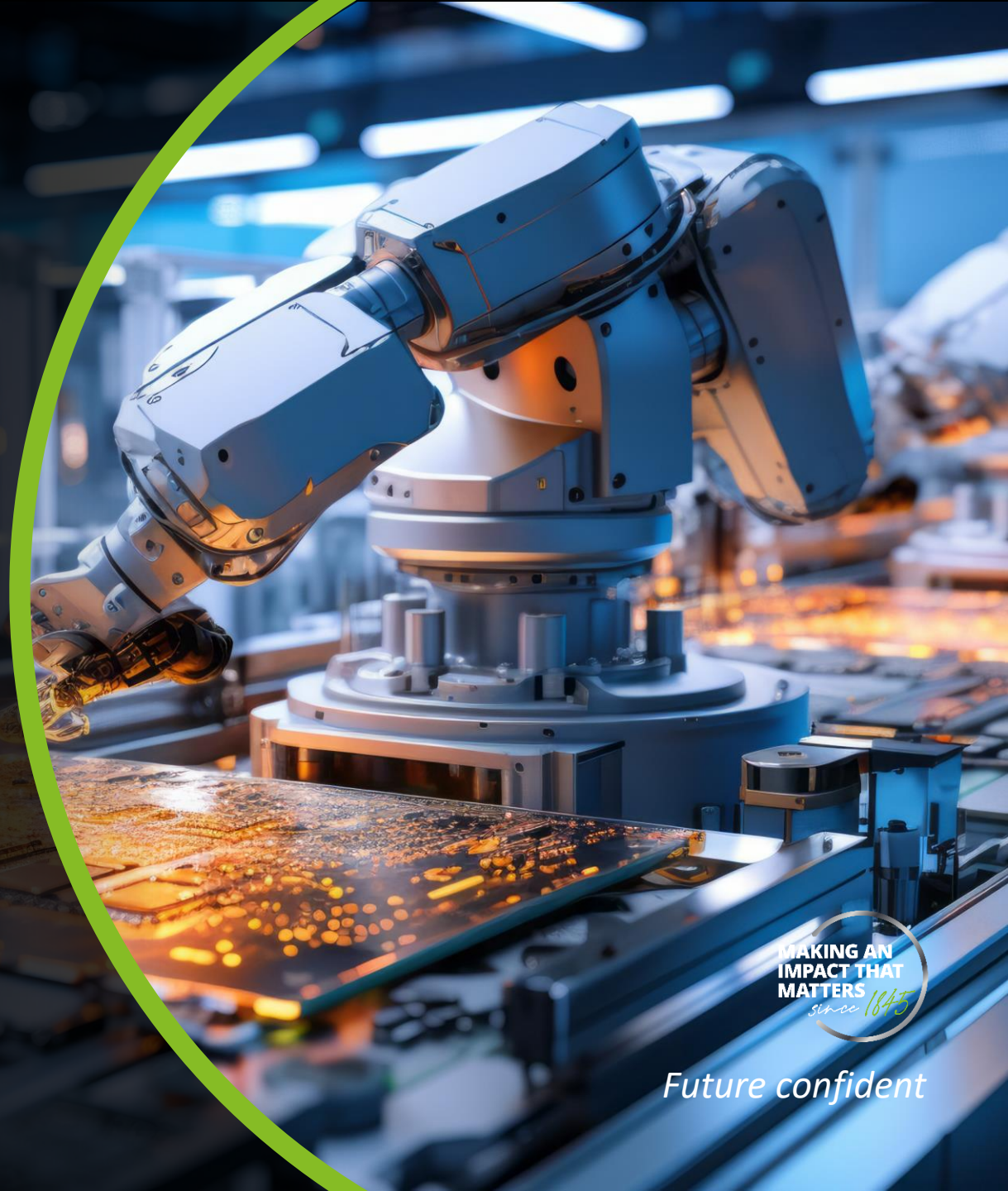
Monitor Deloitte.

España ante una oportunidad país: Motor de competitividad energética e industrial para Europa



Julio 2025

MAKING AN IMPACT THAT MATTERS since 1845

Future confident

Índice

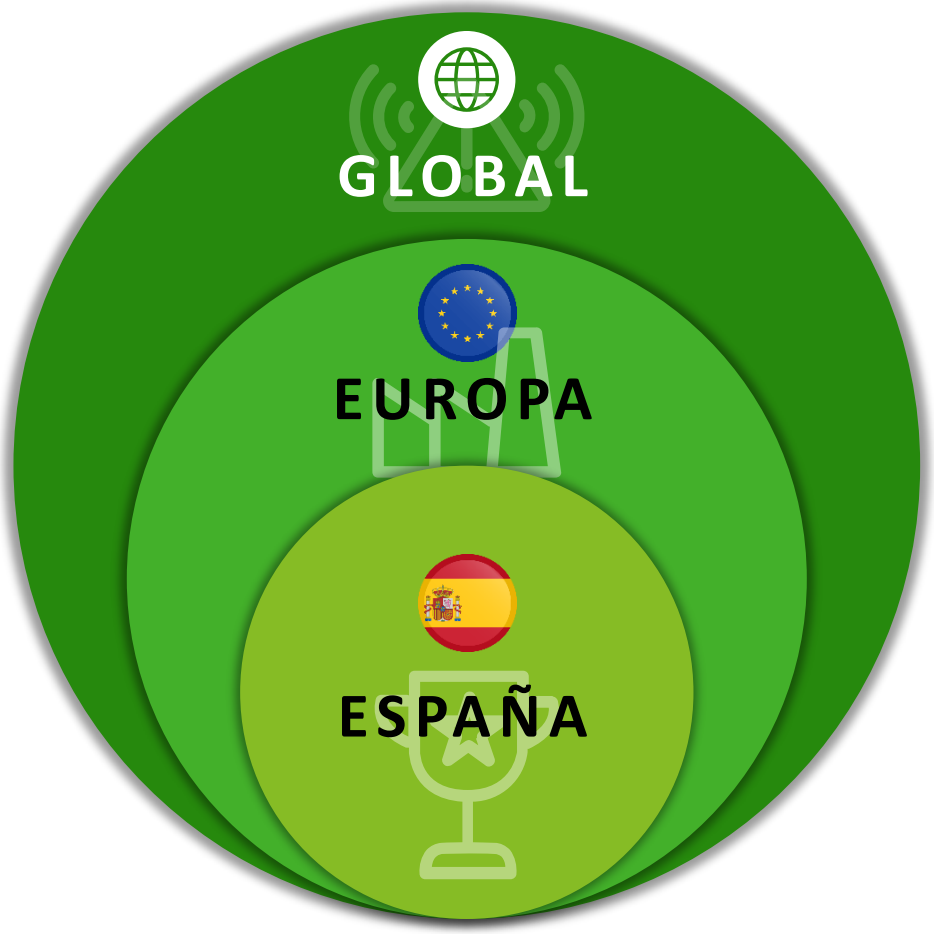
La competitividad y la seguridad energética son una prioridad estratégica para Europa, y España podría establecerse como motor productivo del continente

La reindustrialización española pasa por reforzar su industria y atraer nueva actividad gracias a la energía limpia competitiva

España tiene la oportunidad de elevar el impacto económico de la industria a +200.000 M€ al año, pero necesita actuar rápido y de forma coordinada

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

En un contexto global inestable, Europa impulsa su autonomía estratégica e industrial, y España tiene la oportunidad de liderar este impulso como motor energético y competitivo del continente



01

Panorama global convulso

El nuevo orden geopolítico, marcado por tensiones entre potencias y disrupciones globales, ha expuesto la vulnerabilidad energética e industrial de Europa

02

Res(A)puesta europea por la competitividad

La Unión Europea ha lanzado una agenda de competitividad sostenible que combina descarbonización e impulso industrial para reforzar su autonomía estratégica y resiliencia

03

España ante una oportunidad país

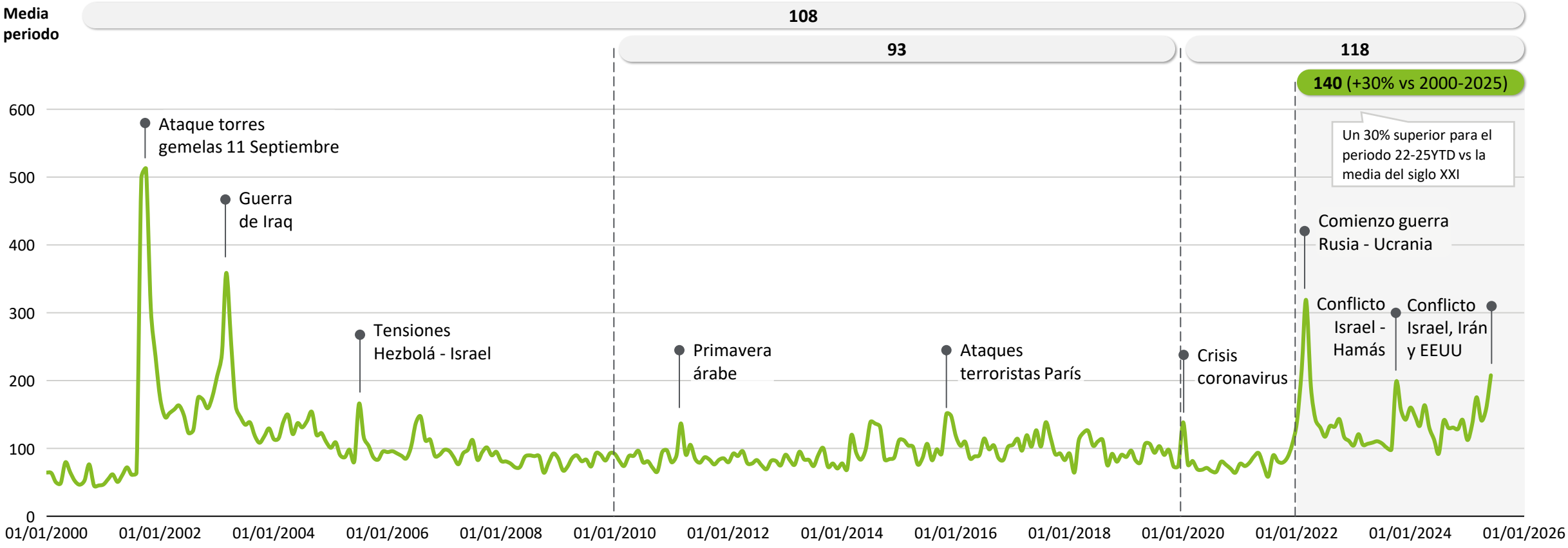
España podría posicionarse como un referente energético e industrial en Europa si sabe aprovechar sus ventajas competitivas y alinear su estrategia con la agenda europea de reindustrialización

Fuente: Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

La inestabilidad geopolítica se encuentra en los niveles percibidos más elevados de las últimas dos décadas y continúa en ascenso

Índice de riesgo geopolítico (GPR) (1)
(puntos; 2000 – 2025 YTD)



(1) Índice normalizado a 100 para 1920, de actualización mensual con datos hasta junio 2025, basado en el número de artículos relacionados con una serie de eventos geopolíticos adversos que se pueden encontrar en 10 periódicos americanos
Fuente: *Caldara, Dario, and Matteo Iacoviello (2021), "Measuring Geopolitical Risk," Board of Governors of the Federal Reserve Board, November 2021;* Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Este nuevo orden geopolítico está marcado por una creciente fragmentación internacional, tensiones estratégicas entre potencias, guerras prolongadas y disrupciones en las cadenas de suministro

NO EXHAUSTIVO

Principales dinámicas del nuevo orden geopolítico

01 Fragmentación del orden internacional

Debilitamiento del multilateralismo, auge del proteccionismo y mayor dependencia de acuerdos bilaterales o regionales frente a las instituciones globales tradicionales (ONU, OMC…)

