

VI CONGRESO INTERNACIONAL
DE TUCOMEX - BRUSELAS

ESPAÑA 2030:

15 MOTORES QUE CONECTAN
RESILIENCIA, INNOVACIÓN Y
LIDERAZGO EUROPEO

Fortaleciendo la voz de la Industria y la Tecnología
españolas en la Política Comercial de la UE





Bruselas
12-13 DE MARZO DE 2026



VI CONGRESO INTERNACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR

PROGRAMA 12/03/2026 - HOTEL NOVOTEL BRUSSELS CITY CENTRE

08:30-09:00: WELCOME COFFEE

09:00-10:00:
INAUGURACIÓN

Inauguración del VI Congreso Internacional
de Comercio Exterior



Cristina Peña Andrés

General Manager

TuComex

INSTITUTIONAL REPRESENTATION



Peter Berz

Head of Unit (Directorate
General for Trade)

EUROPEAN COMMISSION

10:00-10:30
BLOQUE 1:

RESILIENCIA
ESTRATÉGICA

SECTOR: Agua, Clima y Resiliencia Hídrica



Carlos García Blázquez

General Manager

GENAQ

SECTOR: Energía Renovable y Transición Verde



Javier Bustos Ramos

CEO

GFМ Fotovoltaica

10:30-11:00: COFFEE BREAK Y NETWORKING

11:00-12:00:
BLOQUE 2:

INDUSTRIA
ESTRATÉGICA,
MOVILIDAD,
LOGÍSTICA Y
TECNOLOGÍA

SECTOR: Industria Naval, Defensa Marítima y
Tecnologías del Mar



Javier López San Román

Responsable de Asuntos
Europeos

Navantia

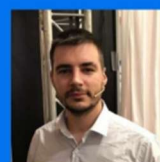
SECTOR: Puertos, Infraestructuras
y Conectividad Global
SECTOR: Transporte y Logística



Antonio R. Búa Domínguez

Presidente
Propeller Club Puerto de Vigo
Delegado Galicia Sur
Asociación Española del Transporte

SECTOR: Robótica, Automatización y Deep Tech



Javier Martínez García

Fundador

Odyssey Robotics / Grupo Levitán

SECTOR: Movilidad Sostenible y Automoción del
Futuro



Julian Herwig

Responsable de Relaciones
Internacionales & Asuntos Europeos

SEAT S. A.

12:00-12:30:
BLOQUE 3:

PROYECCIÓN
EXTERIOR

SECTOR: Internacionalización, Estrategia y
Diplomacia Económica



Cristina Peña Andrés

General Manager

TuComex

SECTOR: Satélites, defensa aeroespacial
y telecomunicaciones



**Pedro Antonio Ruiz
González**

R&D Director

INTEGRASYS Group

12:30-13:30: LUNCH

13:30-14:45:
BLOQUE 4:

VIDA Y CONSUMO

SECTOR: Industria Textil Técnica para Turismo
y Deporte 360 en Espacios Premium



Sergio A. Manzano

Executive Director

TODOAMEDIDA

SECTOR: Piedra Natural, Cerámica, Construcción
y Arquitectura



Alfonso Muñoz Candela

Business Development
Director

PORCELANOSA

SECTOR: Bioeconomía y agricultura sostenible



Sergio Aguilar Roig

General Manager

Biorizon Biotech

SECTOR: Biotecnología y salud natural
SECTOR: Moda y retail, lifestyle y lujo



Raquel Torres Blanco

Global Sales Manager
Hifas da Terra
Ex Sales Manager Florida & Miami
Desigual

SECTOR: Medios de Comunicación y Narrativa
Económica



14:45-15:30:
RESUMEN DE
PONENCIAS
Y LÍNEAS
MAESTRAS PARA
EL FORO

15:30-16:00: COFFEE BREAK Y NETWORKING

16:00-16:30:

FORO DE
DEBATE Y
CONCLUSIONES

Entrega de los Premios TuComex 2025



Profesional del Año en Comex

Organismo del Año en Comex

Una vida dedicada al Comex

PROGRAMA 13/03/2026 - COMISIÓN EUROPEA (EDIF. CHARLEMAGNE)

09:45-10:00: WELCOME + GROUP PHOTO

10:00-11:00:
SHAPING
EUROPE'S
FUTURE-THE
EUROPEAN
COMMISSION AT
WORK

Shaping Europe's Future
The European Commission at Work



Lourdes Alvarellos
Head of Unit (Fraud
Detection and Prevention)
EUROPEAN COMMISSION

11:00-11:15: BREAK

11:15-12:15:
THE EU'S TRADE
POLICY

The EU's Trade policy



Sofía Muñoz Albarrán
Director (Interinstitutional,
Outreach, Communications
and Resources)
EUROPEAN COMMISSION



EXECUTIVE FOREWORD

España 2030: Una nueva voz emerge en Europa

El VI Congreso Internacional TuComex – Bruselas 2026 ha marcado un punto de inflexión en la relación entre la empresa española y la Unión Europea. Por primera vez, 15 sectores estratégicos de la economía española llevaron su voz directamente a la Comisión Europea, articulando una visión común sobre la autonomía estratégica industrial, tecnológica y económica que Europa necesita para 2030.

Este documento recoge esa visión. Es la síntesis de una jornada de trabajo intenso, de diálogo directo con DG Trade y de una sesión multisectorial sin precedentes.

Es la palabra de la empresa española hablando con claridad, rigor y ambición.

Las conclusiones son inequívocas:

- España tiene industria.
- España tiene tecnología.
- España tiene talento.
- España tiene visión.

Lo que faltaba era un canal. Un puente. Un espacio donde la empresa española pudiera hablar con Europa de igual a igual, donde España tuviera una presencia poderosa.

Ese espacio ya existe. Lo hemos construido desde TuComex. Y este Congreso ha demostrado que **cuando España habla en Bruselas desde el expertise y con la fuerza de su propia unión, Europa escucha.**

Este prólogo ejecutivo abre un documento de 100 páginas que recoge las aportaciones de los 15 motores estratégicos de la economía española, sus retos, sus propuestas y su visión para una Europa más soberana, competitiva y sostenible.



ESPAÑA 2030: 15 motores que conectan resiliencia, innovación y liderazgo europeo

Fortaleciendo la voz de la industria y la tecnología española en la política comercial de la Unión Europea

1. Introducción

Europa vive un momento decisivo. La geopolítica, la transición verde, la digitalización acelerada y la necesidad de reforzar la autonomía estratégica han transformado la manera en que la Unión Europea diseña su política comercial y su política industrial.

En este contexto, España aporta capacidades únicas que pueden reforzar la competitividad, la resiliencia y el liderazgo tecnológico de la UE.

El VI Congreso Internacional TuComex, celebrado en Bruselas los días 12 y 13 de marzo de 2026, ha reunido a 15 sectores estratégicos de la economía española para dialogar directamente con la Dirección General de Comercio (DG Trade) de la Comisión Europea.

Este documento recoge las conclusiones, prioridades y mensajes clave que cada sector desea trasladar a la UE.

2. Estructura del Congreso

El Congreso se estructuró en cinco bloques tras la intervención primera de **la Comisión Europea**:

Bloque 1 — Resiliencia Estratégica. Agua, energía, clima, sostenibilidad y recursos críticos.

Bloque 2 — Industria Estratégica, Movilidad, Logística y Tecnología. Industria naval y defensa marítima, logística y puertos, transporte, robótica, automatización y movilidad sostenible.

Bloque 3 — Proyección Exterior. Internacionalización, diplomacia económica, satélites, defensa aeroespacial y telecomunicaciones.

Bloque 4 — Vida y Consumo. Industria textil técnica, piedra natural y cerámica, bioeconomía, biotecnología, moda y lifestyle.

Bloque 5 — Comunicación y Smart Manufacturing. Medios de comunicación y narrativa económica.

3. Participación de la Comisión Europea

PRIMERA VOZ DEL CONGRESO — Peter Berz, Comisión Europea, DG Trade



"Europa necesita acuerdos estables, autonomía estratégica y aplicación real del mercado único."

La unidad de Peter Berz en la Comisión Europea vela por la transparencia y la implementación de los acuerdos comerciales. Las áreas del mundo con mayor potencial de crecimiento están fuera de la UE, y el mercado interior por sí solo no es suficiente. Las empresas se quejan de prácticas anticompetitivas, y es que el mundo está cambiando a una velocidad que la regulación no siempre acompaña, y Europa debe responder con una estrategia coherente y de largo plazo. La UE se basa en la estabilidad, que se construye sobre reglas, pero que deben servir a las empresas, no al revés.

La estrategia europea es la "Open Strategic Autonomy": ser autónomos sin cerrarnos al mundo. Para ello, la UE trabaja en acuerdos comerciales con Mercosur, India, México, Indonesia, Nueva Zelanda y próximamente Filipinas, Malasia, Corea del Sur, Japón y Australia. Con ellos, la UE se convertiría en el área económica comercial más grande del mundo, con 24 acuerdos activos. Hoy existe un mercado único, pero siguen existiendo barreras internas reales que lo fragmentan. Eliminarlas es tan importante como abrir mercados exteriores. Cuando Mercosur esté listo, la UE aplicará provisionalmente la parte comercial sin esperar a la ratificación completa, una señal de que la voluntad política existe.

El otro concepto clave es la "Economic Security": reducir dependencias de terceros países en energía y materias primas críticas. Noruega es una gran baza interna en energía, pero hay que ir más allá. Para ello, la unidad de Peter Berz trabaja en tres ejes: partnership con otros países, aprovisionamiento seguro de energía y materias primas,

y promoción del comercio y el mercado único, asegurando que los acuerdos negociados sean realmente aprovechados por las empresas. Porque firmar acuerdos es solo el primer paso. El segundo, y el más difícil, es que lleguen a la fábrica y a la oficina. Ahí es donde TuComex y las empresas de este Congreso tienen un papel insustituible.

4. Metodología y Desarrollo del Congreso

Cada ponente dispuso de 15 minutos para presentar la visión 2030 de su sector, sus retos actuales, sus palancas de crecimiento, el impacto de la geopolítica y la regulación europea y las oportunidades de internacionalización. Sus intervenciones son el núcleo principal de este paper.

BLOQUE 1: RESILIENCIA ESTRATÉGICA

SECTOR 1 — AGUA, CLIMA Y RESILIENCIA HÍDRICA

Empresa ponente: GENAQ | Carlos García, CEO Bloque 1: Resiliencia Estratégica



0. Por qué se ha elegido este sector

El agua no es un recurso más. Es el recurso. Sin agua no hay agricultura, no hay industria, no hay ciudades habitables. Y, sin embargo, Europa enfrenta una paradoja inquietante: somos un continente con infraestructura hídrica avanzada, pero con una vulnerabilidad creciente ante la escasez y la irregularidad climática que amenaza con reescribir las reglas del juego en las próximas décadas.

Este sector abre el paper porque es, en el sentido más literal, la base de todo lo demás. No tiene sentido hablar de transición verde, de bioeconomía o de industria resiliente si antes no resolvemos la pregunta más elemental: ¿tendrá Europa agua suficiente, segura y accesible en 2030?

España es el país más árido de Europa occidental. Más del 75% de su territorio se encuentra en riesgo de desertificación. Las sequías prolongadas de los últimos años han dejado de ser anomalías para convertirse en la nueva normalidad climática. Y al mismo tiempo, España ha desarrollado una capacidad tecnológica en gestión hídrica que la coloca en la vanguardia mundial: desalación, reutilización de aguas, monitorización de cuencas, tratamiento descentralizado. Ese conocimiento, generado a partir de la necesidad, es hoy una ventaja competitiva exportable y una contribución estratégica a la autonomía europea.

Los datos globales refuerzan la urgencia: el 40% del agua embotellada contiene microplásticos, el 93% de la población mundial no tiene acceso garantizado a agua potable de calidad, y cada año se vierten 12 millones de toneladas de plástico en los océanos. No son datos lejanos: son síntomas de un sistema hídrico global que se agrieta, y Europa no es inmune a esa fractura.

El momento es ahora. La Comisión Europea acaba de publicar su primer informe específico sobre riesgos hídricos en el marco del Pacto Verde. El Reglamento Europeo de Reutilización de Aguas entró en vigor en 2023. La agenda de adaptación climática

sitúa la seguridad hídrica como prioridad transversal. España tiene mucho que decir en esa conversación, y GENAQ es una de las voces más innovadoras para hacerlo.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sector del agua en España abarca desde grandes empresas gestoras de infraestructuras hasta un tejido creciente de startups especializadas en tratamiento, monitorización inteligente y generación de agua a partir de fuentes no convencionales. En conjunto, el sector mueve más de 8.000 millones de euros anuales, emplea a más de 60.000 personas de forma directa y ha desarrollado capacidades de exportación relevantes en Oriente Medio, África del Norte y América Latina.

España cuenta con la mayor capacidad de desalación de agua de mar de Europa y con algunos de los sistemas de reutilización más avanzados del mundo. Décadas de política hidráulica han generado experiencia institucional, técnica e ingenieril que hoy representa un activo estratégico para el conjunto de la UE.

GENAQ (Generación de Agua) es una empresa española que ha desarrollado sistemas de generación de agua a partir del aire atmosférico. No es ciencia ficción: es ingeniería aplicada, ya operativa, que permite obtener agua potable de alta calidad donde no existe acceso a redes convencionales o donde el cambio climático ha secado los recursos disponibles. Opera en más de 40 países, con instalaciones en zonas rurales remotas, islas y entornos industriales. Sus sistemas funcionan de forma autónoma, con bajo consumo energético y alta eficiencia, y en sus versiones con energía renovable se integran con solar fotovoltaica, alcanzando capacidades de producción que van desde uso doméstico hasta escala industrial.

GENAQ representa en este paper algo más que una empresa. Es el símbolo de una nueva generación de soluciones hídricas descentralizadas que van más allá de la lógica tradicional de grandes infraestructuras. En una Europa que necesita construir resiliencia desde los territorios y desde la escala local, ese enfoque es exactamente lo que necesitamos.

2. Visión 2030 del sector

En 2030, el sector hídrico europeo habrá tenido que dar un salto cualitativo. No como opción, sino como imperativo de supervivencia. Las proyecciones climáticas del IPCC son inequívocas: la cuenca mediterránea experimentará reducción de precipitaciones, aumento de la evapotranspiración y mayor frecuencia de sequías extremas. Se estima

Ejes para el 2030 del sector hídrico europeo



que entre 1 y 3 millones de europeos podrían enfrentarse a escasez hídrica severa si no se actúa de forma estructural.

En ese escenario, España aspira a posicionarse como el hub europeo de la tecnología hídrica resiliente, exportando no solo infraestructura, sino conocimiento, tecnología y gobernanza. El sector imagina ese 2030 articulado en cinco ejes:

3. Retos actuales y palancas de competitividad

Los retos principales:

La **fragmentación del mercado interior** es el primero y más urgente: más de 1.500 operadores distintos en España, con capacidades muy dispares, dificultan la inversión en I+D y la adopción de nuevas tecnologías. Los ciclos de adopción son largos y la resistencia al cambio, alta.

La **financiación de la innovación** sigue siendo insuficiente. Desarrollar tecnología hídrica requiere capital paciente con horizontes de retorno largos. Muchas startups del sector mueren en el "valle de la muerte" entre el prototipo y la comercialización a escala.

La **competencia internacional asimétrica** es otro freno real: China, Israel y Estados Unidos invierten masivamente con apoyo estatal explícito, compitiendo en licitaciones con precios que el sector privado europeo no puede igualar sin respaldo similar.

Finalmente, la **brecha regulatoria** entre innovación y normativa genera incertidumbre: tecnologías como la generación atmosférica no encajan perfectamente en marcos pensados para fuentes convencionales, complicando certificaciones y ralentizando la adopción. Este vacío regulatorio afecta directamente a GENAQ, que opera con tecnología certificada (ISO 9001, CE, conformidad OMS) pero sin un marco europeo específico que reconozca y facilite la escala de la generación atmosférica

Las palancas competitivas:

El **conocimiento acumulado** es la principal: décadas de gestión de escasez han generado una cultura hídrica y capacidad de ingeniería sin parangón en Europa. La **convergencia tecnológica** entre agua, energía, digitalización y agricultura de precisión abre ventajas difíciles de replicar. Y la **demandas global creciente** —el mercado mundial de tecnología hídrica crecerá a tasas superiores al 7% anual hasta 2030— ofrece una oportunidad real si se cuenta con el marco institucional adecuado.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El marco europeo evoluciona rápidamente, lo que es a la vez oportunidad y fuente de complejidad. El **Reglamento (UE) 2020/741 sobre reutilización del agua**, aplicable desde 2023, establece requisitos mínimos armonizados, pero su implementación varía entre estados miembros, generando asimetrías que complican la planificación empresarial.

La **Directiva Marco del Agua** está en revisión, con debates sobre la viabilidad de las metas ecológicas y la integración de la adaptación climática. Las empresas necesitan certidumbre regulatoria a largo plazo para planificar inversiones.

En los **acuerdos comerciales**, el sector exportador encuentra barreras relevantes: en Oriente Medio, las licitaciones favorecen a proveedores con respaldo gubernamental; en África, la ausencia de acuerdos de inversión sólidos genera riesgos que desincentivan la internacionalización de pymes.

En **normalización técnica**, la carencia de estándares europeos para tecnologías como la generación atmosférica genera problemas de certificación que actúan como barreras de facto. Y aunque la **huella hídrica** como criterio en contratación pública y reporting sostenible (CSRD) abre oportunidades, impone costes de medición que pesan desproporcionadamente sobre las pymes.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Crear un estándar europeo para el agua de fuentes no convencionales. La generación atmosférica, la desalación descentralizada y otras tecnologías emergentes necesitan un marco normativo específico. La Comisión debe liderar un proceso de normalización técnica —con CEN/CENELEC— que dé seguridad jurídica y facilite el acceso al mercado único y a los mercados de exportación.

Propuesta 2. Incluir la tecnología hídrica como sector estratégico en los mecanismos de financiación de la autonomía europea. Al igual que los semiconductores o las baterías, el agua merece tratamiento estratégico en el BEI, Horizonte Europa e InvestEU: líneas específicas, garantías para exportadores pymes y acceso preferente a instrumentos de deuda para proyectos de impacto hídrico.

Propuesta 3. Impulsar acuerdos comerciales con cláusulas de cooperación hídrica con el sur global. Los acuerdos con el Mediterráneo, África y América Latina deben incluir capítulos de cooperación tecnológica en agua: licitaciones abiertas para empresas europeas, marcos de inversión protegidos y financiación concesional. España debe liderar esa negociación desde dentro de la UE.

Propuesta 4. Establecer compra pública innovadora a escala europea para tecnología hídrica. Programas de Pre-Commercial Procurement específicamente orientados a resiliencia hídrica permitirían a empresas como GENAQ crecer con referencias públicas europeas que faciliten su posterior internacionalización.

Propuesta 5. Crear un Observatorio Europeo del Riesgo Hídrico. Un sistema de alerta temprana con datos en tiempo real, integración de sistemas nacionales de monitorización y capacidad de activar mecanismos de solidaridad hídrica sería una herramienta clave para la resiliencia colectiva de la UE.

6. Mensaje final

El agua no es solo un derecho humano. Es la infraestructura invisible sobre la que se sostiene toda la economía europea. Cada industria que produce, cada campo que alimenta, cada ciudad que funciona depende de que el ciclo del agua siga siendo fiable y seguro.

España ha aprendido a gestionar la escasez hídrica por necesidad. Ha convertido esa necesidad en conocimiento, y ese conocimiento en tecnología. Empresas como GENAQ demuestran que es posible generar agua donde no la hay, con tecnologías limpias, modulares y accesibles, en cualquier rincón del planeta.

Si Europa quiere ser resiliente de verdad, necesita tratar el agua como lo que es: un activo estratégico de primer orden. Y España está lista para liderar esa agenda.

La pregunta no es si habrá una crisis hídrica en Europa. La pregunta es si estaremos preparados cuando llegue. Con el marco regulatorio adecuado, el apoyo financiero necesario y los acuerdos comerciales correctos, la industria hídrica española puede ser la diferencia entre una Europa vulnerable y una Europa resiliente.

Este sector conecta con el siguiente —Energía Renovable y Transición Verde— porque la gestión sostenible del agua y la transición energética son dos caras de la misma moneda: la desalación requiere energía limpia para ser verdaderamente sostenible, y la energía renovable necesita recursos naturales gestionados con inteligencia. Lo que GENAQ hace con el agua, GFM Fotovoltaica lo hace con el sol.

VOZ DEL CONGRESO — Carlos García, CEO de GENAQ

"La descentralización del agua es la única respuesta real a sequías, crisis climáticas y vulnerabilidad hídrica."

El agua embotellada genera CO₂ y nuestra capacidad de reciclar plástico es limitada. Las sequías, inundaciones y la vulnerabilidad de infraestructuras críticas como las desaladoras del Golfo son ya una realidad que nos afecta gravemente hoy. La solución es descentralizar: sistemas de generación de agua atmosférica que condensan la humedad del aire producen agua potable de alta calidad —con capacidades que van desde decenas hasta miles de litros diarios según el generador—, a un coste menor que el agua embotellada y sin dependencia de redes convencionales.

Estos sistemas ya están operativos en zonas de catástrofe, emergencias humanitarias e instalaciones permanentes en combinación con energía solar fotovoltaica. GENAQ opera hoy en más de 75 países, con aplicaciones que abarcan desde emergencias humanitarias hasta instalaciones industriales permanentes. Su siguiente frontera es la integración con tecnologías de hidrógeno verde, explorando sinergias con GFM Fotovoltaica para producir agua y energía de forma conjunta, autónoma y completamente limpia. Un modelo que demuestra que la resiliencia hídrica no necesita grandes infraestructuras: necesita ingenio, tecnología y voluntad política para escalarlo.

SECTOR 2 — ENERGÍA RENOVABLE Y TRANSICIÓN VERDE

Empresa ponente: GFM Fotovoltaica (Generaciones Fotovoltaicas de la Mancha)

| Javier Bustos Ramos, CEO *Bloque 1: Resiliencia Estratégica*



0. Por qué se ha elegido este sector

Si el sector del agua abre este paper porque es la base física de toda civilización, la energía renovable es la base económica de todo lo que viene después. Sin energía limpia, asequible y soberana, la transición verde no es más que un deseo bien intencionado. La descarbonización industrial se paraliza. El hidrógeno renovable no existe. La electrificación del transporte se detiene. Y Europa sigue pagando, en euros y en dependencia geopolítica, la factura de los combustibles fósiles importados.

La guerra en Ucrania lo dejó claro: Europa había construido su prosperidad sobre una estructura energética frágil, dependiente de actores externos cuyas prioridades no coinciden con las nuestras. La factura de esa dependencia no fue solo económica, fue también estratégica: incapacidad de maniobra, presión sobre los ciudadanos y pérdida de credibilidad en la agenda climática.

España ocupa una posición privilegiada en este sector. Con más de 300 días de sol al año en gran parte de su territorio, un recurso eólico entre los mejores de Europa y una industria de ingeniería y construcción de plantas renovables que ha acumulado capacidad técnica de primer nivel global, España no es solo un país que instala paneles solares. Es un país que sabe diseñar, construir, integrar y gestionar sistemas energéticos complejos a escala industrial.

El momento es ahora porque la ventana de oportunidad se está cerrando. China produce más del 80% de los paneles fotovoltaicos del mundo y está consolidando posiciones en baterías, inversores y software de gestión. Estados Unidos respondió con la Inflation Reduction Act, movilizando cientos de miles de millones de dólares para relocalizar su industria energética. Europa debe decidir en los próximos años si quiere ser protagonista de esta transformación o simplemente cliente de quienes la lideran. GFM Fotovoltaica y empresas como ella representan exactamente lo que Europa

necesita: capacidad industrial madura, integración tecnológica, presencia internacional y compromiso con la innovación en un sector que no admite demoras.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sector de la energía renovable en España ha vivido en los últimos quince años una transformación que pocas industrias pueden equiparar. De ser un mercado con tarifas reguladas e incentivos inestables, ha pasado a convertirse en uno de los sectores más dinámicos e internacionalizados de la economía española, con presencia activa en más de 40 países y una cadena de valor que abarca desde la promoción y el desarrollo hasta la construcción, operación, mantenimiento y comercialización de energía.

España es hoy el cuarto productor de energía renovable de la Unión Europea y el primero en términos de potencial de crecimiento per cápita. La energía solar fotovoltaica representa ya la principal tecnología de nueva potencia instalada en el país, y se estima que para 2030 aportará más del 25% de la generación eléctrica nacional. El sector emplea directamente a más de 100.000 personas en España y genera una cadena de valor que alcanza a sectores tan diversos como la ingeniería civil, la metalurgia, la electrónica, los servicios financieros y la consultoría técnica.

GFM Fotovoltaica —Generaciones Fotovoltaicas de la Mancha— es una empresa con más de dos décadas de trayectoria en el sector. Fundada en el año 2000, cuando la energía solar era todavía una apuesta de pioneros, ha crecido hasta convertirse en una compañía tecnológica y especializada que opera en cuatro grandes áreas: promoción y gestión de activos energéticos, ingeniería, consultoría e I+D+i, construcción de plantas fotovoltaicas con almacenamiento (EPC), y operación y mantenimiento. A través de su filial Silbat y su alianza con Saft Ammonia, GFM ha extendido su campo de acción al almacenamiento energético y a la producción de amoníaco verde, anticipando la convergencia que definirá el sector en los próximos años.

Lo que hace representativa a GFM no es solo su tamaño o su antigüedad, sino su perfil: una empresa de base tecnológica, con vocación internacional, comprometida con la calidad y la innovación, y con una dimensión social explícita a través de su Fundación GFM Renovables. En un sector dominado por grandes "utilities" y fondos de inversión, GFM representa el tejido empresarial especializado que genera conocimiento, crea empleo de calidad y construye la resiliencia técnica que Europa necesita.

2. Visión 2030 del sector

En 2030, el sector de la energía renovable habrá completado su transición de nicho emergente a infraestructura crítica de la Unión Europea. No como metáfora, sino en sentido técnico y jurídico: las instalaciones fotovoltaicas y eólicas, junto con los sistemas de almacenamiento energético, serán tratadas como infraestructuras esenciales, con los mismos estándares de seguridad, redundancia y protección que hoy se aplican a las redes de telecomunicaciones o a los gasoductos.

España aspira a posicionarse en ese mapa como hub europeo de ingeniería, integración y gestión del mix energético renovable: no solo producción, sino conocimiento, diseño y exportación de soluciones avanzadas. Las condiciones existen: recurso solar y eólico excepcional, costes de generación competitivos, capacidad técnica acumulada y posición geográfica que convierte a España en la puerta natural de Europa hacia África y América Latina. La visión del sector para 2030 se articula en cinco transformaciones:

La integración PV+BESS como estándar operativo, que permita gestionar activamente la red y ofrecer servicios al sistema que hoy solo prestan las centrales convencionales. La digitalización total: gestión inteligente de la demanda, predicción de generación mediante inteligencia artificial e integración de millones de puntos distribuidos en un sistema coordinado. El hidrógeno y el amoníaco verde como vectores energéticos exportables, aprovechando el excedente de generación renovable de las horas de máxima irradiación. La recuperación de soberanía industrial en componentes críticos —inversores, paneles, baterías, software de gestión— fabricados en Europa o en países aliados verificables. Y España como puerta energética de Europa hacia el sur global, con capacidad de recibir y redistribuir energía renovable de origen africano hacia el mercado europeo.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

El sector afronta hoy una paradoja incómoda: nunca ha tenido tanto potencial y nunca ha enfrentado tantos riesgos simultáneos que pueden impedir que ese potencial se convierta en industria real.

El primero y más urgente es la dependencia estructural de componentes críticos fabricados en Asia. Más del 80% de los módulos fotovoltaicos instalados en Europa provienen de fabricantes chinos. Los inversores, las baterías y el software siguen la misma pauta. No es un riesgo logístico puntual: es una vulnerabilidad estratégica que puede convertir la transición verde en una nueva forma de dependencia, tan peligrosa como lo fue el gas ruso.

El segundo reto es la ausencia de un mercado único energético europeo real. Las reglas de conexión a la red, las tarifas de acceso, los mecanismos de subastas y los estándares técnicos varían significativamente entre estados miembros, encareciendo los proyectos transfronterizos y frenando la integración de los sistemas nacionales.