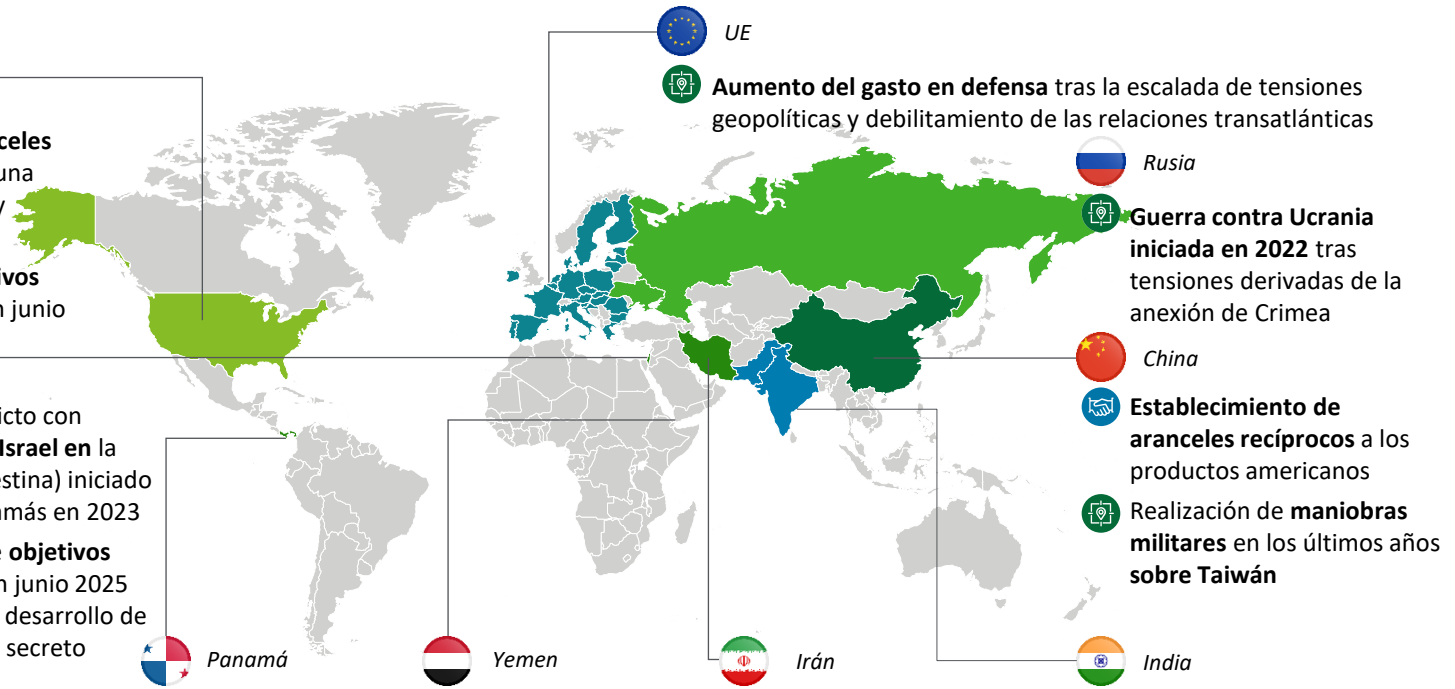
02 Escalada de tensiones geopolíticas

Rivalidad estratégica entre grandes potencias (EE.UU.–China), **conflictos prolongados** (Ucrania, Gaza) y una creciente **inestabilidad** en regiones clave para la seguridad energética y comercial

03 Reconfiguración de las cadenas de valor globales

Disrupciones logísticas recurrentes (canal de Panamá, estrecho de Ormuz, Mar Rojo), **escasez de recursos críticos** y apuesta por el *reshoring* o *friendshoring* de sectores estratégicos para garantizar el suministro y reducir vulnerabilidades

Principales focos de tensión geopolítica a nivel mundial



Fuente: Prensa especializada; Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Esta situación ha expuesto la vulnerabilidad energética e industrial de Europa, altamente dependiente de terceros países en materias primas críticas, tecnologías industriales y combustibles fósiles

Dependencias estratégicas en la Unión Europea

NO EXHAUSTIVO

Energía

- Pese a su potencial renovable, **la UE sigue siendo altamente dependiente de fuentes fósiles,** que aún representan más de dos tercios del consumo final energético de la eurozona
- La UE **solo produce el 40% de la energía que consume** y depende casi por completo de las importaciones de petróleo (95%) y gas (90%), lo que **la expone a riesgos geopolíticos** como los vividos derivados de la crisis con Rusia

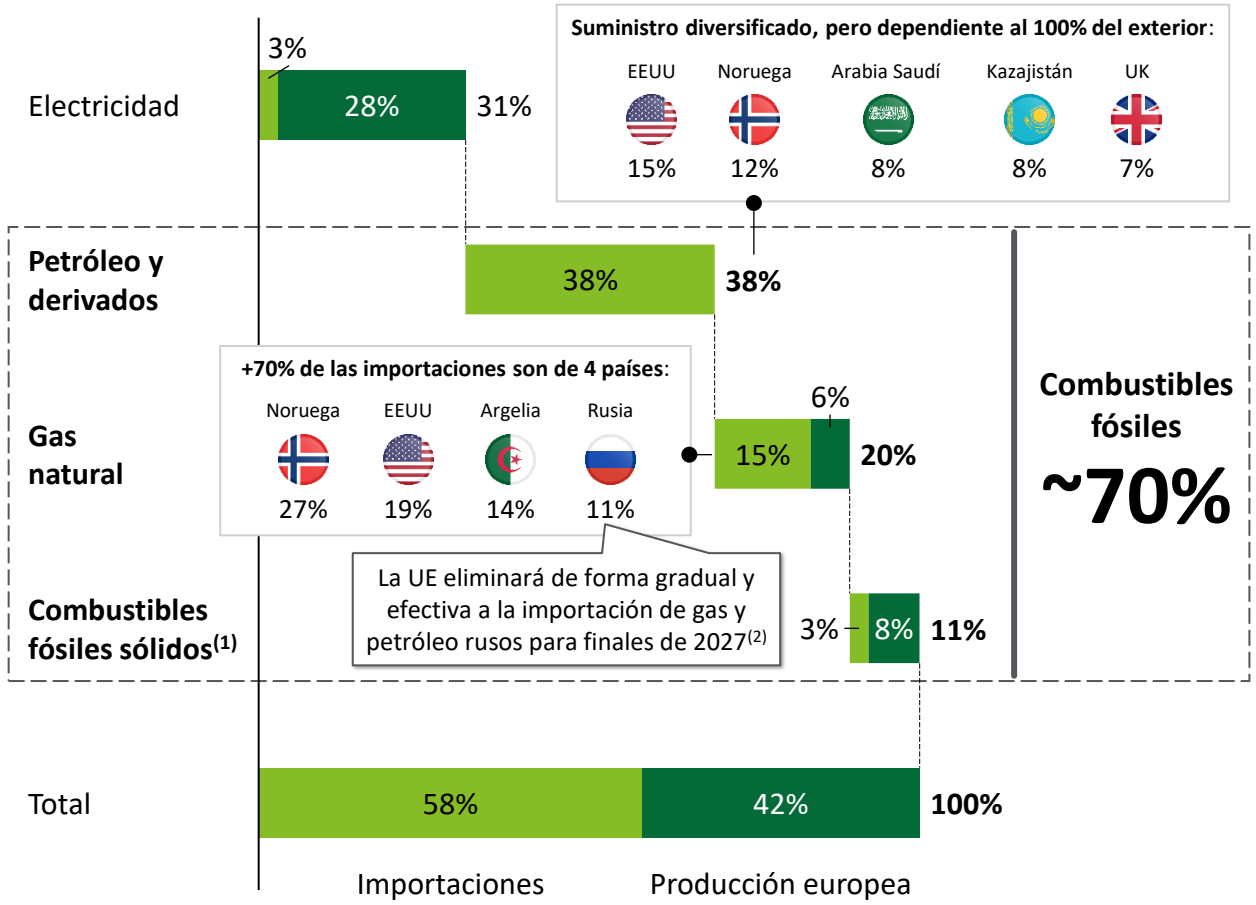
Tecnologías industriales

- **La UE solo produce el ~10% de los semiconductores a nivel global**, muy demandados para la fabricación de microchips, siendo altamente dependiente de Asia (p.e., Taiwán)
- Europa **depende en gran medida de China en** tecnologías esenciales como **baterías** de litio (fabrica el 80% a nivel mundial) **y paneles solares**, lo que plantea el reto de avanzar en la descarbonización y a la vez reducir esta dependencia

Materias primas críticas

- **La UE importa el 100% de su suministro de tierras raras refinadas** (oxidados y compuestos procesados), empleados en sectores industriales de gran relevancia estratégica como el energético, automovilístico o defensa
- **China es el principal exportador** de estos materiales, con ~97% del suministro de la UE y aproximadamente un 87% de la capacidad global de refinado

Mix de enería primaria de la Unión Europea (%; 2023)



(1) Principalmente carbón; (2) Propuesta de Reglamento de junio 2025 relativo a la supresión gradual de las importaciones de gas natural ruso, la mejora del control de las posibles dependencias energéticas y la modificación del 2017/1938
Fuente: Eurostat; Comisión Europea; Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Como respuesta, la UE ha apostado por una agenda de competitividad sostenible que prioriza la independencia energética, la reindustrialización sostenible y la reducción del gap de innovación

Ejes estratégicos de la agenda de competitividad sostenible de la Unión Europea

	Informe Draghi (Sep. 2024)	*Competitiveness Compass* (Ene. 2025)	*Clean Industrial Deal* (Feb. 2025)
1 Independencia energética y de otros recursos	**Reforzar la autonomía económica de la UE** diversificando cadenas de valor y asegurando el control sobre tecnologías y recursos clave	• Desarrollo de **alianzas** comerciales y de inversión que garanticen el **suministro de materias primas, energía limpia y combustibles sostenibles** • Revisión de **normas de contratación públicas** con preferencia europea en sectores críticos	*n.a.*
2 Reindustrialización sostenible	**Convertir la transición energética en una ventaja competitiva** mediante la relocalización industrial limpia y el liderazgo en tecnologías net-zero (p.e., acuerdo EU-Mercosur(1))	• **Presentación** del ***Clean Industrial Deal*** para lograr la transición hacia tecnologías bajas en carbono • Elaboración de **planes de acción** personalizados para **sectores intensivos en energía** • Desarrollo de un **plan de acción de energía asequible**	• **Energía asequible y eficiente para la industria** • **Financiación de más de 100.000 millones** de euros para la transición a tecnologías limpias • **Simplificación normativa y coordinación** política para acelerar la descarbonización
3 Reducción del *gap* de innovación	**Rediseñar el marco europeo de innovación** para acelerar la adopción tecnológica y escalar capacidades estratégicas	• Creación de un entorno favorable para que las **empresas emergentes puedan nacer y escalar** • **Apoyo a** grandes empresas para que adopten **nuevas tecnologías** como IA y robótica • Simplificación de **normas y leyes**	*n.a.*

La apuesta por la autonomía estratégica se está concretando en regulación vinculante que impulse sectores clave en línea con las prioridades industriales, estimándose necesarios 800 miles de M€ anuales en inversiones para alcanzar estos objetivos

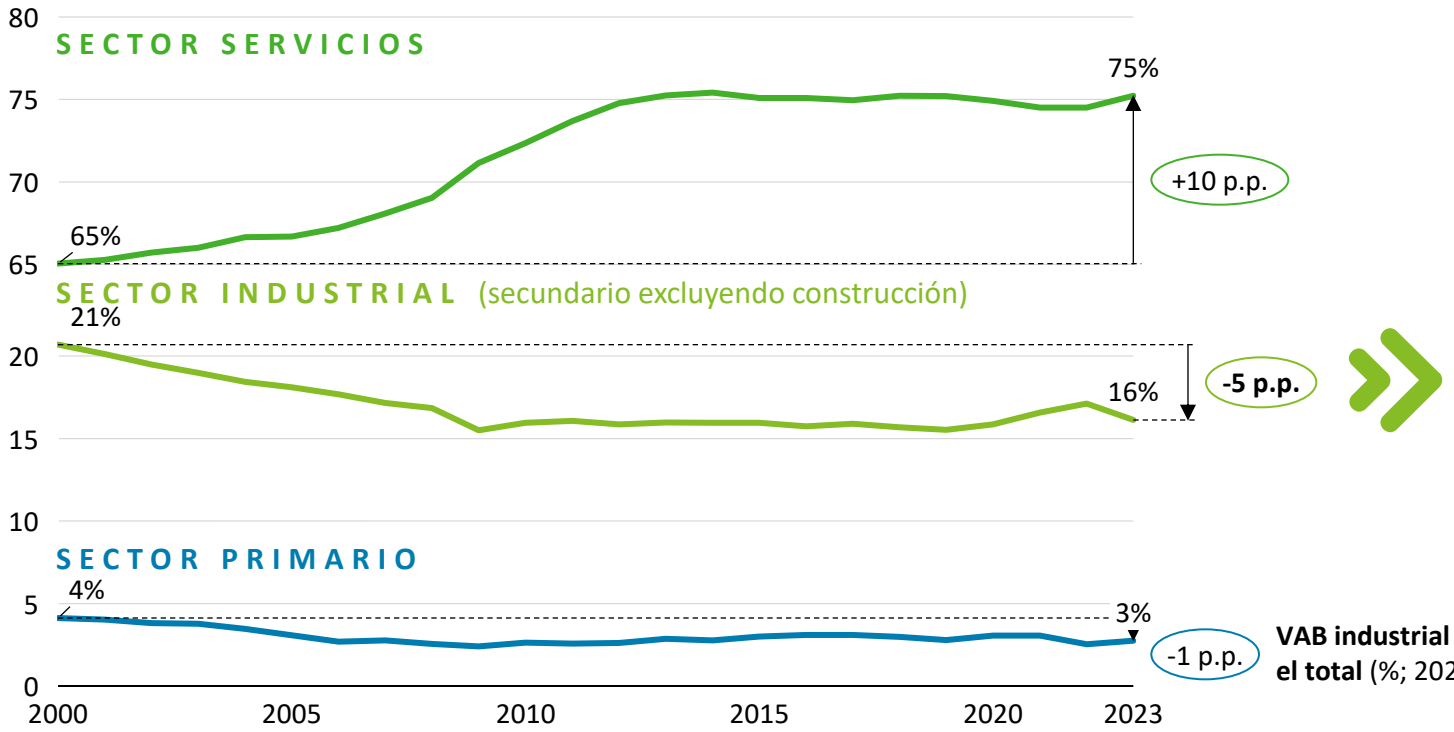
(1) Acuerdo bilateral que permite el libre comercio entre la UE y Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay y favorece la competitividad al reforzar las cadenas de suministro y permitir diversificar las fuentes de energía y materias primas