La imprevisibilidad regulatoria es el tercer freno. Los cambios retroactivos en marcos de incentivos generan una prima de riesgo que encarece la financiación y aleja la inversión a largo plazo. Sin certidumbre regulatoria, no hay política industrial posible. Y la escasez de talento técnico especializado se añade como cuarto cuello de botella: la velocidad de despliegue supera la capacidad de formación de ingenieros, técnicos de mantenimiento y especialistas en sistemas de almacenamiento.

Frente a estos retos, el sector dispone de palancas reales. La innovación tecnológica continua: la curva de aprendizaje del fotovoltaico ha reducido costes en más de un 90% en quince años, y el almacenamiento sigue la misma trayectoria. La integración vertical, que permite abarcar desde el desarrollo del proyecto hasta la operación y el mantenimiento, generando márgenes más sólidos y mayor control de calidad. Y la internacionalización bajo la marca Europa: los estándares de calidad, trazabilidad y sostenibilidad que el mercado europeo exige se convierten en ventaja competitiva diferencial en mercados emergentes que buscan exactamente esa garantía.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El marco europeo del sector renovable es, al mismo tiempo, su mayor motor de demanda y su mayor fuente de incertidumbre operativa. El paquete Fit for 55, REPowerEU y la revisión de la Directiva de Energías Renovables —RED III— establecen objetivos ambiciosos: al menos un 42,5% de renovables en el mix energético europeo para 2030. Eso genera una demanda estructural enorme. El problema está en cómo se regula el camino.

Los Códigos de Red europeos establecen condiciones técnicas de generación, control y capacidad que las instalaciones deben cumplir, pero su transposición varía entre estados miembros, generando asimetrías que distorsionan la competencia y complican los proyectos transfronterizos. En materia de sostenibilidad, el CSRD y los criterios ESG imponen obligaciones de reporte crecientes que son asumibles para las grandes empresas, pero desproporcionadas para las pymes, mayoría en la cadena de valor del sector.

En el plano comercial y aduanero, la imprevisibilidad arancelaria es el problema central. Los aranceles sobre paneles chinos, las investigaciones antidumping y las medidas de salvaguarda se suceden sin una estrategia coherente de largo plazo. Las empresas necesitan certidumbre sobre qué componentes pueden usar y a qué precio. Esa

certidumbre no existe hoy, y su ausencia tiene un coste económico real que se traslada al precio final de la energía. En licitaciones internacionales, el sector detecta fricciones relevantes donde competidores chinos y estadounidenses acceden a financiación estatal blanda que las empresas europeas no pueden igualar sin un marco de apoyo equivalente.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Una política industrial coherente y estable para las renovables, con instrumentos financieros reales: créditos a la producción, garantías para nuevas fábricas de componentes europeos y ventanillas únicas que articulen BEI, Horizonte Europa e InvestEU. El Net-Zero Industry Act es un buen comienzo, pero insuficiente en su ejecución actual.

Propuesta 2. Armonización técnica efectiva y simplificación administrativa real en el mercado interior energético. Los Códigos de Red deben aplicarse de forma uniforme, con plazos máximos vinculantes para la tramitación de nuevas instalaciones. Construir una planta solar no debería llevar más tiempo administrativo en Europa que en ninguna otra región del mundo.

Propuesta 3. Política comercial estratégica en componentes críticos que combine protección temporal predecible, acuerdos de suministro con países aliados para diversificar dependencias y financiación preferencial para proyectos con contenido de fabricación europea o aliada verificada.

Propuesta 4. Un marco regulatorio propio y estable para el almacenamiento energético. El BESS debe ser reconocido como activo de red en todos los estados miembros, con mecanismos de retribución claros por los servicios que presta al sistema y acceso a financiación pública en condiciones equiparables a las plantas de generación.

Propuesta 5. Apoyo financiero y diplomático decidido a la internacionalización de la industria renovable española y europea. Las garantías de exportación de los mecanismos ECA europeos y la presencia del BEI en mercados emergentes deben ampliarse para que las empresas europeas puedan competir en igualdad de condiciones en las licitaciones donde se juega el liderazgo energético global del próximo ciclo.

6. Mensaje final

Europa tiene una oportunidad histórica que no se repetirá: liderar la mayor transformación energética de la historia moderna desde una posición de ventaja tecnológica e industrial que todavía es real, pero que se erosiona cada año sin una respuesta a la altura del desafío.

España está preparada para ser el motor renovable de Europa. Tenemos el recurso, el conocimiento, las empresas y la posición geográfica. Lo que necesitamos es el marco: estabilidad regulatoria, política industrial que piense en décadas y una estrategia comercial que entienda que la energía ya no es solo economía, es geopolítica.

Para que el sector solar y del almacenamiento contribuya plenamente a la autonomía estratégica de la UE, necesitamos una política industrial que acompañe la transición energética con instrumentos financieros reales, certidumbre regulatoria a largo plazo y una estrategia comercial que trate la energía como lo que es: el recurso más estratégico del siglo XXI.

Este sector conecta con el siguiente —Industria Naval, Defensa Marítima y Tecnologías del Mar— porque la soberanía estratégica no termina en tierra. Si España quiere ser el hub energético de Europa, también debe controlar las rutas y los medios por los que esa energía llega a nuestras costas. Lo que GFM hace con el sol, Navantia lo hace con el mar.

VOZ DEL CONGRESO — Javier Bustos, CEO de GFM Fotovoltaica

"El futuro energético europeo depende del almacenamiento y de un mix renovable inteligente."

España tuvo la oportunidad de convertirse en líder energético de Europa, pero se ha convertido en su propio enemigo: ha instalado tanta capacidad solar que en horas punta los precios son negativos, y sin embargo seguimos pagando gas porque no almacenamos lo que producimos. La independencia energética real no vendrá de instalar más paneles, sino de combinar solar, eólica y biomasa con soluciones de almacenamiento avanzadas: baterías de silicio fundido, hidrógeno y amoniaco verdes, que puede almacenarse en sacos y quemarse en motores con craqueo previo.

GFM lleva desarrollando parques eólicos desde el año 2000 y solares desde 2002. Hoy apuesta por proyectos premiados por el CDTI que estudian nuevas formas de

almacenar y gestionar la energía, incluida la generación distribuida, que elimina la dependencia de infraestructuras críticas vulnerables. La colaboración con GENAQ para producir hidrógeno verde sin agua de río ni aire exterior, y los proyectos de amoníaco verde para barcos, abren una nueva dimensión: España como exportador de energía limpia, no solo como productor.

BLOQUE 2: INDUSTRIA ESTRATÉGICA, MOVILIDAD, LOGÍSTICA Y TECNOLOGÍA

SECTOR 3 — INDUSTRIA NAVAL, DEFENSA MARÍTIMA Y TECNOLOGÍAS DEL MAR

Empresa ponente: Navantia | Javier López San Román *Bloque 2: Industria Estratégica, Movilidad, Logística y Tecnología*



0. Por qué se ha elegido este sector

El 90% de todo lo que compramos, usamos y consumimos en Europa llegó en algún momento en un barco. El comercio mundial es, en su mayor parte, comercio marítimo. Y, sin embargo, cuando pensamos en industria estratégica, solemos pensar en chips, en coches eléctricos o en inteligencia artificial. Raramente pensamos en los océanos.

Ese es exactamente el error que este sector viene a corregir.

El mar es la autopista invisible de la economía global. Los cables submarinos transportan el 97% del tráfico de internet del mundo. Las rutas marítimas conectan continentes, abastecen supermercados y mueven materias primas críticas. Y quienes controlan esas rutas —quienes construyen los barcos, las fragatas, los sistemas de vigilancia submarina y las plataformas offshore— tienen un poder estratégico enorme.

España tiene una industria naval con siglos de historia y una capacidad tecnológica actual de primer nivel europeo. Navantia, empresa pública española, construye todo tipo de plataformas navales de superficie y submarinas, desde fragatas a submarinos para la Armada española y para clientes internacionales. Es el mayor astillero europeo en capacidad de sus instalaciones (gradas) con capacidad para diseñar y construir buques de guerra de alta complejidad de forma autónoma, algo que muy pocos países del mundo pueden hacer.

En un momento en que Europa habla de autonomía estratégica y de reducir dependencias externas, tener una industria naval propia, tecnológicamente avanzada y con capacidad de defensa marítima no es un lujo: es una necesidad.

1. Quiénes somos y qué representamos

La industria naval española es mucho más que construir barcos. Incluye el diseño y fabricación de buques civiles y militares, los sistemas de plataforma y combate, el mantenimiento de flotas, la ingeniería submarina, las tecnologías de vigilancia marítima y, cada vez más, las energías renovables marinas como la eólica offshore.

En términos económicos, el sector naval en España genera más de 25.000 empleos directos de alta cualificación y mueve alrededor de 4.000 millones de euros anuales. Sus principales focos de actividad se concentran en Galicia, Cádiz, Cartagena y el País Vasco, siendo uno de los motores industriales más importantes de esas regiones.

Navantia es la empresa pública española de construcción naval militar y uno de los astilleros más avanzados tecnológicamente de Europa. Construye fragatas F-110 —las más modernas de la Armada española, con sistemas de combate de última generación—, submarinos S-80 con propulsión AIP, buques de aprovisionamiento y plataformas de apoyo. Además, exporta a países como Reino Unido, Australia y Arabia Saudí, compitiendo directamente con los grandes astilleros europeos y surcoreanos.

Lo que hace singular a Navantia es su capacidad de integración: no solo fabrica el casco del barco, sino que diseña, integra y prueba todos los sistemas —propulsión, armamento, comunicaciones, sensores, gestión de combate— convirtiéndolo en un sistema completo. Muy pocos astilleros del mundo tienen esa capacidad y la mayoría integran los desarrollos de los sistemas que diseñan empresas especializadas.

Javier López San Román representa en este paper a una empresa que es, en sí misma, un símbolo de la soberanía tecnológica e industrial de España.

2. Visión 2030 del sector

En 2030, los océanos serán un espacio de competencia estratégica más intensa que nunca. Las tensiones geopolíticas en el estrecho de Ormuz, el Mar de China, el Mar Rojo, el Mediterráneo, el Atlántico Norte y el Ártico ya no son escenarios hipotéticos: son realidades presentes que exigen capacidades navales sólidas por parte de Europa.

Al mismo tiempo, el mar será un espacio de oportunidad económica creciente: energía eólica marina, acuicultura industrial, minería de fondos marinos, cables de comunicación y nuevas rutas logísticas derivadas del deshielo ártico. Quien tenga presencia tecnológica e industrial en el mar asegurada mediante el poderío naval, tendrá una ventaja estratégica enorme.

España imagina ese 2030 con Navantia y el conjunto del sector naval en tres roles simultáneos:

Proveedor de defensa marítima europeo. Con el aumento del presupuesto de defensa de los países de la OTAN y la necesidad de Europa de reducir su dependencia de Estados Unidos en capacidades militares, los astilleros europeos tienen una oportunidad histórica. Navantia quiere ser el socio de referencia para la construcción y mantenimiento de la flota naval europea, especialmente en el desarrollo de una flota híbrida, diseño y construcción de submarinos y fragatas de nueva generación.

Líder en tecnología naval verde. La descarbonización del transporte marítimo es uno de los grandes retos globales: los barcos generan el 3% de las emisiones mundiales de CO₂. En 2030, los nuevos buques deberán funcionar con combustibles alternativos —hidrógeno, amoníaco, metanol— y Navantia quiere estar a la vanguardia del diseño y construcción de esa nueva generación de buques limpios.

Hub de innovación en tecnologías del mar. La vigilancia submarina con drones, los sistemas autónomos de patrulla costera, los sensores de monitorización oceánica: todo eso es tecnología dual, útil tanto para defensa como para aplicaciones civiles como la gestión de cables submarinos o la protección de infraestructuras críticas offshore. España puede liderar ese espacio de innovación a nivel europeo.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

Los retos:

El primero es la **competencia asiática en construcción naval civil**. Corea del Sur, China y Japón dominan el mercado mundial de construcción de grandes buques civiles con precios que los astilleros europeos no pueden igualar. España y Europa han optado por especializarse en buques de alto valor añadido —militares, cruceros, offshore— pero esa especialización requiere inversión continua en I+D y en formación de talento.

El segundo reto es la **financiación de programas de defensa**. Los contratos militares navales son enormes —una fragata F-110 cuesta más de 700 millones de euros— y requieren financiación a largo plazo, garantías de estado y estabilidad presupuestaria.

Las fluctuaciones en los presupuestos de defensa generan incertidumbre que complica la planificación industrial.

El tercer reto es el **ciclo largo de los proyectos**. Diseñar y construir un submarino puede llevar 10 o 12 años. Eso exige mantener equipos altamente especializados durante décadas, retener talento en un mercado laboral competitivo y gestionar cadenas de suministro muy complejas con proveedores de todo el mundo.

Finalmente, la **brecha tecnológica en sistemas autónomos**. Los drones navales, los sistemas de guerra electrónica y la inteligencia artificial aplicada a la defensa marítima son áreas donde Estados Unidos y China llevan ventaja. Europa —y España dentro de ella— necesita acelerar su inversión en estas tecnologías para no quedarse atrás.

Las palancas:

La principal palanca de Navantia y del sector naval español es la **experiencia acumulada y el conocimiento de sistemas complejos**. Construir un submarino operativo es uno de los retos de ingeniería más difíciles que existen. Solo una decena de países en el mundo tiene esa capacidad. España es uno de ellos, y eso no se improvisa.

La segunda palanca es la **posición geográfica**: España controla el estrecho de Gibraltar, uno de los puntos de tránsito marítimo más importantes del mundo, y tiene acceso tanto al Atlántico como al Mediterráneo. Esa posición da a la industria naval española una relevancia estratégica natural para la defensa marítima europea.

La tercera es el **Fondo Europeo de Defensa (FED)**, que por primera vez en la historia de la UE financia proyectos de I+D de defensa de forma colaborativa entre estados miembros. Navantia ya participa en varios de esos proyectos y tiene capacidad para liderar consorcios europeos en tecnología naval.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El sector naval militar opera en un marco regulatorio muy específico, dominado por las normativas de defensa y seguridad nacional, los acuerdos de exportación de material de guerra y las reglas de la OTAN y la Política Común de Seguridad y Defensa de la UE.