Fuente: Comisión Europea; Monitor Deloitte

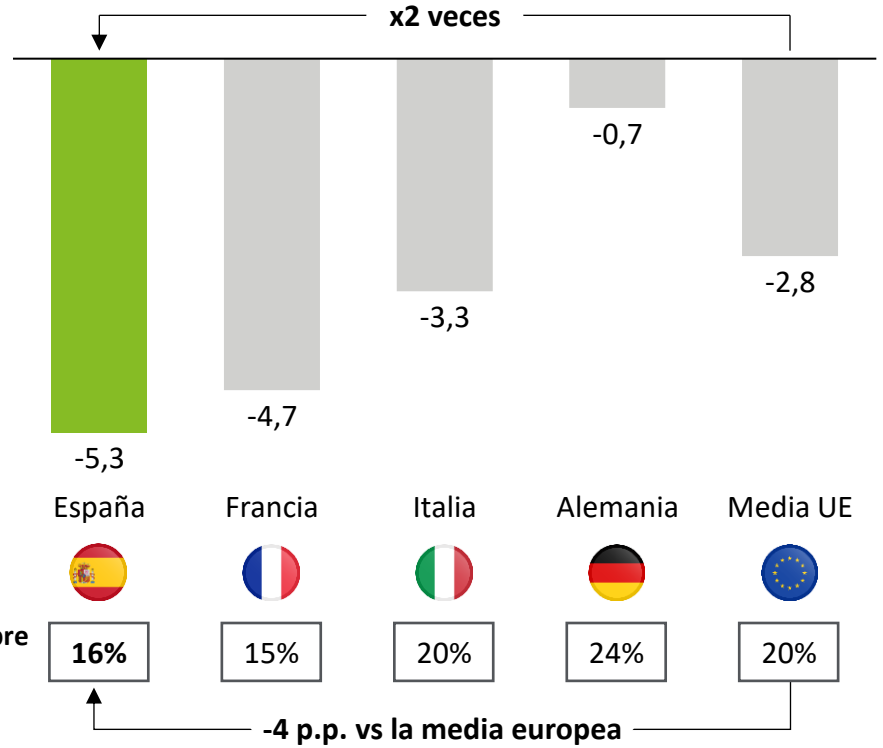
© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

La desindustrialización ha sido un fenómeno generalizado en la UE, en España ha sido especialmente acusada en favor del crecimiento del sector servicios

Valor Añadido Bruto por sector económico en España(1)
(% sobre VAB total)



Variación del VAB sobre el total de la economía
(p.p. últimos 25 años 1998-2023)



VAB industrial sobre el total (%; 2023)

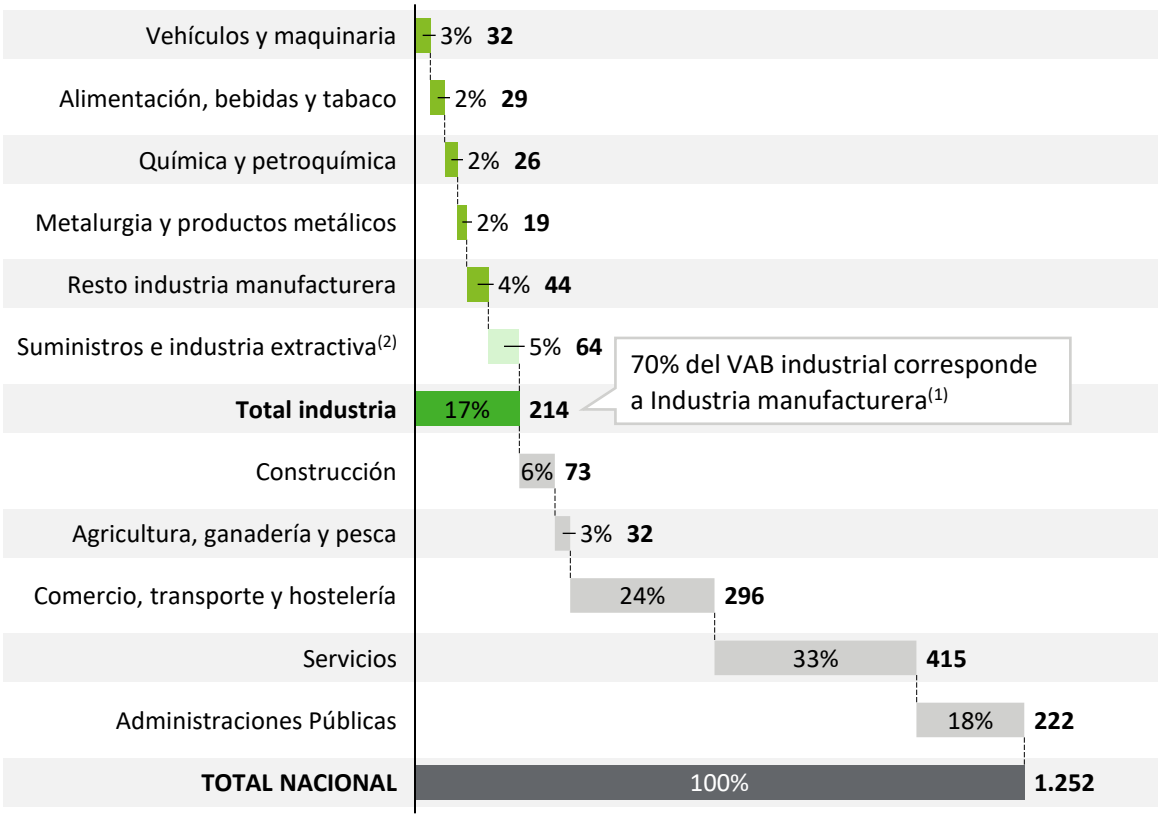
La falta de una política industrial sólida en España ha provocado que esta sufra una pérdida de capacidad productiva, deslocalización, menor innovación y resiliencia económica y una dependencia creciente del sector servicios

(1) El VAB es una medida de la actividad económica y creación de riqueza empleada como aproximación al PIB. Es la producción menos los consumos intermedios; Fuente: Eurostat; INE; Monitor Deloitte

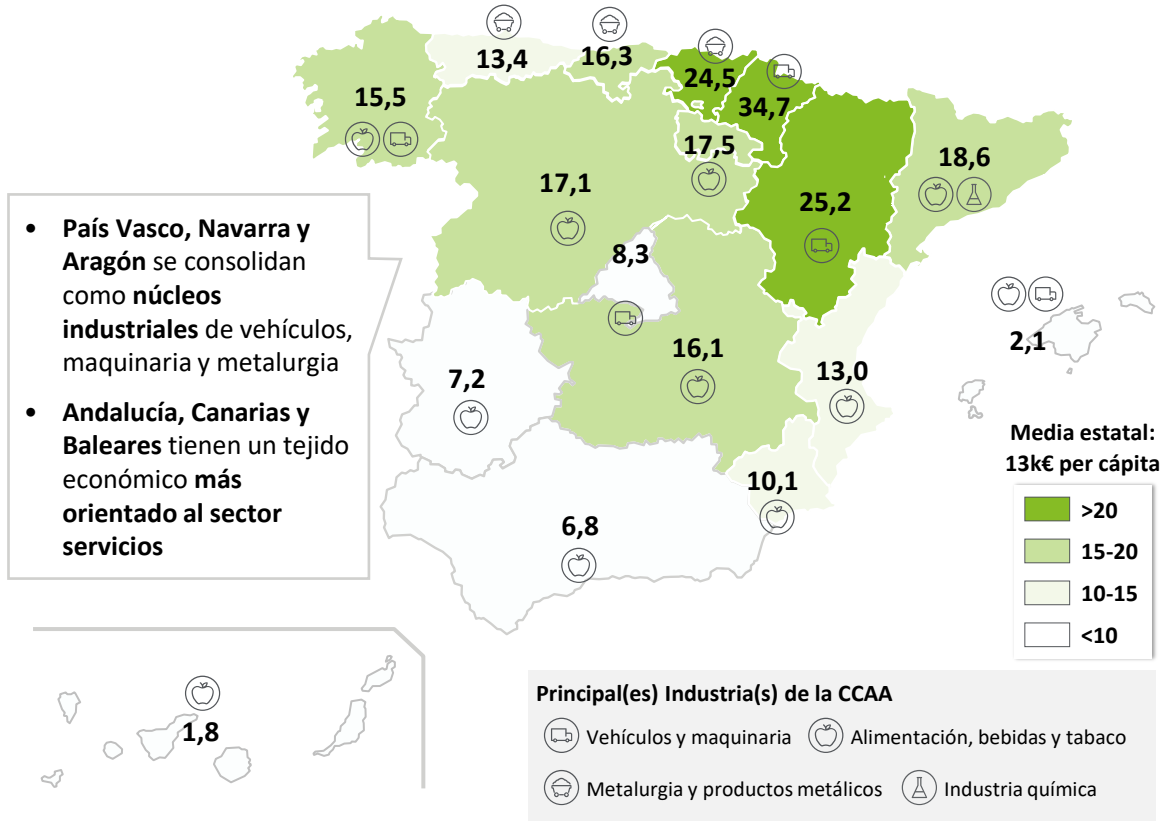
© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

La industria española se encuentra repartida por todo el territorio, con elevado peso en el norte y este, siendo automoción, maquinaria, alimentación, química y metalurgia las más relevantes (9% del VAB total)

Valor añadido bruto de la economía española (VAB), por rama de actividad (miles de M€; 2022)



Cifra de negocios de la industria manufacturera(1) per cápita, por Comunidad Autónoma (miles de € per cápita; 2022)

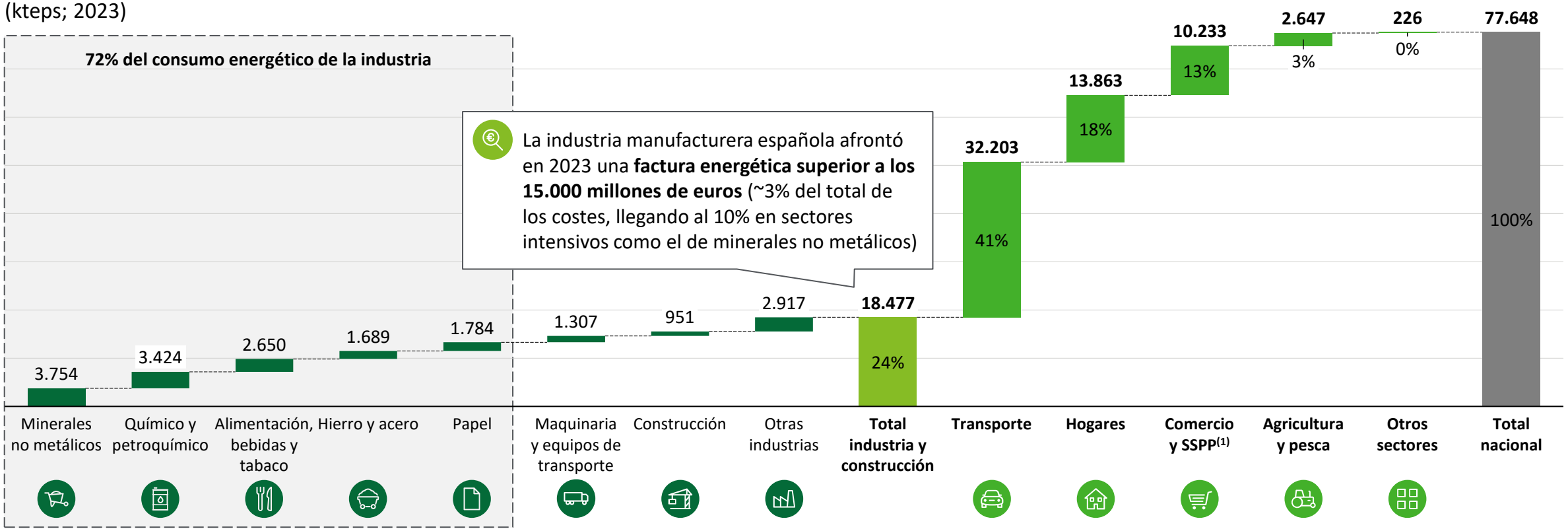


(1) La cifra de negocios es el importe total de ventas netas realizadas por las compañías, excluyendo el IVA; Incluye las industrias de alimentación, bebidas, tabaco, textil, prendas de vestir, cuero y calzado, madera y corcho, papel, AAGG, coquerías y refino, química, farmacéutica, caucho y plástico, minerales no metálicos, metalurgia, productos metálicos, productos informáticos, equipo eléctrico, maquinaria y equipo, vehículos a motor, material de transporte, muebles, y otras industrias manufactureras (CNAE 10 al 33); (2) Suministros incluye energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; Fuente: INE; Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