La **Directiva europea sobre contratación en defensa** (2009/81/CE) regula cómo los estados miembros compran material militar, intentando abrir el mercado europeo de defensa y reducir la fragmentación. En la práctica, los estados siguen comprando

principalmente a industrias nacionales, lo que limita las economías de escala europeas. Avanzar hacia una mayor integración del mercado de defensa europeo —sin sacrificar las capacidades industriales nacionales— es uno de los grandes debates regulatorios del momento.

En cuanto a **exportaciones**, el sector enfrenta un sistema de licencias y controles de exportación complejo, con reglas que varían entre estados miembros y que a veces generan asimetrías competitivas. Una empresa francesa o alemana puede tener más facilidades para exportar determinado material que una española, no por razones técnicas sino por diferencias en los marcos nacionales de control de exportaciones.

El **Fondo Europeo de Defensa** es la gran novedad regulatoria y financiera. Con un presupuesto de 7.900 millones de euros para el período 2021-2027, financia proyectos colaborativos de I+D en defensa. Para el sector naval, es una oportunidad enorme, pero también un reto: los consorcios requieren coordinación entre múltiples países y empresas, y la burocracia asociada es considerable.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Crear una estrategia industrial naval europea coordinada. Europa no puede seguir teniendo doce astilleros militares compitiendo entre sí mientras Estados Unidos y China consolidan sus industrias navales. La Comisión debe impulsar una hoja de ruta de especialización y complementariedad entre los astilleros europeos, donde cada uno lidere en lo que mejor hace. España, con Navantia, tiene un papel claro en el sector naval.

Propuesta 2. Simplificar y armonizar las licencias de exportación de material naval de defensa. Las diferencias entre estados miembros en los regímenes de exportación generan competencia desleal dentro de la propia UE. Un marco europeo armonizado —manteniendo los controles necesarios— daría más seguridad jurídica a las empresas y facilitaría la exportación coordinada de sistemas de defensa europeos.

Propuesta 3. Ampliar el Fondo Europeo de Defensa con líneas específicas para tecnología naval autónoma. Los drones submarinos, los sistemas de vigilancia costera autónoma y la inteligencia artificial aplicada a la guerra naval son las tecnologías que definirán la defensa marítima del futuro. Europa necesita invertir en ellas ahora. El FED debe incluir una línea específica para estas tecnologías, con participación activa de España como país especializado.

Propuesta 4. Incluir la descarbonización naval en los fondos del Pacto Verde europeo. La transición hacia buques de propulsión limpia requiere inversiones

enormes en I+D y en adaptación de astilleros. Los fondos del Pacto Verde —hasta ahora muy orientados a transporte terrestre— deben incluir líneas específicas para la descarbonización del transporte marítimo, con especial atención a la cadena de valor industrial de construcción naval.

Propuesta 5. Proteger las infraestructuras marítimas críticas como prioridad de seguridad europea. Los sabotajes al gasoducto Nord Stream y a cables submarinos en el Báltico han demostrado que las infraestructuras bajo el mar son vulnerables. La UE necesita una estrategia de protección de infraestructuras marítimas críticas — cables, gasoductos, plataformas— que incluya inversión en tecnología de vigilancia submarina. España y Navantia pueden liderar esa capacidad.

6. Mensaje final

Los océanos no son el fondo del escenario de la economía global. Son el escenario mismo. El comercio, la energía, las comunicaciones y la seguridad de Europa dependen de lo que ocurre en el mar, bajo el mar y en los puertos que conectan todo eso con tierra firme.

España tiene una industria naval con capacidad real para construir los barcos, los submarinos y los sistemas que Europa necesita para ser soberana en ese espacio. No lo decimos como aspiración: lo decimos como realidad presente que necesita el apoyo institucional adecuado para crecer.

Si Europa quiere ser estratégicamente autónoma, necesita controlar sus mares. Y para controlar sus mares, necesita una industria naval europea fuerte. España, con Navantia a la cabeza, está lista para liderar ese esfuerzo colectivo.

El mar siempre ha sido el espacio donde se han definido los imperios y las potencias. En el siglo XXI, no será diferente. La pregunta es si Europa estará en ese mapa como protagonista o como espectadora.

Este sector conecta con el siguiente —Puertos, Infraestructuras y Conectividad Global— porque los barcos necesitan puertos. La industria naval construye los buques que mueven el mundo, pero son los puertos quienes los reciben, los gestionan y los conectan con el resto de la economía. Sin puertos eficientes, la mejor flota del mundo pierde su valor.

VOZ DEL CONGRESO — Javier López San Román, Navantia

"La autonomía estratégica empieza por invertir en I+D y proteger nuestra capacidad industrial."

Navantia destina el 7,2% de sus ingresos a I+D y colabora activamente con universidades españolas. Su apuesta tecnológica es clara: el submarino S-80 en Cartagena ya trabaja con pila de combustible de hidrógeno, tienen un centro de colaboración con amoníaco verde y desarrollan sinergias con la eólica marina de Iberdrola en el Mar del Norte. No es solo construcción naval: es ingeniería de sistemas complejos al más alto nivel europeo.

En defensa, han logrado reducir hasta un 35% el componente no europeo en sus proyectos, apostando por la Open Strategic Autonomy que reclama también la Comisión Europea: libertad para elegir la mejor tecnología disponible y capacidad para desarrollar tecnología propia puntera. El F-110, la fragata española más avanzada, ya cuenta con gemelo digital, un hito de digitalización industrial que pocos astilleros del mundo pueden igualar.

Navantia es además un tractor de colaboración europea: sus proyectos suman puntos cuando forman consorcios con pymes de terceros países, arrastrando al tejido industrial español hacia los grandes programas del Fondo Europeo de Defensa. La evolución del contexto geopolítico refuerza la necesidad de consolidar una base industrial de defensa genuinamente europea, menos dependiente de proveedores y mercados extracomunitarios. El mar, los recursos estratégicos y las infraestructuras críticas necesitan protección. España, con Navantia, tiene la capacidad para ofrecerla.

SECTOR 4 — PUERTOS, INFRAESTRUCTURAS Y CONECTIVIDAD GLOBAL

Empresa ponente: Propeller Club Vigo | Antonio Búa, Presidente Bloque 2:
Industria Estratégica, Movilidad, Logística y Tecnología



0. Por qué se ha elegido este sector

Piensa en la última vez que compraste algo por internet. Ese paquete recorrió miles de kilómetros antes de llegar a tu puerta. Y en algún punto de ese recorrido, casi con total seguridad, pasó por un puerto.

Los puertos son las puertas de entrada y salida de la economía global. Son el punto donde el comercio marítimo —que mueve el 90% de las mercancías mundiales— se conecta con carreteras, ferrocarriles, almacenes y fábricas. Sin puertos eficientes, la economía se detiene. Literalmente.

España tiene una ventaja geográfica que muy pocos países europeos pueden presumir: está en el cruce exacto entre el Atlántico y el Mediterráneo, entre Europa, África y América Latina. Sus puertos no son solo infraestructura nacional: son nodos estratégicos de la conectividad europea y global. El Puerto de Algeciras es la puerta atlántico-mediterránea de Europa y competidor directo de Tánger Med. El Puerto de Valencia es el mayor de contenedores del Mediterráneo español. El Puerto de Vigo es el mayor puerto pesquero de Europa. Las Palmas y Tenerife son hubs estratégicos en las rutas entre África, Europa y América.

Y, sin embargo, España no está aprovechando todo ese potencial. Hay brechas críticas que corregir, inversiones que hacer y decisiones políticas que tomar. La propuesta de Antonio Búa y el Propeller Club de Vigo es clara y ambiciosa: **España debe convertirse en el Gateway Logístico de Europa en 2030**. No aspirarlo. Serlo.

Este sector está aquí porque si España no toma ese liderazgo ahora, lo tomará Marruecos, Turquía o los puertos del norte de Europa. La ventana de oportunidad es real, pero no está abierta indefinidamente.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sistema portuario español está formado por 46 puertos de interés general gestionados por 28 Autoridades Portuarias coordinadas por Puertos del Estado. En conjunto, mueven más de 550 millones de toneladas de mercancías al año, gestionan más de 20 millones de contenedores y generan una actividad económica que supera los 15.000 millones de euros anuales, con más de 35.000 empleos directos y más de 145.000 indirectos.

Pero los números son solo la superficie. La verdadera dimensión estratégica del sector se entiende mirando el mapa y el momento geopolítico. España controla el acceso al Mediterráneo desde el Atlántico, tiene proximidad única a África —el continente con mayor crecimiento logístico del mundo, proyectado al 6% anual— y mantiene lazos históricos, culturales y empresariales con América Latina que ningún otro país europeo puede replicar.

Ese conjunto de activos convierte a España en el candidato natural a ser el **Gateway Logístico de Europa**: el hub desde el que el comercio entre Europa, África y América se organiza, redistribuye y gestiona. Pero ser candidato no es lo mismo que serlo. Hay trabajo pendiente.

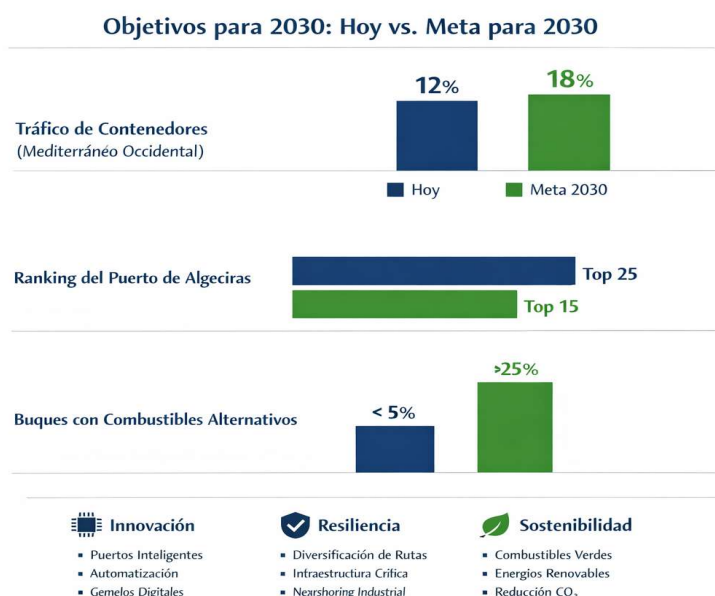
El **Propeller Club** es una organización internacional presente en más de 60 países que conecta a los profesionales del sector marítimo y portuario: armadores, operadores logísticos, agentes de aduanas, ingenieros navales, juristas marítimos e instituciones públicas. La sección de **Vigo** es una de las más activas de España, anclada en una ciudad cuya historia, economía e identidad están construidas sobre el mar.

Antonio Búa, su Presidente, trae a este congreso algo fundamental: no la voz de una sola empresa, sino la voz del ecosistema portuario completo. Una visión que integra lo que necesitan los puertos, las empresas que los usan, los trabajadores que los operan y los territorios que dependen de ellos. Y una propuesta concreta —el modelo Spain Gateway 2030— que convierte esa visión en hoja de ruta.

2. Visión 2030 del sector

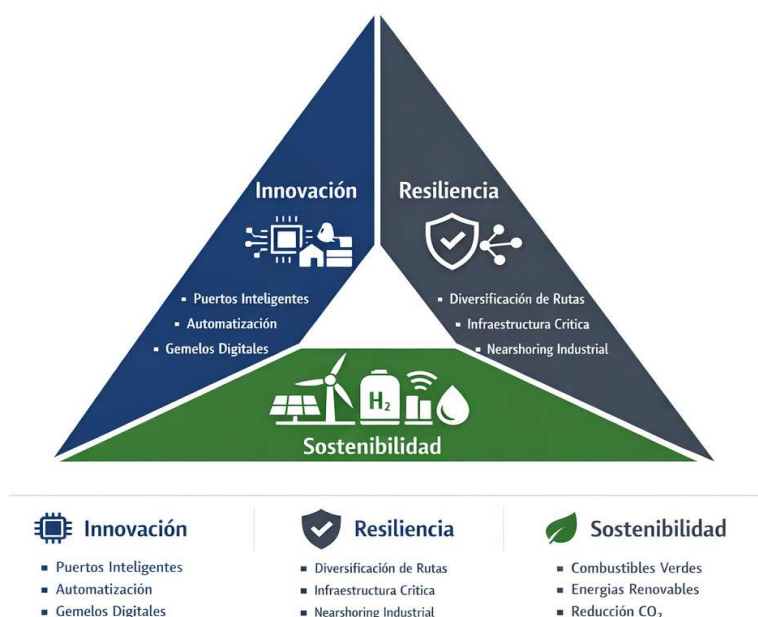
La visión es tan concreta que tiene nombre propio: **Spain Gateway 2030**. Un modelo que propone transformar el sistema portuario y logístico español en un ecosistema territorial integrado que combine puertos marítimos e interiores, corredores ferroviarios y viarios, plataformas digitales, zonas industriales y talento especializado. No un puerto mejor, sino un sistema logístico nacional de primer orden europeo.

Para que eso se entienda en cifras concretas: hoy España gestiona el 12% del tráfico de contenedores del Mediterráneo Occidental. En 2030, el objetivo es superar el 18%, con España funcionando como hub redistribuidor. Hoy el Puerto de Algeciras está entre los 25 primeros del mundo. En 2030, el objetivo es el Top 15. Hoy menos del 5% de los buques que escalan en puertos españoles usan combustibles alternativos. En 2030, la meta es superar el 25%



Esos números no son fantasía: son consecuencia directa de una estrategia articulada sobre tres pilares:

Pilares Estratégicos para los Puertos Españoles en 2030



3. Retos actuales y palancas de competitividad

Los retos:

El más urgente y grave es el **déficit ferroviario**. Los puertos del norte de Europa — Rotterdam, Hamburgo, Amberes— mueven entre el 40 y el 50% de su carga por ferrocarril hacia el interior del continente. En España, ese porcentaje no supera el 3-5% en la mayoría de los puertos. Esa diferencia es brutal y explica por sí sola gran parte de la brecha competitiva. El Corredor Mediterráneo ferroviario —el eje que debería conectar Algeciras con la frontera francesa en ancho internacional compatible con el resto de Europa— no está completado. Mientras no lo esté, España no puede competir en igualdad de condiciones.

El segundo reto es la **fragmentación digital**. Existen múltiples plataformas de gestión logística y portuaria en España que no se hablan entre sí. Un contenedor que llega a puerto puede tener su documentación en un sistema distinto al que usa la aduana, al que usa el transportista y al que usa el almacén de destino. Esa falta de interoperabilidad genera ineficiencias, retrasos y costes evitables.

El tercer reto es el **riesgo de fuga de tráfico** hacia puertos de países que no están sujetos a la regulación europea de emisiones. Tánger Med en Marruecos y Nador West Med son competidores directos de Algeciras. Si el sistema europeo de comercio de emisiones —el EU ETS, que básicamente es un precio que se paga por contaminar— encarece las escalas en puertos españoles sin que los puertos marroquíes tengan obligaciones equivalentes, el riesgo es real: los armadores pueden preferir hacer transbordo en Marruecos y ahorrarse el coste.

El cuarto reto es la **escasez de talento cualificado**. Se estima un déficit de 40.000 profesionales en logística digital y verde para 2027. Gestores de datos logísticos, técnicos de automatización portuaria, especialistas en combustibles alternativos: perfiles que el sistema educativo no está formando a la velocidad que necesita el sector.

Las palancas:

La más poderosa es la **posición geográfica**, un activo que ninguna inversión puede comprar. España está donde está —en el cruce de las rutas más importantes del mundo— y eso es una ventaja estructural permanente que hay que saber aprovechar.

La segunda palanca es la **irrupción de nuevas rutas marítimas** que favorecen directamente a los puertos españoles. La inestabilidad en el Mar Rojo ha recuperado la Ruta del Cabo —que rodea África por el sur— como alternativa para el comercio entre

Asia y Europa, y Algeciras es la primera escala europea natural en esa ruta. El nuevo corredor IMEC —India-Oriente Medio-Europa— también tiene a los puertos del Mediterráneo occidental como destino terminal lógico.

La tercera palanca es la **iniciativa Global Gateway de la UE**, que es básicamente el plan europeo de inversión en infraestructuras en África y América Latina. España, por su posición geográfica y sus relaciones con esas regiones, debe liderar esa iniciativa y convertir sus puertos en los nodos centrales de esa conectividad.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El sector portuario opera en una intersección compleja de normativas que está cambiando rápidamente, lo que genera tanto oportunidades como riesgos.

El **EU ETS marítimo** —la extensión del mercado de emisiones europeo al transporte marítimo, en vigor desde 2024— es probablemente el cambio regulatorio más impactante para el sector en los próximos años. Obliga a los armadores a pagar por las emisiones de CO₂ de sus buques cuando escalan en puertos europeos. Eso incentiva la adopción de combustibles alternativos, pero también crea el riesgo de fuga de tráfico hacia puertos de terceros países no sujetos a la misma regulación. Gestionar ese riesgo —asegurando que el EU ETS no penalice a los puertos europeos frente a sus competidores marroquíes o turcos— es uno de los grandes retos regulatorios del momento.

El **Reglamento FuelEU Maritime** obliga a reducir progresivamente la intensidad de carbono de los combustibles usados en el transporte marítimo europeo. Para los puertos, eso significa invertir en infraestructura de suministro de combustibles alternativos: puntos de suministro de hidrógeno, amoníaco, GNL y electricidad para los buques mientras están atracados —lo que se llama OPS o "onshore power supply", que no es más que el equivalente marítimo de enchufar el barco a la red eléctrica del puerto.

La reforma del **Código Aduanero de la Unión** hacia la digitalización completa antes de 2028 es una oportunidad enorme para reducir tiempos y costes, pero requiere que todos los puertos inviertan en sistemas compatibles. La ventanilla única digital nacional —NSW España 2.0— debe estar operativa en todos los puertos TEN-T antes de 2026 y completamente integrada con el sistema europeo equivalente en 2027.

El **Reglamento RTE-T**, que define qué infraestructuras de transporte son prioritarias para la inversión europea, determina el acceso a fondos comunitarios. España debe defender activamente la inclusión de sus puertos y corredores en la red principal, y

debe exigir a la Comisión que trate el Corredor Mediterráneo con la misma urgencia con la que trata los corredores del norte.

Finalmente, el **marco de control de inversiones extranjeras** —el EU FDI Screening Regulation— es cada vez más relevante para los puertos, que son infraestructuras críticas que han atraído el interés de fondos soberanos y empresas estatales de terceros países con agendas que van más allá de la lógica comercial pura.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Financiar y completar el Corredor Mediterráneo Ferroviario como prioridad absoluta antes de 2028. Sin conexión ferroviaria de calidad, ningún puerto español puede competir con Rotterdam o Hamburgo. La Comisión Europea debe tratar la finalización del Corredor Mediterráneo en ancho internacional —incluyendo el acceso ferroviario directo al Puerto de Algeciras y la mejora de pasos fronterizos con Francia— como una prioridad estratégica equiparable a cualquier otro proyecto de infraestructura europea. Y debe presionar a Francia para que acelere su parte del corredor, que hoy es el principal cuello de botella.

Propuesta 2. Armonizar el EU ETS marítimo con mecanismos de protección frente a la competencia de terceros países. Si los puertos europeos pagan por sus emisiones, pero los puertos de Marruecos o Turquía no, el sistema crea una asimetría competitiva que penaliza precisamente a quienes cumplen. España debe liderar en Bruselas la negociación de acuerdos de equiparación de costes de carbono con los países competidores mediterráneos, e impulsar la extensión del mecanismo de ajuste en frontera por carbono al sector de servicios logísticos.

Propuesta 3. Crear una estrategia Spain Gateway 2030 reconocida y financiada a nivel europeo. La transformación del sistema portuario español en el Gateway Logístico de Europa no puede financiarse solo con recursos nacionales. La Comisión Europea debe reconocer formalmente el rol estratégico de los puertos del sur de Europa en la conectividad global de la UE y articular líneas de financiación específicas —a través del Mecanismo Conectar Europa y los fondos de cohesión— para la digitalización, la descarbonización y la mejora de la conectividad intermodal de los puertos españoles.

Propuesta 4. Impulsar la ventanilla única digital integrada a escala europea. La digitalización aduanera y logística solo tiene sentido si es interoperable: si un operador puede gestionar sus trámites en un solo sistema, independientemente del puerto de entrada o del país de destino. La Comisión debe acelerar la implementación del EMSWe

—el sistema europeo de ventanilla única marítima— y garantizar que todos los estados miembros, incluida España, estén completamente integrados antes de 2027.

Propuesta 5. Posicionar a España como hub europeo de combustibles verdes para el transporte marítimo. Con el mayor potencial de producción de energías renovables de Europa occidental, España es el país ideal para producir y distribuir hidrógeno verde, amoníaco y otros combustibles limpios para la flota marítima europea. La Comisión debe incluir a los puertos españoles en su estrategia de descarbonización marítima con inversión prioritaria en infraestructura de bunkering — es decir, de suministro de combustible— con combustibles alternativos, con el objetivo de que en 2030 más del 25% de los buques que escalen en puertos españoles usen combustibles limpios.

6. Mensaje final

España tiene la geografía. Tiene los puertos. Tiene las rutas. Tiene las relaciones con África y América Latina que ningún otro país europeo puede replicar. Tiene el potencial renovable para producir los combustibles limpios que el transporte marítimo del futuro necesita. Y tiene la ambición, demostrada en el trabajo de personas como Antonio Búa y el Propeller Club de Vigo, de convertir todo eso en una estrategia real y ejecutable.

Lo que falta no está en el mapa ni en el mar: está en las decisiones de inversión, en la voluntad política y en el respaldo institucional europeo para que España deje de ser el sur periférico de Europa y se convierta en su puerta principal al mundo.

España tiene todo lo necesario para convertirse en el sur que mueve Europa. En 2030, el Puerto de Algeciras puede estar entre los 15 primeros del mundo. Los corredores ferroviarios pueden conectar el Mediterráneo con Centroeuropa en horas. Los puertos españoles pueden ser los bunkeadores verdes preferentes del Atlántico y el Mediterráneo. Todo eso es posible. La pregunta es si tenemos la ambición de liderarlo — y si la Comisión Europea está dispuesta a apostar por el sur con la misma convicción con la que ha apostado por el norte.

Este sector conecta con el siguiente —Transporte y Logística— porque los puertos son el inicio de la cadena, pero no el final. Una vez que la mercancía desembarca, necesita llegar a su destino: fábricas, almacenes, tiendas, consumidores. Ahí entra el sector del transporte y la logística terrestre, que es quien completa el viaje y quien determina, en última instancia, la eficiencia real de toda la cadena de suministro.

VOZ DEL CONGRESO — Antonio Búa, Presidente del Propeller Club Vigo

"España puede ser el gran gateway energético y logístico de Europa, pero necesita infraestructura y armonización."

Algeciras es hoy un puerto de trasbordo sin carreteras ni ferrocarril dignos, a pesar de llevar décadas siendo uno de los hubs más importantes del mundo. Valencia y Barcelona han crecido gracias a conexiones como Zaragoza, pero la tasa de mercancía que se mueve por ferrocarril en España no supera el 3,5-5%, frente al 55% de Hamburgo. Esa brecha lo explica casi todo. Las 28 autoridades portuarias responden a objetivos políticos autonómicos en lugar de a una estrategia nacional coherente, y la superregulación europea de emisiones añade una presión asimétrica: un barco con 24.000 TEUs genera cientos de miles de euros en tasas que sus competidores en Tánger Med no pagan. El resultado es que Tánger Med ya le ha quitado el 25% del negocio a Algeciras. Nos estamos dañando solos.

El potencial sin embargo es enorme. Canarias conecta con América Latina en cinco días de navegación. Las nuevas rutas por África, derivadas de la inestabilidad en el Mar Rojo, convierten a los puertos españoles en la primera escala natural europea. Y España tiene el potencial renovable para convertirse en el gran proveedor de bunkering verde del Atlántico y el Mediterráneo. Lo que falta es un Gateway Logístico nacional de verdad: puertos, corredor ferroviario completado, plataformas digitales integradas, ventanilla única nacional, gemelos digitales y un observatorio logístico que nos permita saber, como hace China, dónde está cada contenedor en tiempo real.

SECTOR 5 — TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

Empresa ponente: AET – Delegación Galicia Sur *Bloque 2: Industria Estratégica, Movilidad, Logística y Tecnología*



0. Por qué se ha elegido este sector

Hay sectores que todo el mundo ve y sectores que nadie ve, pero sin los cuales nada funciona. El transporte y la logística pertenecen claramente al segundo grupo.

Cuando un supermercado tiene sus estantes llenos, cuando una fábrica recibe sus piezas a tiempo, cuando el paquete que pediste ayer llega hoy a tu puerta, hay detrás una cadena logística enormemente compleja que ha funcionado de forma invisible y perfecta. Cuando esa cadena falla —como ocurrió durante la pandemia de COVID-19, cuando los puertos se colapsaron, los camiones no encontraban conductores y las fábricas se paraban por falta de componentes— el mundo entero lo nota de golpe.

La pandemia fue el gran experimento no intencionado que demostró algo que los expertos en logística ya sabían: las cadenas de suministro globales son extraordinariamente eficientes en condiciones normales, pero frágiles ante disrupciones. Y en un mundo con más disrupciones —climáticas, geopolíticas, tecnológicas— esa fragilidad se convierte en un riesgo estratégico de primer orden.

España es el quinto país de la UE por volumen de transporte de mercancías por carretera y uno de los principales corredores logísticos entre Europa y el sur del continente. Su posición en la Península Ibérica la convierte en puerta de entrada y salida natural para el comercio entre Europa, África y América. Y tiene un tejido empresarial de transporte y logística —miles de autónomos, pymes y grandes operadores— que es columna vertebral silenciosa de la economía nacional.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sector del transporte y la logística en España es uno de los más grandes de la economía nacional. Mueve más de 100.000 millones de euros al año, emplea a más de 900.000 personas de forma directa —convirtiéndolo en uno de los mayores

empleadores del país— y representa alrededor del 6% del PIB nacional. Abarca el transporte por carretera, ferroviario, aéreo y marítimo de mercancías, así como todas las actividades de almacenamiento, distribución, gestión de inventarios y coordinación de la cadena de suministro.

KPI del Transporte de Mercancías en España



El transporte por carretera es el modo dominante: más del 85% de las mercancías que se mueven dentro de España lo hacen en camión. Eso implica una flota de más de 300.000 vehículos pesados y un colectivo de transportistas —muchos de ellos autónomos o micropymes— que forman el tejido más capilar y resistente del sistema logístico nacional.

AET —Asociación Empresarial del Transporte— es una organización que representa a empresas y profesionales del sector del transporte de mercancías por carretera. Su **Delegación de Galicia Sur** opera en una de las zonas geográficamente más relevantes para la logística del noroeste peninsular: una región que conecta los puertos gallegos —Vigo, A Coruña, Marín— con el interior de España y con Portugal, y que tiene en la industria de la automoción, la conserva y la pesca sus motores económicos principales.

AET representa en este paper la voz de los transportistas reales: los que conducen, los que gestionan flotas, los que lidian cada día con los costes del gasóleo, la escasez de conductores, los peajes, la burocracia y la presión de los grandes clientes para reducir precios y tiempos. Una voz que a menudo no llega a Bruselas con la fuerza que merece.

2. Visión 2030 del sector

En 2030, el sector del transporte y la logística habrá experimentado la transformación más profunda de su historia reciente. Tres fuerzas simultáneas están redibujando el sector: la descarbonización obligatoria, la digitalización acelerada y la reorganización de las cadenas de suministro globales hacia modelos más resilientes y regionalizados.

España quiere estar en el centro de esa transformación, no en sus márgenes. El objetivo es construir un sistema logístico nacional que sea a la vez eficiente, sostenible, digital y resiliente —y que aproveche la posición geográfica privilegiada del país para convertirse en el gran corredor logístico entre Europa y el resto del mundo.

Ese 2030 se articula en cuatro grandes ejes:

Ejes del Transporte de Mercancías en 2030



3. Retos actuales y palancas de competitividad

Los retos:

El más urgente y concreto es la **escasez de conductores profesionales**. Europa necesita incorporar más de 400.000 conductores de camión en los próximos años solo para mantener los niveles actuales de actividad. En España, la edad media de los conductores supera los 50 años y la incorporación de jóvenes al sector es insuficiente. El coste y la duración de la formación para obtener el carné profesional, las condiciones laborales y la imagen del sector son barreras que hay que abordar de forma urgente.

El segundo reto es el **coste energético y la transición de flota**. Un transportista autónomo con un camión diésel vive pendiente del precio del gasóleo, que puede representar el 30-35% de sus costes totales. La transición a vehículos eléctricos o de hidrógeno es inevitable, pero los vehículos alternativos cuestan hoy entre dos y tres veces más que un camión diésel equivalente, y la infraestructura de recarga para vehículos pesados es todavía muy escasa en España.