La industria española consume el 24% de la energía final total de España (~18 Mteps), siendo el segundo sector con mayor consumo tras el transporte, y paga una factura energética de +15.000M€

Consumo de energía final por sector económico en España
(kteps; 2023)



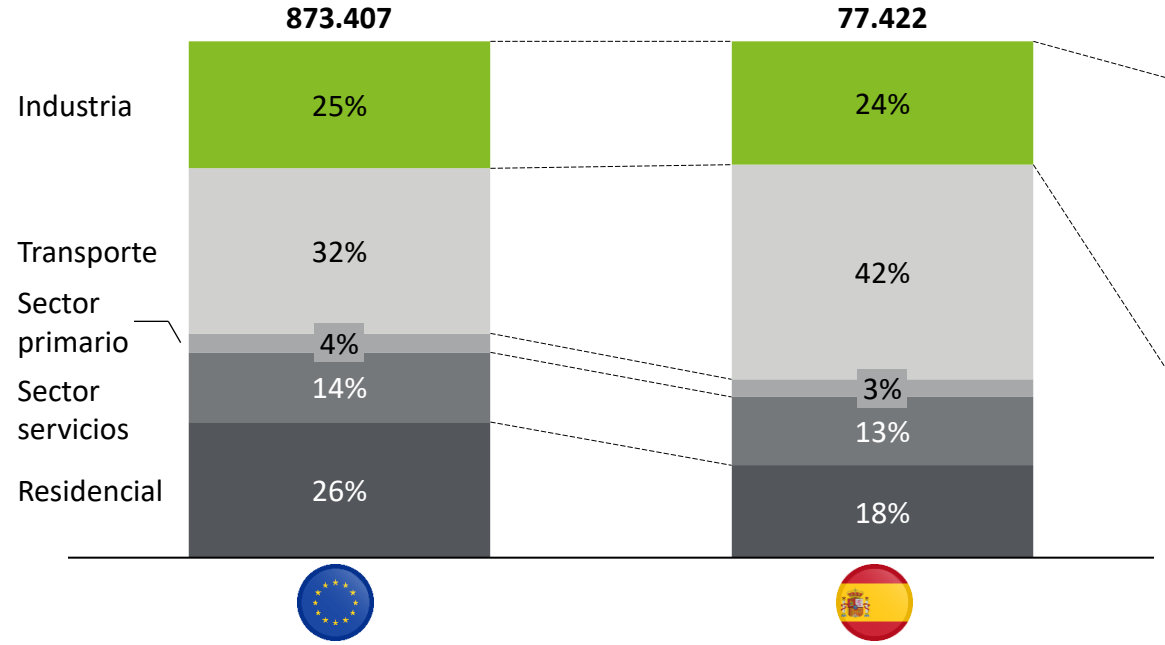
Las subindustrias de minerales no metálicos (i.e., vidrio, cemento y cerámica), la química, la alimentaria, la del hierro y acero y la papelera suponen +70% del consumo energético industrial y pagan +10.000M€ de factura energética

(1) SSPP: Sectores Públicos
Fuente: IDAE; Monitor Deloitte

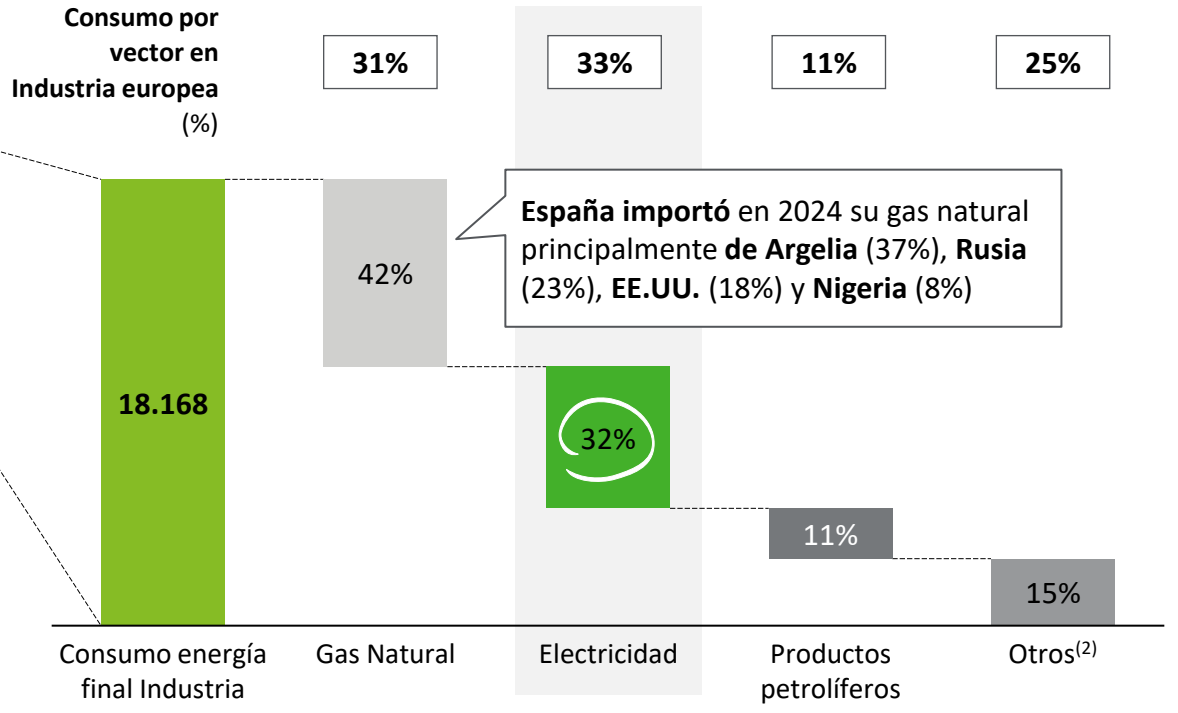
© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

La industria en España cuenta con un grado de electrificación del 32%, en línea con el conjunto de la Unión Europea

Consumo de energía final por sector económico
(ktep; 2023)



Consumo de energía final industrial por vector energético
(ktep; 2023)



El empleo de una electricidad limpia en la industria española mejora su competitividad al reducir la exposición a factores externos y a la volatilidad de mercados internacionales de otros vectores

(1) Incluye RES de uso final y biocombustibles, combustibles fósiles sólidos, residuos no renovables, y calor
Fuente: IDAE; Eurostat; Enagás; Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Un mayor peso industrial mejoraría la resiliencia de la economía española ante a futuras crisis e impulsaría su posición como motor productivo de Europa, generando empleo de calidad e innovación

NO EXHAUSTIVO

Principales ventajas de una economía con alto peso del sector industrial

Generación de empleo de calidad		El sector industrial es capaz de crear **empleo estable y de calidad**, con una **actividad poco expuesta a la temporalidad**, requerir de **formación especializada transferible** a otros subsectores y beneficiarse de la repercusión en los salarios de las **ganancias de productividad** asociadas a la industria
Diversificación de la oferta		Las economías industrializadas tienden a caracterizarse por una **actividad productiva diversificada**, lo que facilita la **absorción de *shocks* en sectores específicos** y la **redirección de los recursos** hacía aquellos no afectados
Menor dependencia del consumo doméstico		El desarrollo de una **industria especializada y competitiva reduce la dependencia de la demanda doméstica**, recurriendo a la exportación como motor de consumo agregado
Menor dependencia del consumo elástico		Los bienes industriales presentan una **elasticidad de demanda baja** y por tanto una **alta estabilidad durante contracciones de la economía**
Dinamización de la actividad económica asociada		La implantación de ciertas industrias **dinamiza y habilita el desarrollo de la actividad económica a su alrededor**, tanto de bienes industriales complementarios, como de servicios de apoyo; **actuando como un efecto multiplicador**
Mayor inversión en I+D+i		La **industria** se caracteriza por un **elevado componente inversor en I+D+i**, a menudo **intensificado por efectos clúster**, que impulsan incrementos en la **productividad** de la economía

Esta reindustrialización debe ir de la mano de una mayor independencia energética, acelerando la electrificación y el despliegue de renovables como palanca de competitividad y sostenibilidad

Fuente: Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

España se encuentra ante una oportunidad país para impulsar su industria gracias a tres ventajas competitivas: recursos renovables, disponibilidad de espacio y una ubicación geoestratégica

Ventajas competitivas de España para fortalecer su industria

RECURSO RENOVABLE ECONÓMICO

La energía limpia a precios competitivos es una gran ventaja estratégica y España cuenta con abundante recurso renovable que hace que pueda producir **electricidad hasta un 20 - 30% inferior a la media europea**, especialmente relevante junto a otros vectores energéticos descarbonizados con la eliminación progresiva de los derechos de emisión de CO_2

ESPACIO DISPONIBLE COMPETITIVO

Los complejos y *hubs* industriales requieren de extensas superficies y España es de las regiones de Europa con más **espacio disponible, a precios más competitivos que el resto de principales países europeos**

UBICACIÓN GEOESTRATÉGICA

España cuenta con una **ubicación geoestratégica privilegiada** como puente natural entre Europa, África y América, reforzada por una **potente infraestructura logística** portuaria, ferroviaria y aeroportuaria que la posiciona como *hub* clave para el comercio global, el tránsito energético y las cadenas de suministro

Fuente: Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Índice

La competitividad y la seguridad energética son una prioridad estratégica para Europa, y España podría establecerse como motor productivo del continente

La reindustrialización española pasa por reforzar su industria y atraer nueva actividad gracias a la energía limpia competitiva

España tiene la oportunidad de elevar el impacto económico de la industria a +200.000 M€ al año, pero necesita actuar rápido y de forma coordinada

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

España puede posicionarse como motor de competitividad industrial para Europa reforzando la industria actual y atrayendo nueva industria con energía competitiva

Palancas de impulso industrial en España

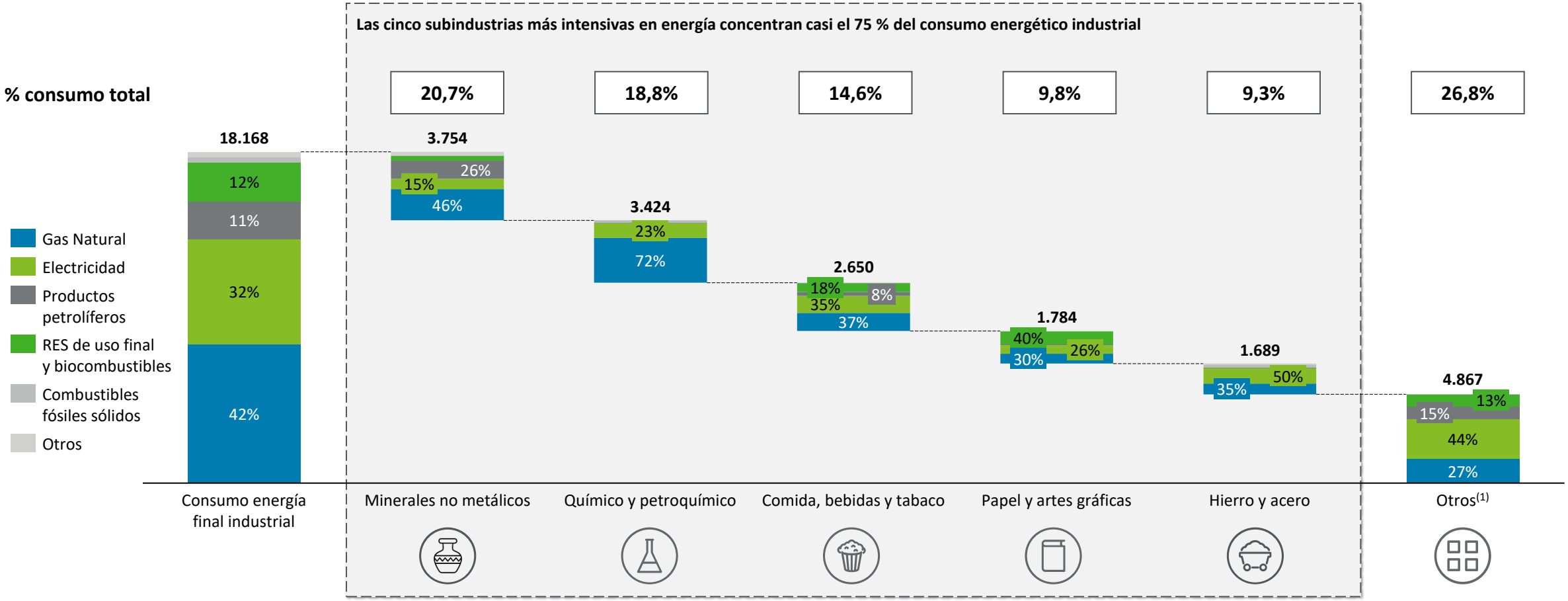
	POTENCIAR LA INDUSTRIA ACTUAL/CONVENCIONAL	ATRAER NUEVA INDUSTRIA
CONTEXTO ACTUAL	**La industria española debe fortalecer su competitividad**, y **la descarbonización**, necesaria para cumplir con los objetivos climáticos, **representa una oportunidad clave** para lograrlo	**La transición energética y digital está dando lugar a un conjunto de sectores industriales en expansión**, con una creciente demanda de tecnologías, energía y soluciones avanzadas
OPORTUNIDADES	**La electrificación con energías renovables impulsa la competitividad** y descarbonización de la industria, complementándose con otros vectores energéticos sostenibles allí donde la electricidad no sea adecuada	Existe la oportunidad de desarrollar **capacidades industriales en la fabricación de componentes clave** para nuevas cadenas de valor emergentes, **atrayendo industria de alto valor añadido** con alta demanda de energía descarbonizada

Fuente: Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Las industrias de minerales no metálicos, química, alimentación, papel y metalurgia concentran el 70% del consumo industrial en España y presentan una electrificación inferior al 40% en la mayoría de casos

Consumo de energía final por fuente energética para las industrias de mayor consumo (kteps; 2023)

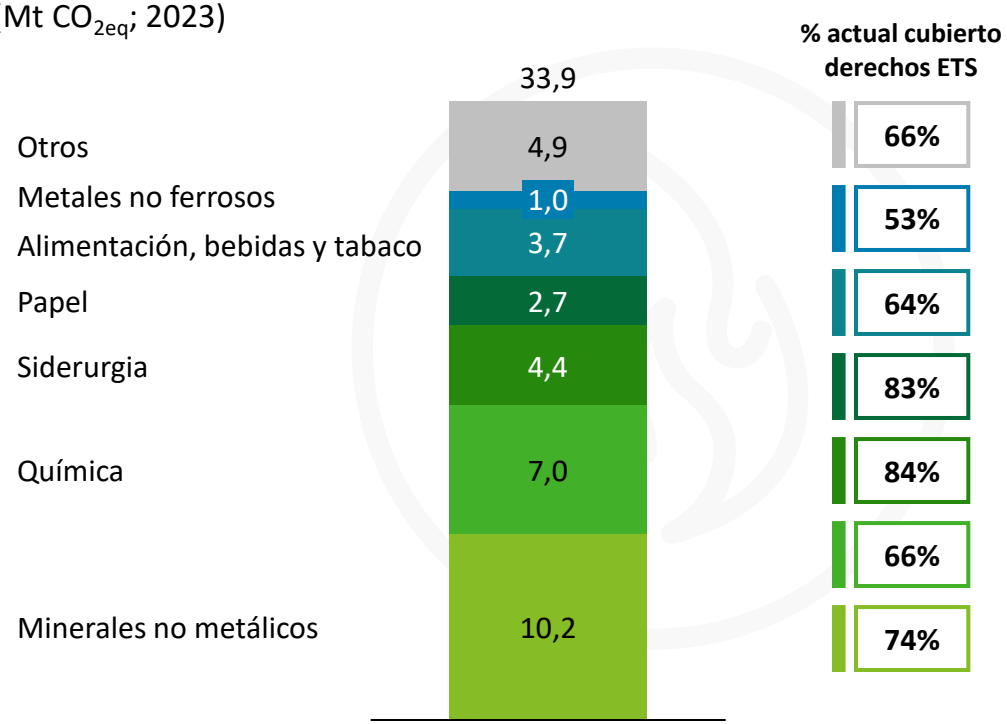


(1) Incluye las industrias de metales no férreos, equipos de transporte, maquinaria, industrias extractivas, madera y productos de madera, construcción, productos textiles y cuero y otras industrias diversas
Fuente: IDAE; Monitor Deloitte

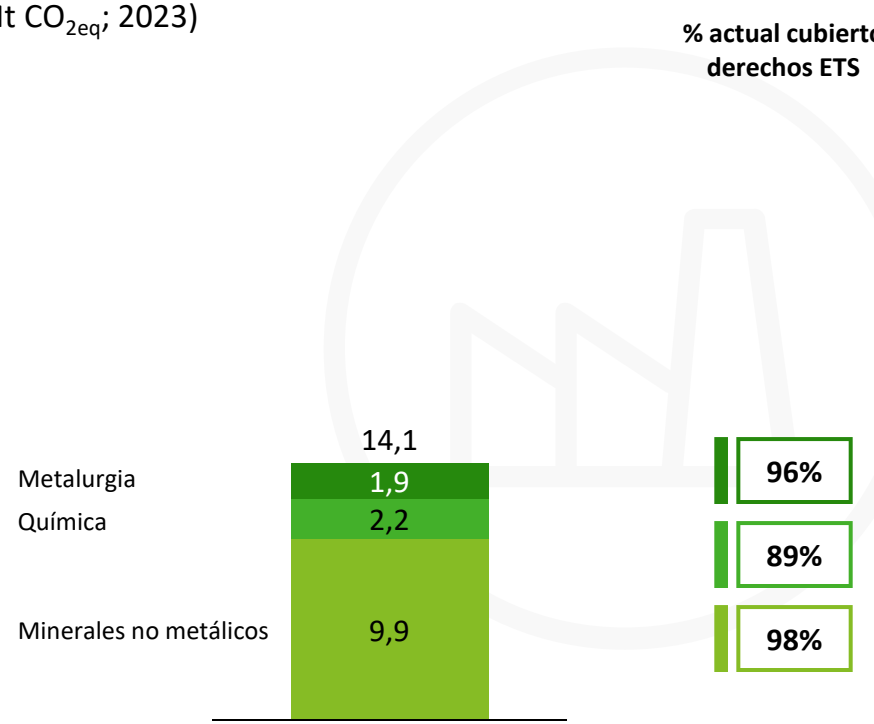
© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Las penalizaciones por emisiones del sistema ETS a la industria española tendría un impacto de ~6.500 M€ por los ~50Mt CO_{2eq} actuales cuando se termine la otorgación gratuita de derechos a partir de 2034

Emisiones sector manufacturero en actividades de combustión
(Mt CO_{2eq}; 2023)



Emisiones sector manufacturero en procesos industriales
(Mt CO_{2eq}; 2023)



Coste estimado (M€) [1]	*Actual*	*Futuro*		*Actual*	*Futuro*		*Total Futuro*
	720	**4.580**	+	37	**1.900**	=	**6.480**

(1) Para el coste estimado se asume constante el nivel de emisiones actual y futuro en base a los datos de 2023; Para el coste actual se emplea una penalización de 75 € por t CO2 no cubierta y para el coste a futuro se estima una penalización de 135 € por t CO2 emitida y la eliminación total de los derechos ETS; Fuente: MITECO; Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

La adopción de tecnologías eléctricas es una de las vías para mejorar la competitividad del sector industrial, al reducir sus costes y consumo gracias a la mayor eficiencia energética de los procesos

Ventajas competitivas de la electrificación de la industria en España

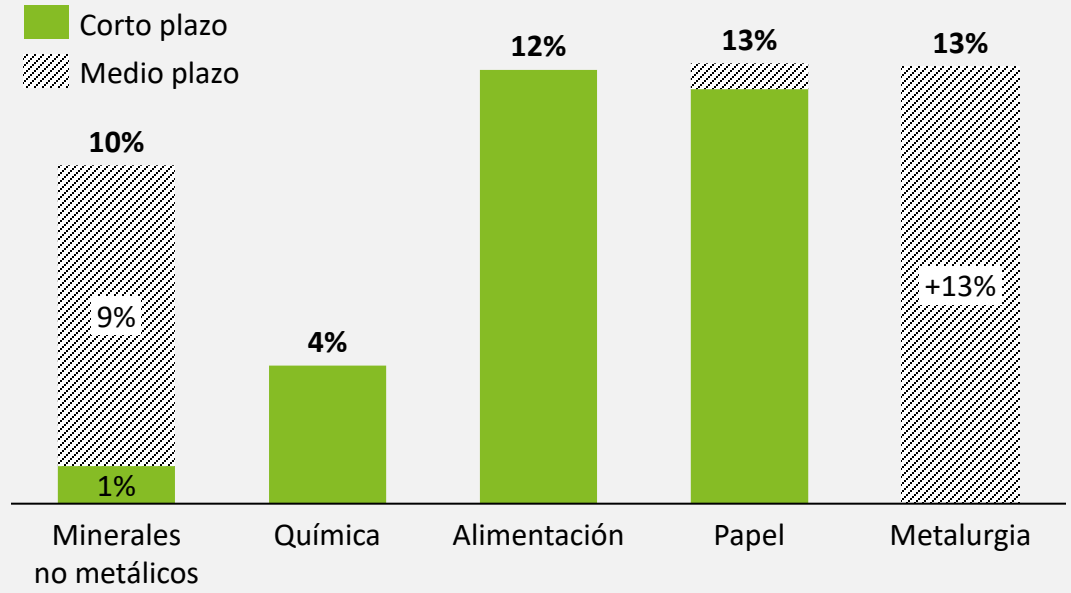
Menor consumo de energía por las ganancias de eficiencia asociadas a la electrificación de los procesos térmicos

Reducción de los costes energéticos gracias a una generación renovable en España un 20–30 % más barata que en la UE, siempre que esta ventaja se traslade al precio final del consumidor

Mayor estabilidad de precios de la energía a largo plazo, gracias a su menor volatilidad respecto a otros vectores con el uso de PPAs(2), que otorgan a la industria mayor certidumbre sobre sus costes energéticos

Reducción de costes asociados a la penalización por emisiones de GEI, estimadas en 6.000-7.000 millones euros anuales a partir de 2034

Ganancias de eficiencia asociadas a la electrificación de la industria(1)
(% reducción sobre el consumo energético actual)