El tercer reto es la **presión sobre los márgenes**. El sector del transporte por carretera está muy fragmentado —miles de pequeños operadores— y los grandes cargadores tienen un poder de negociación enorme. Los márgenes son estrechos, la competencia es feroz y cualquier subida de costes —combustible, peajes, salarios— se absorbe con dificultad. Eso desincentiva la inversión en modernización y digitalización.

El cuarto reto es la **brecha digital entre grandes y pequeños**. Los grandes operadores logísticos —Amazon Logistics, DHL, XPO— invierten masivamente en digitalización, automatización y gestión de datos. Las pymes del transporte se quedan atrás no por falta de voluntad, sino por falta de recursos y de acceso a herramientas adaptadas a su escala.

Las palancas:

La **posición geográfica** de España es, como en el caso de los puertos, una ventaja estructural: el país es el corredor natural entre Europa y el sur del mundo. Eso genera una demanda logística sostenida que ninguna crisis puntual elimina.

La **red de infraestructuras viarias** española es una de las más densas y modernas de Europa, resultado de décadas de inversión en autopistas y carreteras. Esa base infraestructural es una plataforma sólida sobre la que construir la logística del futuro.

Y el **tejido de operadores especializados** —en alimentación, en automoción, en temperatura controlada, en mercancías peligrosas— es una palanca de valor añadido que los grandes operadores generalistas no pueden replicar fácilmente.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El sector del transporte opera bajo un marco regulatorio muy denso, tanto a nivel europeo como nacional, que afecta a las condiciones laborales, los requisitos técnicos de los vehículos, las emisiones, los tiempos de conducción y descanso, el cabotaje y el acceso al mercado.

El **Paquete de Movilidad Europeo**, aprobado entre 2020 y 2022, ha introducido cambios importantes: nuevas reglas sobre retorno obligatorio de los conductores a su país de residencia, límites más estrictos al cabotaje y requisitos más rigurosos de establecimiento para las empresas de transporte. Su objetivo era reducir el "dumping social" —la competencia desleal de operadores de países con salarios más bajos— pero su implementación ha generado fricciones y costes operativos adicionales para muchas empresas.

El **Reglamento de CO₂ para vehículos pesados** fija objetivos de reducción de emisiones del 45% en 2030 y del 90% en 2040 respecto a 2019. Eso es una presión enorme sobre los fabricantes de camiones —que deben desarrollar alternativas viables— y sobre los transportistas, que deben renovar sus flotas en plazos muy ajustados.

La **regulación aduanera** tras el Brexit ha añadido complejidad a las operaciones entre España y Reino Unido, uno de los principales destinos del transporte por carretera español. Los trámites adicionales han aumentado costes y tiempos, especialmente para los operadores más pequeños que no tenían experiencia previa en gestión aduanera internacional.

En cuanto a los **acuerdos comerciales**, la conectividad logística con Marruecos, Argelia y el norte de África es estratégicamente importante para España, pero sigue operando con marcos regulatorios heterogéneos y controles fronterizos que generan esperas y costes evitables.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Crear un programa europeo de formación y atracción de conductores profesionales. La escasez de conductores es un problema estructural que ningún país puede resolver solo. La Comisión debe impulsar un programa europeo de formación, reconocimiento mutuo de cualificaciones y mejora de las condiciones laborales del sector, con especial atención a la incorporación de jóvenes y de colectivos subrepresentados como las mujeres.

Propuesta 2. Establecer un fondo europeo de transición de flota para pymes del transporte. La renovación de flotas hacia vehículos de cero emisiones no puede recaer únicamente sobre los pequeños transportistas. La Comisión debe articular un fondo específico —complementario a los fondos nacionales— que subvencione la diferencia de coste entre un vehículo diésel y su alternativa eléctrica o de hidrógeno, con condiciones especiales para autónomos y micropymes.

Propuesta 3. Acelerar el despliegue de infraestructura de recarga para vehículos pesados en los corredores europeos. No tiene sentido obligar a los transportistas a comprar camiones eléctricos si no hay puntos de recarga en las rutas que tienen que hacer. El reglamento AFIR —que regula la infraestructura de combustibles alternativos— debe implementarse con urgencia real, con inversión pública garantizada en los tramos donde la rentabilidad privada no sea suficiente para atraer operadores.

Propuesta 4. Simplificar la regulación aduanera y logística en las fronteras sur de Europa. Las fronteras entre España, Marruecos y el norte de África son cuellos de botella logísticos que penalizan el comercio euroafricano. La Comisión debe trabajar con los países vecinos para digitalizar y agilizar los controles fronterizos, reducir los tiempos de espera y armonizar los procedimientos documentales, convirtiendo esas fronteras en corredores de oportunidad en lugar de barreras.

Propuesta 5. Integrar la logística como componente estratégico de la política de nearshoring europeo. Si Europa quiere atraer producción desde Asia —y todos los indicadores apuntan a que esa tendencia se acelerará— necesita garantizar que la logística interna europea sea competitiva, eficiente y sostenible. Eso requiere inversión en intermodalidad, en digitalización aduanera y en plataformas logísticas estratégicas. España, como corredor natural entre Europa y el sur global, debe ocupar un lugar central en esa estrategia.

6. Mensaje final

La logística no sale en los titulares cuando funciona. Solo sale cuando falla. Y cuando falla, el impacto es inmediato, visible y doloroso: estantes vacíos, fábricas paradas, empresas sin suministros, ciudadanos sin lo que necesitan.

España tiene la geografía, la infraestructura y el tejido empresarial para ser el gran corredor logístico de Europa. Pero ese potencial no se realiza solo: necesita inversión en descarbonización, digitalización e intermodalidad, y necesita que la regulación europea acompañe la transformación en lugar de dificultarla.

El transporte y la logística no son el fondo del escenario económico: son el sistema circulatorio de la economía europea. Si ese sistema funciona bien, todo lo demás puede funcionar. Si falla, todo se detiene. España puede ser el corazón de ese sistema. Solo necesitamos las condiciones para latir con fuerza.

El reto no es pequeño. Pero tampoco es la oportunidad. Un sector que emplea a casi un millón de personas, que mueve el equivalente al 6% del PIB y que conecta a España con el mundo merece estar en el centro de la agenda europea, no en sus márgenes.

Este sector conecta con el siguiente —Robótica, Automatización y Deep Tech— porque el futuro de la logística es, en gran medida, el futuro de la automatización: almacenes robóticos, vehículos autónomos, sistemas de gestión inteligente. La frontera entre logística y tecnología se está disolviendo, y las empresas que entiendan esa convergencia antes que las demás tendrán una ventaja competitiva decisiva.

VOZ DEL CONGRESO — Antonio Búa, Delegado Galicia Sur de la AET

"España tiene la geografía, la infraestructura y el tejido empresarial para ser el gran corredor logístico de Europa, pero el sistema circulatorio de la economía necesita condiciones para latir con fuerza."

El transporte por carretera mueve más del 85% de las mercancías en España, con una flota de más de 300.000 vehículos pesados y casi un millón de empleos directos. Es el sector más capilar y resistente de la economía nacional, y también el más silencioso: solo sale en los titulares cuando falla. Y cuando falla, todo se detiene.

Los retos son concretos y urgentes. Europa necesita incorporar más de 400.000 conductores en los próximos años y en España la edad media supera los 50 años, con incorporación insuficiente de jóvenes. La transición a vehículos eléctricos o de hidrógeno es inevitable pero los camiones alternativos cuestan dos o tres veces más que un diésel equivalente, y la infraestructura de recarga para vehículos pesados es todavía muy escasa. El sector está muy fragmentado, los márgenes son estrechos y cualquier subida de costes, combustible, peajes o salarios, se absorbe con enorme dificultad.

A eso se suma la complejidad regulatoria post-Brexit, que ha encarecido y ralentizado las operaciones con Reino Unido, y las fronteras con Marruecos y el norte de África, que siguen siendo cuellos de botella logísticos cuando deberían ser corredores de oportunidad. La brecha digital entre grandes operadores y pymes transportistas se agranda cada año. Sin inversión en descarbonización, digitalización e intermodalidad, y sin una regulación europea que acompañe en lugar de dificultar, el potencial logístico de España seguirá siendo una promesa incumplida.

SECTOR 6 — ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y DEEP TECH

Empresa ponente: ODYSSEY ROBOTICS | Javier Martínez, Fundador. Experto en robótica industrial y automatización *Bloque 2: Industria Estratégica, Movilidad, Logística y Tecnología*



0. Por qué se ha elegido este sector

Hay una pregunta que muchos empresarios europeos se hacen en silencio: ¿cómo compito con una fábrica china que produce el mismo producto que yo, con la mitad de trabajadores, el doble de velocidad y a un tercio del precio?

La respuesta, incómoda pero real, es que no puedes competir en costes laborales brutos. Europa tiene salarios más altos, regulación más exigente y estándares sociales que no está dispuesta a sacrificar. Ni debe hacerlo. Pero eso significa que la única forma de seguir siendo competitiva es producir de forma más inteligente, más eficiente y con más valor añadido por hora trabajada. Y ahí es exactamente donde entran la robótica, la automatización y las tecnologías de vanguardia que llamamos deep tech.

La automatización no es el enemigo del empleo. Es la condición para que el empleo europeo sobreviva en un mundo globalizado. Las fábricas que no se automatizan no mantienen sus puestos de trabajo: los pierden, porque acaban cerrando o trasladándose a países con costes más bajos. Las que sí se automatizan pueden mantener producción en Europa, con trabajadores mejor formados y pagados que supervisan y programan los sistemas en lugar de realizar tareas repetitivas.

España tiene empresas innovadoras en robótica y automatización que están compitiendo —y ganando— en mercados internacionales. Este sector está en el paper porque la industria europea del futuro no se construye con manos más baratas: se construye con tecnología más inteligente.

1. Quiénes somos y qué representamos

La robótica, la automatización industrial y la deep tech forman un ecosistema tecnológico que abarca desde los brazos robóticos que ensamblan coches hasta los sistemas de visión artificial que detectan defectos en una línea de producción, pasando por los drones industriales y los vehículos autónomos y las plataformas de software que coordinan y optimizan todos esos sistemas.

En España, el sector de la automatización y la robótica industrial mueve alrededor de 5.000 millones de euros anuales y ha crecido a tasas superiores al 10% en los últimos años. Las empresas más activas se concentran en el País Vasco, Cataluña, Madrid y, crecientemente, en comunidades como la valenciana y Galicia, donde la industria manufacturera tiene un peso específico importante.

En este ecosistema, una nueva generación de empresas españolas está demostrando que es posible diseñar, integrar y desplegar sistemas completos de automatización adaptados a las necesidades específicas de cada cliente industrial. No se trata solo de vender robots: se trata de analizar un proceso productivo, diseñar la solución robótica adecuada y asegurarse de que funcione en el entorno real de la fábrica o el almacén, no en un laboratorio.

El reto real de la automatización en Europa no está en las grandes corporaciones — que llevan décadas automatizando— sino en las pymes industriales, que representan el grueso del tejido productivo español y europeo. Estas empresas quieren automatizar, pero no tienen ni el presupuesto ni el equipo técnico de una multinacional. Las soluciones modulares, accesibles y escalables, pensadas específicamente para ese segmento, son la clave para que la automatización deje de ser un privilegio de las grandes factorías.

Javier Martínez García, fundador de Odyssey Robotics y experto en robótica industrial y automatización, con más de diez años de experiencia en el diseño, fabricación e integración de sistemas robóticos para la industria y la logística, representa en este paper a una nueva generación de emprendedores tecnológicos españoles que no se conforman con ser clientes de la tecnología que viene de fuera, sino que la crean, la desarrollan y la exportan

2. Visión 2030 del sector

En 2030, la fábrica europea habrá cambiado más en diez años que en los cincuenta anteriores. La combinación de robótica avanzada, inteligencia artificial, gemelos

digitales —réplicas virtuales de procesos físicos— e internet industrial de las cosas habrá transformado la producción manufacturera de forma radical.

España quiere ser protagonista de esa transformación, no solo destinataria. El objetivo no es solo que las fábricas españolas se modernicen —eso es necesario pero insuficiente— sino que España desarrolle y exporte la tecnología con la que se modernizan las fábricas del mundo.

El sector imagina ese 2030 en torno a cuatro ejes:

La fábrica autónoma. En 2030, muchas líneas de producción funcionarán con supervisión mínima humana para las tareas repetitivas y peligrosas. Los robots colaborativos trabajarán junto a operarios en tareas que requieren precisión o fuerza, mientras la inteligencia artificial optimiza en tiempo real los parámetros de producción. El resultado no será menos empleo, sino empleo diferente: más técnico, más cualificado, más creativo.

La automatización distribuida. Hoy, la automatización avanzada está concentrada en grandes plantas de automoción o electrónica. En 2030, gracias a la reducción de costes tecnológicos y a soluciones más modulares y accesibles, la automatización habrá llegado a talleres, almacenes, cooperativas agrícolas y pequeñas fábricas de toda España. Esa democratización de la tecnología es uno de los grandes retos y oportunidades del sector.

La deep tech como ventaja competitiva europea. Las tecnologías de vanguardia —computación cuántica aplicada a la optimización industrial, materiales avanzados, fotónica, biotecnología industrial— serán la frontera donde Europa puede ganar la batalla competitiva frente a Asia y Estados Unidos. España tiene centros de investigación de primer nivel y startups innovadoras en estos ámbitos que necesitan el puente adecuado entre laboratorio y mercado.

La robótica de servicio y nuevos campos. Más allá de la industria, la robótica entrará de forma masiva en sectores como la logística, la agricultura, la sanidad y la construcción. Robots que recogen frutas, sistemas de asistencia en hospitales, drones de inspección de infraestructuras: España, con sus sectores agrícola, sanitario y constructor, tiene un mercado doméstico enorme para probar y escalar estas aplicaciones.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

Los retos:

El primero y más crítico es el **acceso a financiación en etapas tempranas**. Desarrollar tecnología robótica o deep tech requiere años de I+D intensivo antes de tener un producto comercializable. El capital semilla y las rondas de inversión en fases tempranas son insuficientes en España comparado con el ecosistema americano o incluso el alemán o el israelí. Muchas startups tecnológicas españolas prometedoras acaban siendo adquiridas por empresas extranjeras —o simplemente mueren— por falta de financiación en el momento crítico.