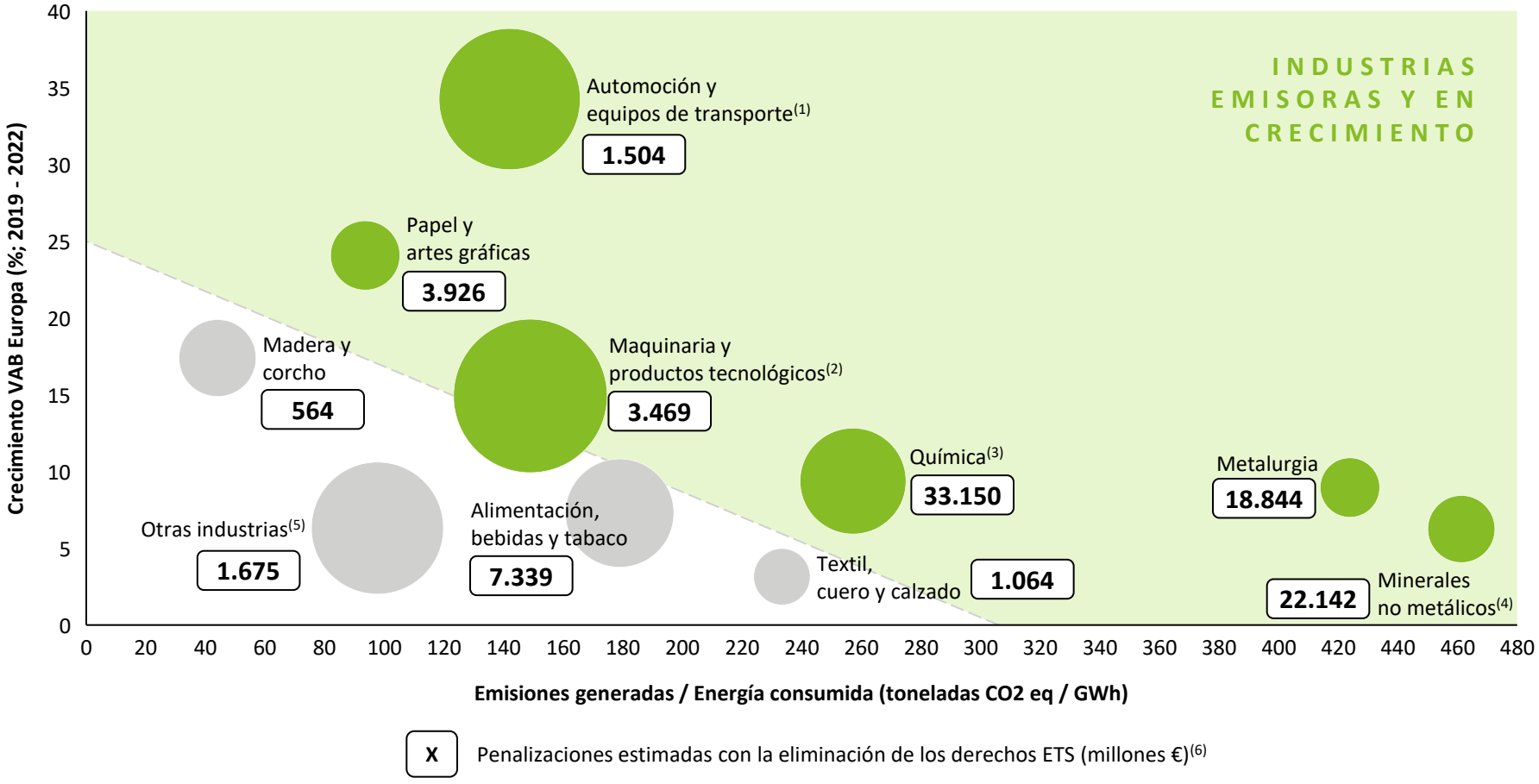
La electrificación de los procesos térmicos puede reducir el consumo energético en más de un 10% en las principales industrias; en los casos en los que no sea viable, otras tecnologías serán clave para avanzar en la descarbonización del sector industrial

(1) Se tienen en cuenta la electrificación de procesos térmicos de temperaturas bajas y medias comunes a todas las industrias, con tecnologías ya desarrolladas y con capacidades suficientes para su aplicación industrial. Se analizan las industrias de mayor consumo a nivel nacional; (2) Un PPA (*Power Purchase Agreement*) es un contrato a largo plazo entre un generador de energía, normalmente renovable, y un comprador, que fija el precio y condiciones de suministro de electricidad. Esto permite asegurar ingresos al productor y precios estables al consumidor; Fuente: *Madeddu et al*.; INE; Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

España sería cada vez más atractiva para empresas de sectores industriales de elevadas emisiones a medida que desaparezcan los derechos ETS (p.e., química, metalurgia o minerales no metálicos)

Potencial de atracción de industria europea en España



+90.000

Millones de € al año

de penalizaciones que podría afrontar la industria europea por el fin de los derechos gratuitos de emisión

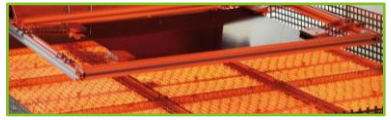
Nota: el tamaño de las bolas representa el VAB de las industrias en Europa; (1) Incluye vehículos; camiones y otros; (2) Incluye productos metálicos, informáticos, equipos eléctricos y maquinaria; (3) Incluye química, petroquímica y farmacia; (4) Incluye cerámica, cemento y vidrio; (5) Incluye plástico y caucho, muebles y otras industrias; (6) En base al total de emisiones reportadas en 2023 asumiendo un precio futuro de 135 € / t CO2eq; Fuente: Eurostat; INE; Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Ya existen tecnologías que permiten la electrificación directa de usos energéticos de baja temperatura a escala industrial y se está avanzando en otras tecnologías destinadas a procesos industriales específicos

ILUSTRATIVO

Tecnologías de electrificación directa de procesos industriales

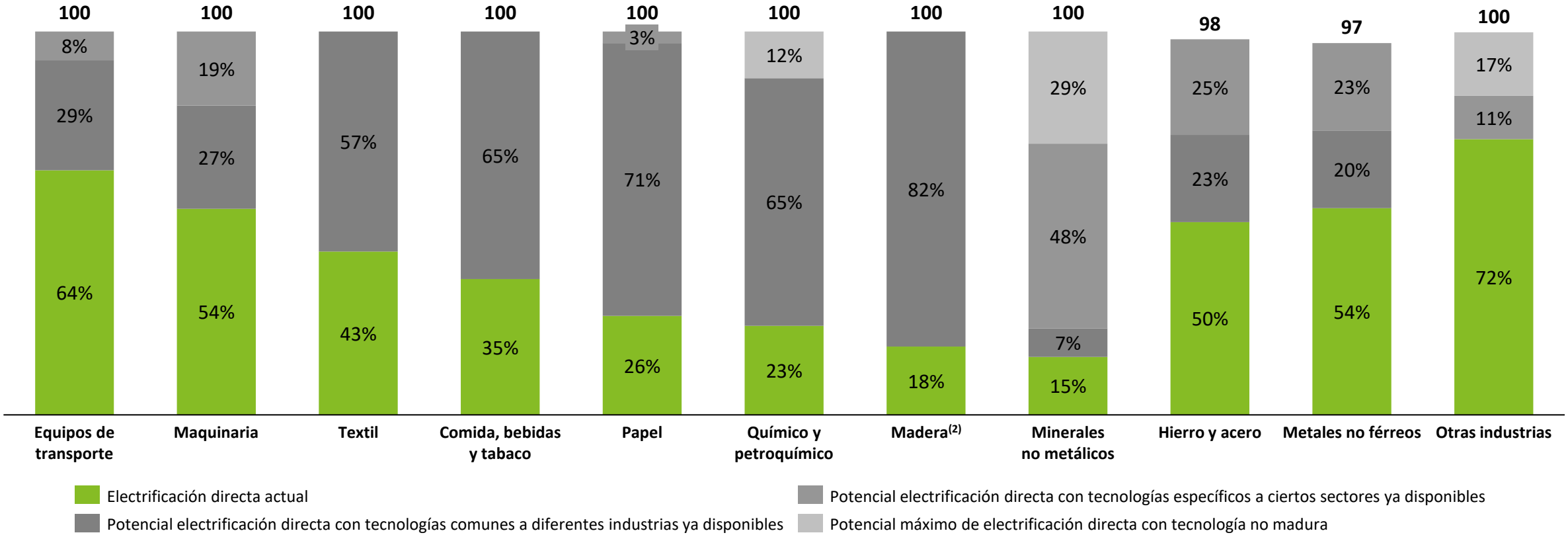
Tecnologías maduras implantables en todas las industrias			Baja Temp. (<400 ºC)		
Bombas de calor de compresión	**Recompresión mecánica de vapor**	**Calderas de electrodos**	**Hornos de inducción**	**Hornos de arco eléctrico (EAF)**	**Hornos de resistencia**
<100 ºC	*100 – 400 ºC*	*300 ºC*	*>400 ºC*	*>400 ºC*	*>400 ºC*
Hornos de infrarrojos	**Hornos de microondas**	**Hornos de radiofrecuencia**	**Hornos de plasma térmico**	**Hornos de calcinación eléctrica (EAC)**	**Calor a través de láser**
					
<400 ºC	*<400 ºC*	*<400 ºC*	*>1.000 ºC*	*>1.000 ºC*	*>400 ºC*
Calderas de resistencia indirecta	**Enfriador de recuperación de calor**	**Enfriador de compresión**	**Hornos de craqueado eléctrico**	**Producción de Clinker con plasma**	**Reducción electrolítica de hierro**
<400 ºC	*<100 ºC*	*<100 ºC*	*400 – 1.000 ºC*	*>1.000 ºC*	*>1.000 ºC*

Fuente: *Madeddu et al.*; Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Aquellas industrias con necesidades térmicas inferiores (<400ºC) presentan un mayor potencial de electrificación en una primera fase, aprovechando tecnologías ya desarrolladas

Potencial técnico de electrificación de la industria manufacturera española [1]
(% sobre uso energético)

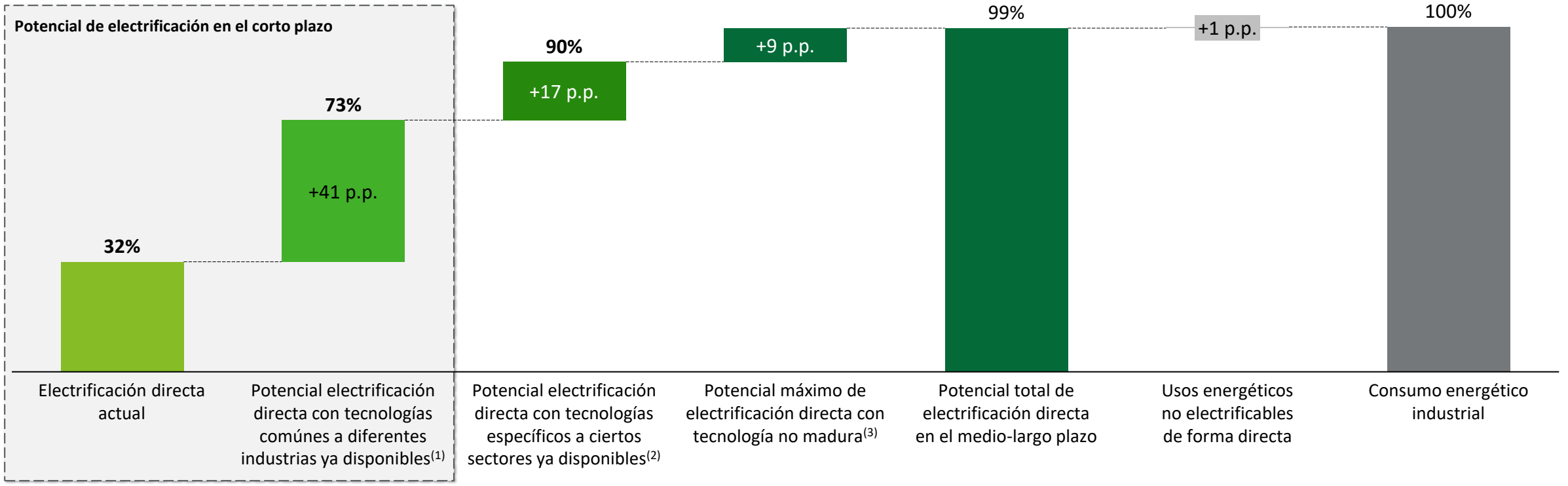


(1) Incluye procesos térmicos electrificables de temperaturas bajas y medias comunes a todas las industrias, con tecnologías ya desarrolladas y con capacidades suficientes para su aplicación industrial (p.ej., enfriamiento, climatización de espacios, generación de vapor, secado, etc.); (2) Incluye las industrias de la cerámica, cemento y vidrio, ponderando el potencial de electrificación en función de su peso en el VAB; Fuente: *Madeddu et al.*; UNESID; INE; Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Con la tecnología actualmente disponible común a diversos sectores industriales, hasta el 73% del consumo energético industrial es técnicamente electrificable de manera directa en el corto plazo

Potencial máximo de electrificación de la industria española en el medio-largo plazo[1][2]
(% sobre uso de energía)



En aquellas aplicaciones donde la electrificación no resulte adecuada, otras tecnologías deberán habilitar la descarbonización de la industria

(1) Incluye procesos térmicos electrificables comunes a todas las industrias, con tecnologías ya desarrolladas y establecidas en la industria; (2) Incluye procesos térmicos electrificables específicos a ciertos sectores, con tecnologías ya desarrolladas y establecidas en la industria; (3) Incluye tecnologías de electrificación directa con alta incertidumbre y niveles de madurez bajos; Fuente: *Madeddu et al.;* Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

La transición energética también abre espacio para la fabricación de equipos relacionados con la transición y para atraer industrias de elevado consumo energético

NO EXHAUSTIVO

Oportunidades para la industria en España derivadas de la transición energética

FABRICACIÓN DE EQUIPOS PARA UN SISTEMA ENERGÉTICO SOSTENIBLE	Producción energía limpia		**Paneles fotovoltaicos**	Fabricación de tecnologías y componentes de los equipos que convierten la luz solar en electricidad renovable
			Aerogeneradores	Fabricación de equipos y componentes que transforman la energía del viento en electricidad renovable (*onshore* y *offshore*)
			Hidrógeno renovable	Fabricación de equipos de la cadena de valor del hidrógeno renovable (electrolizadores o sistemas almacenamiento y distribución)
	Infraestructura energética		**Sistemas de almacenamiento**	Fabricación de baterías y sistemas de almacenamiento térmico e hidráulico
			Redes inteligentes	Producción de líneas eléctricas, subestaciones y centros transformadores y sensores y equipos de monitorización
SECTORES DE ELEVADA DEMANDA ENERGÉTICA	Transporte descarbonizado		**Puertos verdes**	Habilitar la electrificación de los buques (tanto en atraque como en rutas cortas que lo permitan) y de las actividades portuarias
			Vehículo eléctrico	Adaptación de la industria de vehículos y equipos asociados al vehículo eléctrico, incluyendo nuevos componentes de alto valor añadido e infraestructuras de recarga
	Industrias relacionadas con digitalización intensivas en consumo		***Data Centers***	Producción de las tecnologías necesarias con foco en eficiencia energética (servidores, sistemas avanzados de refrigeración, etc.)
			***Microchips* y semiconductores**	Producción de circuitos avanzados, como chips de alto rendimiento y procesadores especializados, que refuercen la autonomía industrial
			Materiales avanzados	Producción de grafeno, superconductores y nanotecnología para aplicaciones en automoción, aeroespacial y construcción

Fuente: Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Ya existen casos de éxito en diferentes puntos de España tanto en la fabricación de equipos para un sistema energético sostenible como en el desarrollo de sectores de elevada demanda energética

Fabricación de equipos para un sistema energético sostenible

Producción energía limpia[1]	atersa	50 M€	Fotovoltaico	85 MWp para la planta de El Llano, habiendo sido los paneles fabricados en Almussafes (Valencia)
	Ingeteam	19 M€	Fotovoltaico	Fabricación de la electrónica de potencia empleada en la planta de Nuñez de Balboa (Extremadura)
	edp	0,4 M€	Fotovoltaico	Piloto de fabricación móvil de paneles solares que automatiza y simplifica las tareas de construcción en los propios parques solares (Segovia)
	SIEMENS Gamesa RENEWABLE ENERGY	53 M€[2]	Eólico	Diseño y fabricación de los equipos para parques de Castilla - La Mancha o Aragón
	NORDEX	60 M€	Hidrógeno	Convenio con el gobierno de Navarra para construir una planta de electrolizadores
Infra-estructura energética	endesa	n.d.	Baterías	Puesta en servicio en la planta de Son Orlandis (Mallorca) la mayor instalación de almacenamiento de energía renovable en baterías de flujo de vanadio en Europa (+1 MW)
	Iberdrola	~80 M€	Baterías	Instalación de seis Sistemas de Almacenamiento de Energía con Baterías (SAEB) con 150 MW de potencia (Castilla y León, Extremadura, Castilla-La Mancha y Andalucía)
	Iberdrola	100 M€	Red eléctrica	Rediseño de la red tras la Dana de Valencia mediante el proyecto il.lumina

Sectores de elevada demanda energética

Transporte descarbo-nizado	Puerto de Algeciras	10 M€	*OnShore Power Supply*	Proyectos de instalación de OPS en diferentes muelles para ferris, buques Ro-Ro y buques de salvamento
	Port de Barcelona	54 M€	Electrificación puerto	5 grúas *Straddle Carriers* eléctricas en la terminal APM Barcelona (reducción 800 t CO2 anuales)
	valenciaport Autoridad Portuaria de Valencia	80 M€	*OnShore Power Supply*	Despliegue en 3 terminales del puerto para portacontenedores y ferris
	valenciaport Autoridad Portuaria de Valencia	15 M€	Electrificación puerto	Proyecto de electrificación de maquinaria (18 RTGs) reduciendo 3500 t CO2 anuales
	EBRO	532 M€	Fábrica vehículo eléctrico	Joint-venture entre Ebro y la multinacional china Chery para el desarrollo de vehículos eléctricos
Industrias intensivas en consumo energético	ORACLE	930 M€	*Data Center*	Inversión para la construcción de un centro de datos que dé servicio a sector financiero y administraciones públicas
	Meta	750 M€	*Data Center*	Adquisición de un terreno de 190 ha por Meta, generando 250 puestos de trabajo en la fase operativa
	Blackstone	7.500 M€	*Data Center*	Construcción de un centro de datos con una capacidad de 300 MW, alimentado con energía renovable

X M€ Inversión realizada / prevista

(1) Se incluyen instalaciones que cuentan con equipos de empresas nacionales o participadas por empresas nacionales; (2) Basado en la construcción del parque eólico La Herrada de Capital Energy en Castilla-La Mancha
Fuente: análisis Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Índice

La competitividad y la seguridad energética son una prioridad estratégica para Europa, y España podría establecerse como motor productivo del continente

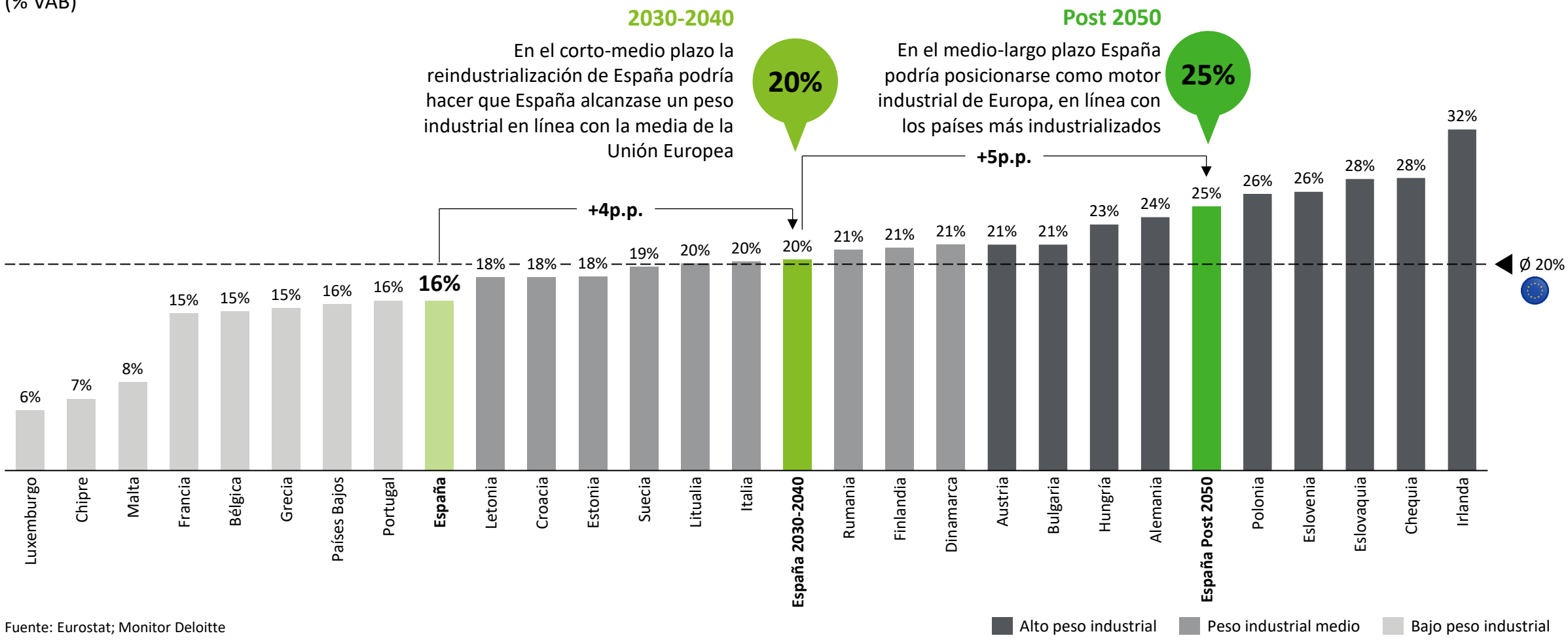
La reindustrialización española pasa por reforzar su industria y atraer nueva actividad gracias a la energía limpia competitiva

España tiene la oportunidad de elevar el impacto económico de la industria a +200.000 M€ al año, pero necesita actuar rápido y de forma coordinada

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

La reindustrialización de España pasa por alcanzar en el corto-medio plazo un peso industrial en línea con la media europea, y en el medio-largo plazo, consolidarse como uno de los referentes industriales

Ambición de reindustrialización de España en industrias convencionales
(% VAB)