El segundo reto es la **brecha entre investigación y mercado**. España tiene universidades y centros públicos de investigación con capacidades tecnológicas de primer nivel. Pero el camino desde un paper científico o un prototipo de laboratorio hasta un producto industrial vendible es largo, caro y en muchas ocasiones, ni siquiera se contempla al dar peso en la elección de la labor investigadora. Los mecanismos de transferencia tecnológica entre academia e industria siguen siendo insuficientes.

El tercero es el **talento especializado**. Ingenieros de robótica, programadores de sistemas de control, expertos en inteligencia artificial aplicada a procesos industriales: la demanda supera con creces a la oferta. Las grandes tecnológicas americanas y asiáticas compiten activamente por ese talento, muchas veces llevándoselo fuera de España o de Europa.

El cuarto reto es la **resistencia cultural a la automatización** en segmentos del tejido empresarial. Muchos empresarios de pymes industriales asocian la automatización con inversiones inasumibles de retorno incierto, con complejidad técnica excesiva o con problemas laborales. Cambiar esa percepción —demostrando que la automatización es accesible, rentable y compatible con el mantenimiento del empleo— es un trabajo de pedagogía que el sector lleva años haciendo pero que necesita más apoyo institucional.

Las palancas:

La principal palanca es el **ecosistema de I+D público-privado** que España ha construido en torno a centros como el CSIC, los institutos tecnológicos regionales, las universidades politécnicas y los parques tecnológicos. Ese ecosistema es una base sólida para generar innovación si se mejoran los puentes con el mercado.

La segunda palanca es la **industria manufacturera española como mercado de prueba**. Automoción, alimentación, textil, cerámica, aeronáutica: España tiene una base industrial diversificada y exigente que puede actuar como cliente de referencia para las soluciones tecnológicas desarrolladas aquí, dotándolas de las credenciales necesarias para exportar.

Y la tercera palanca es la **creciente conciencia empresarial sobre la necesidad de modernizarse**. La pandemia, la inflación energética y la presión competitiva han acelerado la disposición de muchas pymes a invertir en automatización. El mercado está más receptivo que nunca.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El marco regulatorio europeo para la robótica y la inteligencia artificial está en plena construcción, lo que genera tanto oportunidades como incertidumbres para las empresas del sector.

El **Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial** —el AI Act, aprobado en 2024— establece un marco de clasificación de sistemas de IA por niveles de riesgo, con requisitos más estrictos para aplicaciones de alto riesgo, entre las que se incluyen algunos sistemas robóticos industriales. Para las empresas del sector, esto implica costes de cumplimiento y certificación que hay que integrar en el diseño de los productos desde el principio. La ventaja es que un marco claro puede convertirse en una ventaja competitiva frente a competidores de países sin regulación equivalente.

La **Directiva de Maquinaria**, actualmente en revisión con el nuevo Reglamento de Maquinaria, actualiza los requisitos de seguridad para los sistemas robóticos y autónomos. La integración de la ciberseguridad como requisito de seguridad de la maquinaria —ya que un robot conectado a internet es también un potencial vector de ataque— es uno de los elementos más relevantes de esa revisión.

En materia de **propiedad intelectual**, la protección de las innovaciones tecnológicas sigue siendo un desafío. Los procesos de patente son largos, caros y con resultados inciertos, especialmente para pymes. Y en ámbitos como el software de control robótico o los algoritmos de IA, la protección jurídica es más compleja que para inventos físicos tradicionales.

En cuanto a la **exportación de tecnología dual** —con aplicaciones tanto civiles como militares, como es el caso de muchos sistemas robóticos y de drones— el marco de control de exportaciones europeo y nacional es complejo y puede ser un freno para la

internacionalización de empresas que no cuentan con equipos jurídicos especializados.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Crear un programa europeo de automatización para pymes manufactureras. El grueso del tejido industrial europeo son pymes que quieren modernizarse, pero no pueden asumir el coste y la complejidad de grandes proyectos de automatización. La Comisión debe articular un programa específico —con financiación directa, asesoramiento técnico y acceso a integradores certificados— que lleve la automatización a las fábricas medianas de toda Europa. El modelo de los "Digital Innovation Hubs" es una base sobre la que construir.

Propuesta 2. Reforzar la financiación de deep tech en etapas tempranas a través del Consejo Europeo de Innovación. El EIC —European Innovation Council— es el instrumento más adecuado para financiar startups de deep tech, pero sus recursos son insuficientes y sus procesos demasiado lentos para el ritmo de la innovación tecnológica. Se necesita más capital, procesos más ágiles y criterios de selección que prioricen el potencial tecnológico y de mercado, no solo los indicadores académicos.

Propuesta 3. Establecer un marco europeo de compra pública innovadora en robótica y automatización. Los gobiernos y administraciones públicas europeas son grandes compradores de servicios industriales y logísticos. Si incorporan criterios de innovación tecnológica en sus licitaciones —exigiendo soluciones automatizadas, eficientes y sostenibles— generarán un mercado de referencia que impulse el desarrollo del sector y dote a las empresas europeas de contratos de referencia para competir globalmente.

Propuesta 4. Simplificar los controles de exportación para tecnología dual de bajo riesgo. El marco actual de control de exportaciones penaliza a muchas pymes tecnológicas que no tienen los recursos para gestionar su complejidad. Una simplificación del proceso para tecnologías de bajo riesgo —con procedimientos digitales, plazos máximos y asesoramiento público accesible— liberaría capacidad exportadora significativa en el sector.

Propuesta 5. Invertir masivamente en formación técnica especializada en robótica e IA industrial. El cuello de botella del talento no se resuelve con políticas de atracción de talento extranjero: se resuelve formando más ingenieros, técnicos y programadores en España y en Europa. La Comisión debe impulsar programas de formación profesional dual —en colaboración con empresas del sector—

específicamente orientados a las competencias de la industria 4.0: programación de robots, integración de sistemas, mantenimiento de automatización avanzada.

6. Mensaje final

Europa no puede ganar la carrera industrial del siglo XXI produciendo más barato que China. Esa batalla ya está perdida de antemano. Pero puede ganarla produciendo de forma más inteligente, más eficiente y con más valor añadido por euro invertido.

La robótica, la automatización y la deep tech son las herramientas con las que Europa puede hacer exactamente eso. No son una amenaza para el empleo: son la garantía de que el empleo industrial europeo tiene futuro. Las fábricas que se automatizan permanecen en Europa. Las que no, se van.

España tiene empresas y emprendedores que ya están construyendo ese futuro, tecnología en mano, cliente a cliente, fábrica a fábrica. Lo que necesitamos de la Comisión Europea es que trate la automatización industrial como una prioridad estratégica para la supervivencia competitiva de Europa, no un lujo tecnológico para grandes corporaciones.

El momento de actuar es ahora. Cada año que pasa sin una estrategia industrial europea clara en robótica y automatización es un año en que la ventaja competitiva asiática se consolida un poco más. La tecnología avanza. La competencia no espera. Y Europa no puede permitirse hacerlo.

Este sector conecta con el siguiente —Movilidad Sostenible y Automoción del Futuro— porque la industria del automóvil es, históricamente, el gran laboratorio de la automatización industrial. Las fábricas de coches fueron las primeras en adoptar la robótica a gran escala, y hoy son el escaparate más visible de lo que la industria 4.0 puede hacer. Lo que las empresas españolas de robótica desarrollan como solución para múltiples industrias, el sector de automoción lo aplica en uno de los entornos más exigentes y competitivos del mundo.

VOZ DEL CONGRESO — Javier Martínez, Fundador de Odyssey Robotics. Experto en robótica industrial y automatización

"Europa debe recuperar soberanía tecnológica: hardware, software y talento."

Desde la experiencia de haber creado empresa en España para integrar tecnología robótica en la industria y la logística —inspección por visión artificial, vehículos

autónomos, y células a medida para clientes de primer nivel—, la dependencia estructural que observo es preocupante: la mayor parte de los componentes provienen de Asia, los servidores están en EEUU y la IA que es el presente que empieza a dar vida a las máquinas tiene el cerebro en lugares fuera de Europa que no siempre es posible identificar. Cuando probamos con agentes de IA a dar instrucciones sin código y las máquinas respondieron, el resultado fue extraordinario. Pero también inquietante: si la IA programa por nosotros, dejamos de aprender a programar, y eso es perder soberanía técnica de forma silenciosa e irreversible.

A ello se suma que las universidades, en su afán por mantener tasas de matriculación y conjunto con una mala interpretación de la accesibilidad universal, han reducido el nivel técnico exigido, precisamente cuando el mercado demanda perfiles con comprensión profunda de los sistemas. Europa se está vaciando de liderazgo técnico sin darnos cuenta. Las máquinas y su tecnología fueron durante décadas el núcleo de ese liderazgo industrial. No podemos permitirnos perderlo cediendo el control a sistemas que no controlamos ni entendemos.

La solución es clara: una estrategia de software libre europeo, con acceso al código fuente para todos, contribuido por todos y que garantice el control de las propias herramientas tecnológicas a lo largo del tiempo, computación local y soberana, y modelos de IA públicos y auditables. Europa invierte miles de millones en centros de datos sin certeza de retorno, mientras delega en terceros su capacidad de procesamiento y decisión. Recuperar esa soberanía tecnológica no es una opción: es una condición de supervivencia industrial.

SECTOR 7 — MOVILIDAD SOSTENIBLE Y AUTOMOCIÓN DEL FUTURO

Empresa ponente: SEAT & CUPRA. | Julian Herwig, Responsable de Relaciones Internacionales y Asuntos Europeos *Bloque 2: Industria Estratégica, Movilidad, Logística y Tecnología*



SEAT S.A.

0. Por qué se ha elegido este sector

Casi todo el mundo ha tenido un coche en su vida, o ha subido a uno. Es uno de los productos industriales más presentes en el día a día de cualquier ciudadano europeo. Pero detrás de cada vehículo hay una cadena industrial enorme: diseñadores, ingenieros, proveedores de piezas, fábricas de ensamblaje, concesionarios, talleres. Todo eso forma el sector de la automoción, uno de los pilares más importantes de la economía europea y española.

Y ese sector está viviendo ahora mismo la transformación más profunda de su historia. No se trata solo de cambiar el motor de gasolina por uno eléctrico. Se trata de repensar completamente cómo se diseñan, fabrican, venden y usan los coches. La electrificación, la digitalización, la conducción conectada, los nuevos hábitos de los consumidores y la presión climática están redibujando las reglas del juego.

En España, la automoción no es un sector más: es el sector. Aporta el **10% del PIB nacional** y el **9% del empleo total del país**. Somos el **segundo productor de vehículos de toda Europa** y el noveno del mundo. Lo que le pase a la industria del automóvil en España tiene consecuencias directas para millones de familias.

Por eso este sector está en el paper. Y por eso SEAT & CUPRA —el único fabricante de automóviles que tiene todo su proceso de creación en España, desde el diseño hasta la venta— es la empresa idónea para representarlo.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sector de la automoción no es solo fabricar coches. Es una cadena de valor completa que va desde los proveedores de materias primas y componentes, pasa por los fabricantes, y llega hasta la venta, el mantenimiento y los servicios postventa. Todo

eso junto genera en la Unión Europea el **3,5% del valor añadido bruto** —es decir, de la riqueza que produce la economía— y el **7% del empleo total**, lo que se traduce en **13,2 millones de puestos de trabajo**, de los cuales 2,4 millones son directos.

En España, el impacto es aún más pronunciado: **58.000 empleos directos** y una contribución que no tiene parangón en ningún otro sector industrial del país.

SEAT & CUPRA nació en 1950 como la primera gran empresa automovilística española. A lo largo de más de 70 años ha pasado de ser un fabricante local a convertirse en un actor global dentro del **Grupo Volkswagen**, al que se incorporó en 1986. En 2018 dio un paso más y creó **CUPRA**, una marca que ha conquistado mercados en todo el mundo con una identidad propia, atrevida y con el diseño y el rendimiento como puntos diferenciales

Hoy, SEAT S.A. tiene más de **13.000 empleados directos**, está presente en más de **70 países** y exporta más del **80% de los vehículos** que fabrica. Sus principales mercados son Alemania, España y Reino Unido. En conjunto, la compañía representa aproximadamente el **1% del PIB español**.

Pero lo que hace realmente singular a SEAT & CUPRA en el contexto europeo es algo que pocas empresas del mundo pueden decir: es el **único fabricante de automóviles que tiene todo su proceso de creación en España**. Diseño, investigación y desarrollo, producción y ventas: todo ocurre aquí. Eso significa que cuando SEAT & CUPRA innova, innova en España. Cuando SEAT & CUPRA crea empleo de alta calidad, lo crea en España. Y cuando SEAT & CUPRA exporta, exporta valor español al mundo.

2. Visión 2030 del sector

La gran apuesta del sector para 2030 tiene un nombre claro: **electrificación con competitividad**. Y el objetivo no es solo vender coches eléctricos, sino convertir a España en el **hub europeo de la movilidad eléctrica** —es decir, en el centro de referencia donde se diseñan, fabrican e innovan los vehículos del futuro.

SEAT & CUPRA ya está dando pasos concretos en esa dirección. A partir de **2026, se fabricarán nuevos modelos eléctricos en la planta de Martorell**, en Cataluña. No es una promesa: es una inversión real, ya comprometida, que ancla la producción eléctrica en suelo español.

¿Qué significa esto para alguien que no está en el sector? Significa que la fábrica que durante décadas produjo coches de gasolina y diésel va a empezar a producir coches eléctricos de nueva generación, compitiendo directamente con lo que fabrican China, Alemania o Corea del Sur. Y va a hacerlo desde España.

Para que ese salto sea posible y sostenible, el sector imagina 2030 sobre tres ejes fundamentales:

España como hub de fabricación eléctrica. No solo ensamblando coches, sino desarrollando baterías, software de gestión energética, plataformas digitales de conducción y toda la cadena de valor que va detrás. Para eso hace falta inversión, talento y un marco regulatorio que apoye en lugar de obstaculizar.

La infraestructura de recarga como motor económico. Un coche eléctrico sin puntos de carga es como un móvil sin cobertura: inútil. Desarrollar una red de recarga densa, fiable y accesible en toda España no es solo necesario para que los ciudadanos compren coches eléctricos: es también una fuente de inversión, empleo y actividad económica en sí misma. Es una palanca competitiva clave.