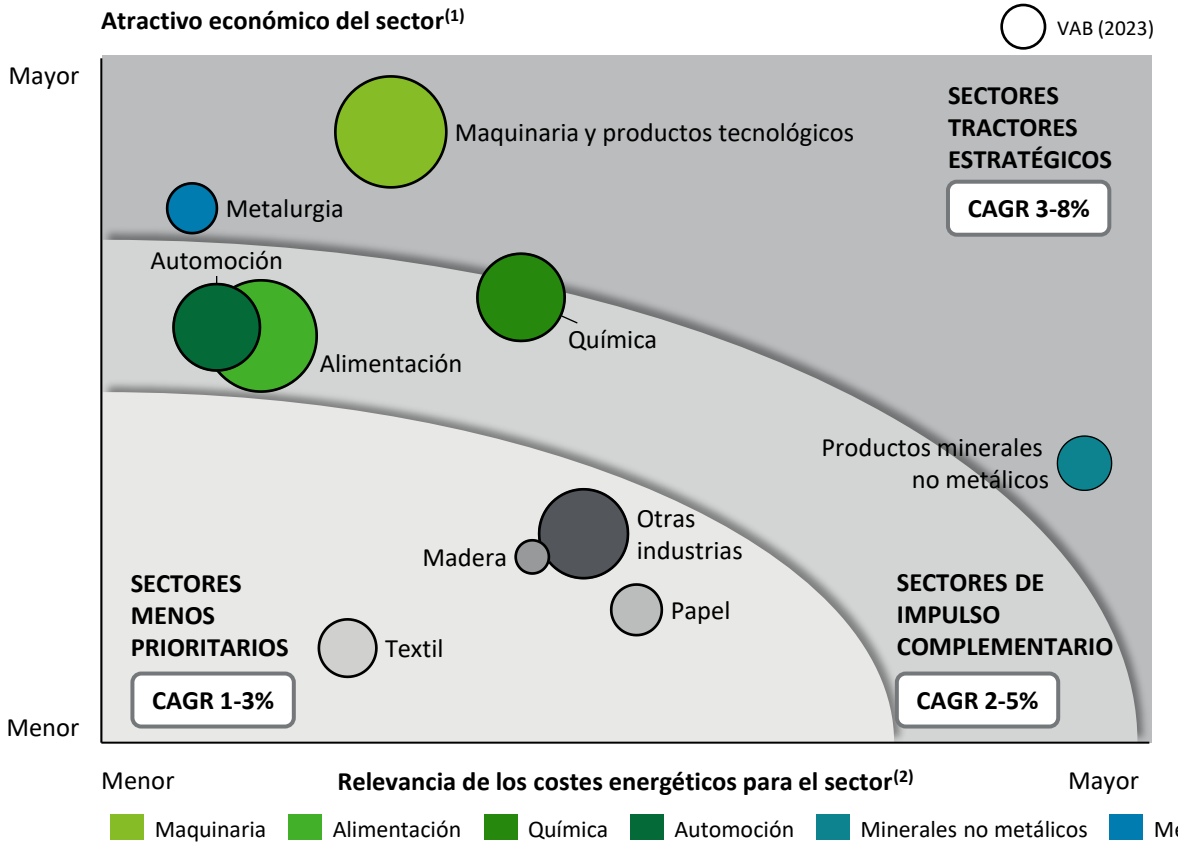


Fuente: Eurostat; Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

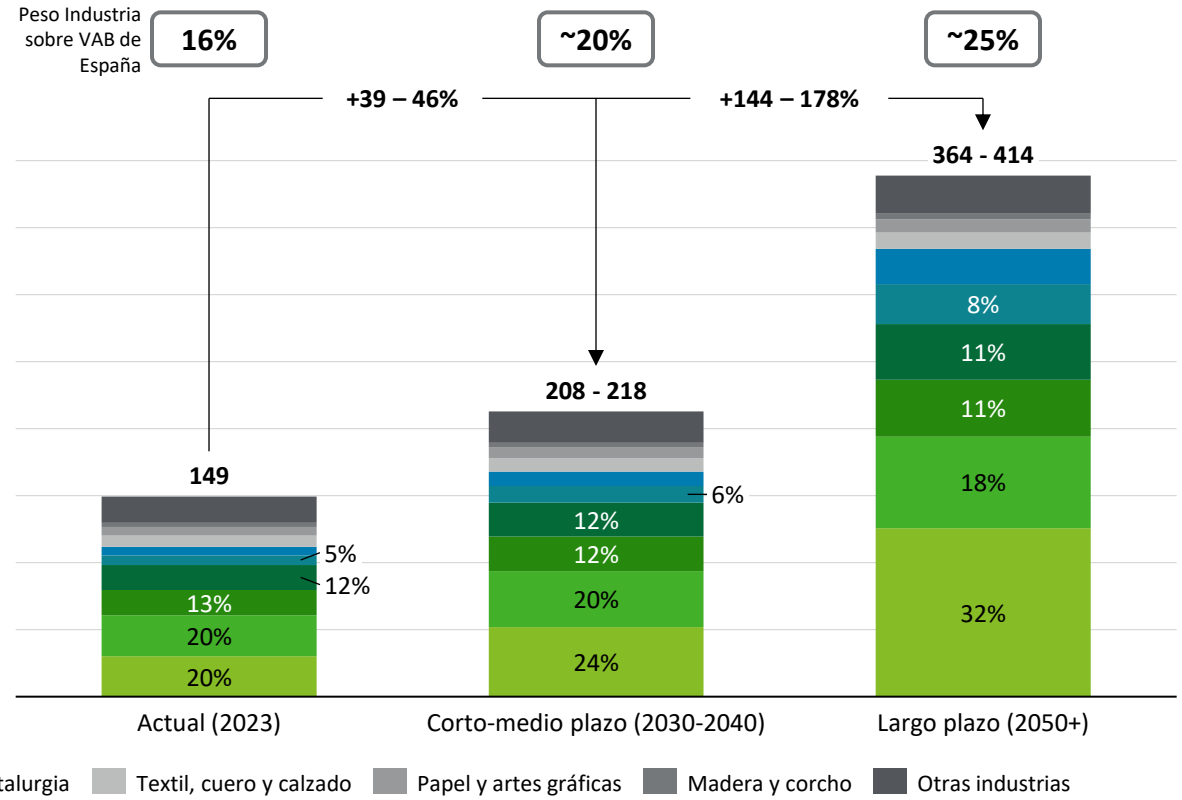
Sectores estratégicos como los de minerales no metálicos, maquinaria o metalurgia podrían elevar el impacto económico de la industria a +200.000 M€ al año en la próxima década (+50% del actual)

Categorización de sectores por valor estratégico para España



Ambición de VAB industrial en España por subindustria

(miles de millones de euros)(3)(4)



(1) Se calcula ponderando de forma uniforme el tamaño del sector (VAB en 2023), su crecimiento en el periodo 2019-2023 y su potencial a futuro según la presencia de nuevas industrias (p.e., fabricación de equipos para la transición energética e industrias de elevada demanda); (2) Se calcula como el porcentaje del coste energético sobre el total de materias primas (%; 2023); (3) VAB real en base a 2023, no incluye el efecto de la inflación; Asume un crecimiento de la economía española de entre el 1,5-2% y aplica el mismo crecimiento en cada periodo a los sectores de una misma categoría según la matriz de categorización; (4) Crecimiento sujeto a otros factores independientes del energético

Fuente: INE; IMF; Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Aunque España dispone de ventajas competitivas en la transición energética, debe hacer frente a varios retos energéticos para aprovechar al máximo su potencial industrial

Retos para aprovechar el potencial industrial de España derivados de una energía limpia competitiva

Descoordinación entre política industrial y energética	Precio final de electricidad industrial alto	Falta de capacidad en la red eléctrica	Elevadas inversiones necesarias	Marco regulatorio y administrativo complejo
La falta de alineación entre planificación energética y estrategia industrial frena la electrificación del tejido productivo: a cierre de 2024, había 18,6 GW de solicitudes de acceso y conexión de la industria (entre ampliaciones y nuevas conexiones), de los cuales se concedieron menos de 2 GW	El precio de la electricidad que paga la industria en España es superior al de otros países europeos, a pesar de poder producir energía renovable un 20%-30% más barata, derivado de los cargos, impuestos y la menor contribución de los mecanismos de compensaciones de CO_2	La red eléctrica no está adaptada al crecimiento de la demanda industrial, en un contexto en el que España presenta un bajo nivel de interconexión y unas inversiones en redes limitadas y por debajo de la media europea	Muchas industrias siguen utilizando tecnologías intensivas en combustibles fósiles y requieren inversiones significativas para electrificar sus procesos, pero no cuentan con el acompañamiento financiero y técnico necesario	La tramitación de accesos a red, autoconsumo o nuevas instalaciones eléctricas resulta lenta y burocrática, con una duración media de 18-24 meses, generando incertidumbre y retrasos en las decisiones de inversión

Fuente: Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Aprovechar la oportunidad país que representa España requiere aprovechar nuestra ventaja competitiva para maximizar un impacto económico e industrial tangible

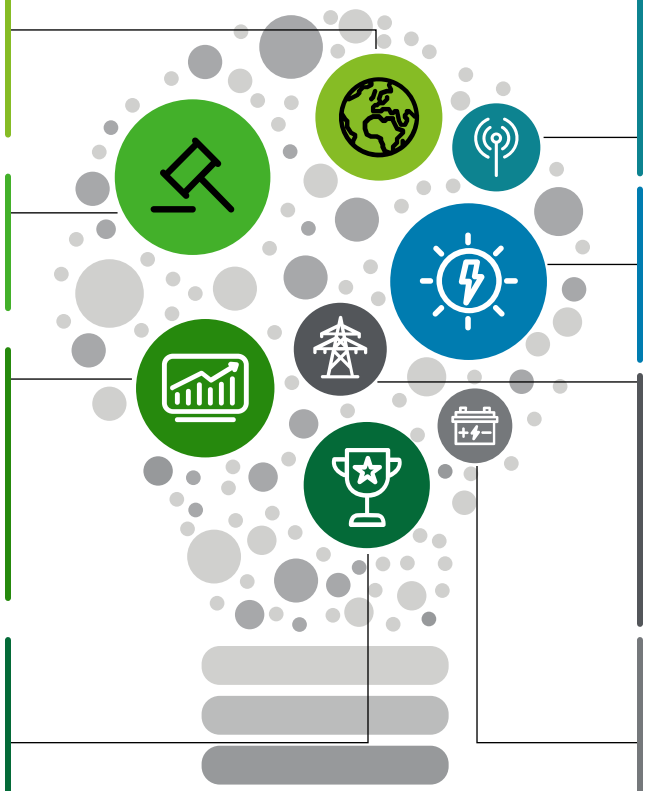
Recomendaciones para el posicionamiento estratégico de España para maximizar la oportunidad económica industrial

Impulsar una cadena de valor resiliente a nivel nacional y europeo, combinando incentivos a quienes prioricen proveedores locales con estándares mínimos de competitividad y calidad, con una estrategia activa de España para acelerar acuerdos comerciales que refuercen la diversificación geográfica

Desarrollar un marco regulatorio estable, estratégico y eficiente, que proporcione certidumbre a largo plazo e impulse sectores emergentes y de alto valor añadido

Establecer **mecanismos de ayuda, financiación** o **ventajas fiscales** que incentiven **inversiones en electrificación por parte de los agentes industriales y para el desarrollo de cadenas de suministro locales,** especialmente aquellas que no sean aún viables económicamente y no pueden generar retornos en el corto plazo o no alcanzan la rentabilidad exigida

Desarrollar el talento necesario para la nueva industria, a través de programas de formación, reciclaje profesional y atracción de perfiles cualificados, que generen empleo estable y permitan posicionar a España como un polo de talento industrial en Europa



Agilizar y simplificar los procedimientos administrativos y ordenar las peticiones de acceso y conexión a red, garantizando coordinación entre administraciones y reducción efectiva de plazos de tramitación. Esto incluye priorizar proyectos maduros y aprovechar los mapas de capacidad para visibilizar la disponibilidad en la red

Reducir el precio final de la electricidad, revisando los cargos e impuestos y aumentando la contribución de los mecanismos de compensación del CO_2 que hoy penaliza la competitividad de los consumidores industriales y dificulta nuevas inversiones

Impulsar la **modernización de la red eléctrica** para facilitar la electrificación industrial mediante: i) una **planificación más flexible** que anticipe las necesidades del sistema; ii) **modelos retributivos que incentiven la inversión y optimicen el uso de la red existente**; y iii) **agilización del *permitting*** con más recursos para la Administración

Habilitar la integración de almacenamiento energético a gran escala, como condición imprescindible para maximizar la aportación de energías renovables no gestionables. El almacenamiento aportará flexibilidad, estabilidad y eficiencia al sistema, permitiendo aprovechar al máximo la energía limpia

Fuente: Monitor Deloitte

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.

Monitor
Deloitte.

Future confident

To navigate the future with confidence, organizations need to make the right choices: clear, timely and inspirational choices that deliver growth in a dynamic, disrupted world. Monitor Deloitte's strategy practitioners combine deep industry insights with cutting edge methods to help leaders resolve their most critical decisions, drive value, and achieve transformational success

Este informe ha sido preparado basado en diferente información pública, análisis propios, entrevistas con expertos sectoriales y miembros de diferentes organizaciones nacionales e internacionales, incluyendo la asociación aelēc. Aunque los comentarios recibidos han sido tomados en consideración, la responsabilidad sobre el contenido final de este informe es de sus autores. No aceptamos responsabilidad, deber ni obligación hacia persona física o jurídica que pueda tener acceso al mismo. Por tanto, la información contenida en el informe no pretende en modo alguno constituir ninguna base sobre la que un tercero pueda tomar decisiones, ni supone ningún consejo o recomendación positiva o negativa por nuestra parte.

Deloitte hace referencia, individual o conjuntamente, a Deloitte Touche Tohmatsu Limited («DTTL»), a su red global de firmas miembro y sus entidades vinculadas (conjuntamente, la «organización Deloitte»). DTTL (también denominada «Deloitte Global») y cada una de sus firmas miembro y entidades vinculadas son entidades jurídicamente separadas e independientes que no pueden obligarse ni vincularse entre sí frente a terceros. DTTL y cada una de sus firmas miembro y entidades vinculadas son responsables únicamente de sus propios actos y omisiones, y no de los de las demás. DTTL no presta servicios a clientes. Para obtener más información, consulte la página www.deloitte.com/about

Deloitte presta los más avanzados servicios de auditoría y assurance, asesoramiento fiscal y legal, consultoría, asesoramiento financiero y sobre riesgos a casi el 90% de las empresas de Fortune Global 500® y a miles de empresas privadas. Nuestros profesionales ofrecen resultados cuantificables y duraderos que contribuyen a reforzar la confianza de la sociedad en los mercados de capital, permiten que los negocios de nuestros clientes se transformen y prosperen, y lideran el camino hacia una economía más sólida, una sociedad más justa y un mundo sostenible. Con una trayectoria de más de 175 años, Deloitte está presente en más de 150 países y territorios. Para obtener información sobre el modo en que los cerca de 457.000 profesionales de Deloitte de todo el mundo crean un verdadero impacto, visite la página www.deloitte.com.

Esta publicación contiene exclusivamente información de carácter general, y ni Deloitte Touche Tohmatsu Limited («DTTL»), ni su red global de firmas miembro o sus entidades vinculadas (conjuntamente, la «organización Deloitte») pretenden, por medio de esta publicación, prestar un servicio o asesoramiento profesional. Antes de tomar cualquier decisión o adoptar cualquier medida que pueda afectar a su situación financiera o a su negocio, debe consultar con un asesor profesional cualificado.

No se realiza ninguna declaración ni se ofrece garantía o compromiso alguno (ya sea explícito o implícito) en cuanto a la exactitud o integridad de la información que consta en esta publicación, y ni DTTL, ni sus firmas miembro, entidades vinculadas, empleados o agentes serán responsables de las pérdidas o daños de cualquier clase originados directa o indirectamente en relación con las decisiones que tome una persona basándose en esta publicación. DTTL y cada una de sus firmas miembro, y sus entidades vinculadas, son entidades jurídicamente separadas e independientes.

© 2025 Deloitte Strategy, Risk & Transactions, S.L.U.