La digitalización y la inteligencia artificial al servicio del automóvil. El coche del futuro no es solo un vehículo que no contamina: es un dispositivo conectado que aprende, se actualiza, interactúa con su entorno y ofrece servicios digitales. La IA — inteligencia artificial— y la digitalización también son importantes para la automoción del futuro.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

La presentación de SEAT & CUPRA en el Congreso TuComex fue muy clara en este punto: el sector enfrenta desafíos serios, pero también tiene herramientas reales para afrontarlos.



4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

Este es, según SEAT & CUPRA, uno de los puntos más críticos del debate. La regulación europea puede ser el mayor aliado del sector o su mayor freno. Y en este momento, hay demasiada complejidad, demasiada incertidumbre e insuficiente coordinación.

El mensaje de SEAT & CUPRA es contundente: **necesitamos un marco estable, predecible y coordinado**. Las empresas toman decisiones de inversión a 5, 10 y 15 años vista. Si las normas cambian constantemente o si hay incertidumbre sobre qué se va a exigir en 2027 o en 2030, las inversiones se frenan o se van a otros mercados.

Hay tres dimensiones regulatorias que el sector señala como prioritarias:

La **regulación europea de emisiones de CO₂** fija objetivos muy exigentes para los fabricantes: reducir drásticamente las emisiones medias de su flota o pagar multas enormes. El sector no discute el objetivo climático, pero pide que los plazos sean realistas y que los incentivos a la demanda acompañen la oferta. De nada sirve fabricar coches eléctricos si los ciudadanos no pueden permitirse comprarlos.

Los **acuerdos comerciales** son fundamentales para un sector tan exportador. El acceso a mercados como India, América Latina o el sudeste asiático depende en gran medida de los aranceles que negocie la UE. Los acuerdos generan certidumbre y reducen costes que se trasladan en la asequibilidad del vehículo. Asimismo, cuando los competidores pueden aprovechar de acuerdos que los fabricantes europeos no tienen, la desventaja es directa.

Las **barreras de entrada**: aranceles, homologaciones distintas en cada mercado —es decir, tener que certificar que un coche es seguro de forma diferente en cada país— y requisitos administrativos que multiplican los costes sin añadir valor real. Simplificar y armonizar todo eso es una demanda concreta y urgente del sector.

5. Propuestas a las Instituciones Europeas (*N.B. se trata de temas para los cuales ya existen propuestas legislativas, así que la Comisión ya no es el interlocutor principal*)

La presentación de SEAT & CUPRA en el Congreso TuComex identificó un conjunto de necesidades regulatorias concretas:

Propuesta 1. Revisión realista de la normativa de CO₂. Los fabricantes europeos apoyan la electrificación como vía principal para descarbonizar el transporte. Pero los plazos deben ser coherentes con la velocidad real a la que evoluciona la demanda, la

infraestructura de recarga y la cadena de suministro de baterías. Penalizar a los fabricantes por no vender suficientes eléctricos cuando los ciudadanos no pueden comprarlos ni cargarlos es contraproducente. Se necesita unas flexibilidades y un vínculo a indicadores reales de mercado.

Propuesta 2. Utilizar el concepto "Made in Europe" para reforzar la competitividad de la industria europea. La propuesta de la Comisión Europea para introducir el concepto de requerimientos de contenido local debe igualar el campo de juego internacional.

Propuesta 3. Plantear la regulación del sector en una manera que impulse la transformación. Las diferentes propuestas regulatorias (flotas corporativas limpias, "Automotive Omnibus", etc.) deben facilitar una armonización de reglas y reducir burocracia.

Propuesta 4. Crear una industria europea de baterías. Las baterías son el corazón del coche eléctrico y el componente más caro. Hoy, la mayoría se fabrican en Asia. Europa necesita construir y apoyar el desarrollo de su propia industria de baterías con apoyo público y marcos de inversión atractivos

6. Mensaje final

La industria de la automoción española y europea ha hecho sus deberes. Ha invertido miles de millones en la transformación hacia el vehículo eléctrico. Ha desarrollado los productos, ha renovado sus fábricas y ha formado a sus equipos. Los coches eléctricos están ya en el mercado, listos para ser comprados.

Lo que falta ahora no está en las fábricas: está en las instituciones. En un marco regulatorio que apoye la demanda, que asegure que todos los actores globales jueguen con las mismas reglas, y que dé certidumbre a largo plazo para que las inversiones se mantengan en Europa.

SEAT & CUPRA lo resume con tres ideas que son el corazón de su mensaje en este congreso: **la industria ha invertido en la transformación. Los vehículos eléctricos están en el mercado. Ahora necesitamos apoyo a través del marco regulatorio.**

España puede ser el hub europeo de la movilidad eléctrica. Tenemos la fábrica, el talento, la marca y la voluntad. Solo necesitamos que la Unión Europea construya el marco que lo haga posible: una regulación inteligente, acuerdos comerciales que abran mercados y una apuesta decidida por la industria manufacturera europea como base de nuestra prosperidad colectiva.

El coche eléctrico no es el futuro. Ya es el presente. La pregunta es si ese presente se va a fabricar en España o en otro lugar del mundo. SEAT & CUPRA tiene muy claro dónde quiere que sea.

Este sector conecta con el siguiente —Internacionalización, Estrategia y Diplomacia Económica— porque todo lo que hemos visto hasta aquí —agua, energía, industria naval, puertos, logística, robótica, automoción— necesita una cosa para crecer más allá de las fronteras españolas: saber cómo internacionalizarse. Y esa es precisamente la especialidad de TuComex, la organización que ha hecho posible este congreso y que representa la voz de la estrategia comercial exterior española.

VOZ DEL CONGRESO — *Julian Herwig, Responsable de Relaciones Internacionales y Asuntos Europeos de SEAT & CUPRA.*

"Europa necesita un marco regulatorio adecuado para liderar la movilidad eléctrica."

SEAT & CUPRA se ha consolidado como un actor clave de la industria automovilística en España, con una estructura integrada que abarca diseño, desarrollo, fabricación y comercialización, y presencia en más de 70 países. Su evolución dentro del Grupo Volkswagen y el impulso de CUPRA reflejan una estrategia enfocada en innovación y posicionamiento internacional.

La transición hacia la electrificación ya es una realidad: Martorell avanza en su reconversión industrial, Navarra prepara nuevos modelos eléctricos y Sagunto será clave en la producción de baterías. Las inversiones están en marcha y sitúan a España en una posición relevante dentro del mapa europeo de la electromovilidad. El principal desafío es ahora regulatorio. Las condiciones para realizar la transformación deben alinearse con la capacidad real del mercado y el desarrollo de infraestructuras.

SEAT & CUPRA apuesta por simplificar la normativa, impulsar la demanda y reforzar la cadena de valor europea, consolidando el "Made in Europe" como una ventaja competitiva en el contexto global.

BLOQUE 3: PROYECCION EXTERIOR

SECTOR 8 — INTERNACIONALIZACIÓN, ESTRATEGIA Y DIPLOMACIA ECONÓMICA

Empresa ponente: TuComex | **Cristina Peña Andrés, CEO** *Bloque 3: Proyección Exterior*



0. Por qué se ha elegido este sector

Hemos hablado de agua, de energía solar, de flotas y tecnología marítima, de puertos, de camiones, de robots y de coches eléctricos. Todos esos sectores tienen algo en común: para crecer de verdad, para tener impacto real, para no depender exclusivamente del mercado doméstico, necesitan salir al mundo. Necesitan exportar, establecer alianzas internacionales, participar en licitaciones globales y conseguir que sus productos y servicios lleguen a clientes en otros países y continentes.

Pero salir al mundo no es fácil. Hay barreras arancelarias —impuestos que se pagan al cruzar una frontera—, barreras técnicas —normas distintas en cada país que obligan a adaptar los productos—, diferencias culturales, riesgos legales y una complejidad regulatoria que puede resultar abrumadora, especialmente para una empresa mediana que no tiene un gran departamento de comercio exterior.

Aquí es exactamente donde entra este sector: la internacionalización, la estrategia y la diplomacia económica. Es decir, todo el conocimiento, los instrumentos y las redes que ayudan a una empresa española a cruzar fronteras con éxito.

Este sector es transversal a todos los demás. No sustituye a la tecnología hídrica, a la energía renovable o a la robótica: los complementa, los amplifica y los proyecta al exterior. Por eso ocupa el primer lugar del Bloque 3 — Proyección Exterior. Porque sin internacionalización, los otros 14 motores de este paper se quedan en casa.

Y en este momento, con Europa redefiniéndose geopolíticamente, con nuevos acuerdos comerciales en negociación y con la necesidad urgente de reducir dependencias estratégicas, saber cómo proyectarse al exterior no es una ventaja competitiva: es una condición de supervivencia.

1. Quiénes somos y qué representamos

La internacionalización como sector abarca un ecosistema amplio: consultoras especializadas en comercio exterior, organismos de promoción como el ICEX, cámaras de comercio, asociaciones empresariales con vocación exportadora, plataformas digitales de conexión con mercados internacionales, abogados especializados en derecho comercial internacional y expertos en diplomacia económica —es decir, en la intersección entre política, relaciones exteriores y negocios.

España es la quinta economía exportadora de la Unión Europea. En 2023, las exportaciones españolas de bienes y servicios superaron los 600.000 millones de euros. Más de 60.000 empresas exportan de forma regular, y otras decenas de miles lo hacen de forma ocasional. El comercio exterior representa hoy más del 40% del PIB español, una cifra que habría parecido imposible hace apenas tres décadas.

Pero detrás de esos números hay un reto enorme: la mayoría de las empresas exportadoras españolas son pymes —pequeñas y medianas empresas— que se enfrentan a un entorno internacional cada vez más complejo, más volátil y exigente. Necesitan apoyo, conocimiento y redes para competir en igualdad de condiciones con empresas de otros países que a veces cuentan con respaldo estatal más potente.

TuComex es una empresa española de referencia en internacionalización y estrategia global. Su misión es exactamente esa: acompañar a empresas y profesionales en su proyección exterior, conectarlas con mercados, oportunidades y redes internacionales, y ser su voz ante instituciones europeas y organismos internacionales.

Cristina Peña Andrés, su CEO, no es solo una empresaria: es también **EU Trade Champion de la Comisión Europea**, una distinción que se otorga a personas que contribuyen activamente a promover el comercio y la política comercial europea. Eso la sitúa en una posición única: conoce el lenguaje de Bruselas y el lenguaje de las empresas, y puede actuar como puente entre ambos mundos.

TuComex representa en este paper algo más que una empresa. Representa la voz colectiva de todos los sectores que han desfilado por estas páginas: es el conector, el amplificador y el traductor que hace posible que los 15 motores estratégicos de España lleguen a la Comisión Europea con fuerza y coherencia.

2. Visión 2030 del sector

La visión de TuComex para 2030 es ambiciosa y clara: **España debe ser un actor estratégico dentro de Europa**, no un país que simplemente acata las normas que

otros diseñan, sino uno que participa activamente en su construcción y que proyecta sus capacidades industriales y tecnológicas al mundo con fuerza y coherencia.

Para 2030, TuComex imagina y trabajará por una España con sus 15 motores estratégicos bien posicionados en las cadenas de valor globales. Es decir, no solo empresas que exportan productos, sino empresas que **influyen en estándares, normas y acuerdos**. Que cuando la UE negocia un acuerdo comercial con India o con América Latina, la industria tecnológica hídrica española, o la automoción eléctrica, o la robótica, ya están tenidas en cuenta porque alguien ha hecho el trabajo previo de ponerlas en el mapa.

Esa visión se construye sobre tres condiciones fundamentales:

Acuerdos comerciales sólidos. Para que una empresa española pueda vender sus productos en mercados como México, Indonesia o Arabia Saudí sin encontrarse con aranceles prohibitivos o requisitos técnicos imposibles, la UE necesita negociar acuerdos comerciales que abran esos mercados de forma real y práctica. España, como país exportador relevante, debe tener voz activa en esas negociaciones.

Estabilidad regulatoria. Una empresa que decide internacionalizarse hace una apuesta a medio y largo plazo: contrata, invierte, construye relaciones. Si las normas cambian cada dos años —si un reglamento europeo modifica las condiciones de exportación, o si un acuerdo comercial se renegocia inesperadamente— esa empresa pierde la base sobre la que construyó su estrategia. La previsibilidad regulatoria es, para el sector, un activo tanto o más valioso que la propia reducción de aranceles.

Política comercial alineada con la realidad empresarial. Aquí está uno de los grandes problemas que TuComex identifica con claridad: existe una brecha enorme entre el lenguaje de Bruselas y el lenguaje de la fábrica o la oficina. Los funcionarios europeos hablan de "disposiciones sobre origen preferencial" o "mecanismos de ajuste en frontera por carbono". Los empresarios hablan de si pueden vender su producto en tal mercado y a qué coste. Ese gap de comprensión tiene consecuencias reales: muchas empresas no aprovechan los acuerdos comerciales que ya existen simplemente porque no entienden cómo funcionan.

El objetivo final de TuComex para 2030 es que la internacionalización deje de ser una aventura individual de cada empresa y se convierta en una **verdadera política de Estado**: coordinada, financiada, estratégica y conectada con los intereses colectivos de España en Europa y en el mundo.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

Los retos:

El primero es la **fragmentación de apoyos y la complejidad regulatoria**. En España existen decenas de organismos, programas e instrumentos de apoyo a la internacionalización: el ICEX, las cámaras de comercio, las agencias regionales de promoción exterior, los fondos europeos, las líneas del ICO, los programas de la Comisión Europea. El problema no es que no haya apoyo: es que está tan fragmentado y es tan complejo de navegar que muchas pymes se pierden antes de llegar a aprovecharlo.

El segundo reto es la **incertidumbre geopolítica**. El mundo de 2026 no es el mismo que el de 2015. La guerra en Ucrania, las tensiones entre China y Estados Unidos, los nuevos aranceles del gobierno americano, las sanciones internacionales: todo eso reordena constantemente los mapas de oportunidad para las empresas exportadoras. El "friendshoring" —tendencia a priorizar proveedores y socios de países políticamente afines— y el "nearshoring" —traer la producción más cerca geográficamente— son fenómenos que reconfiguran las cadenas de valor globales y obligan a replantear estrategias constantemente.

El tercero es la **dificultad de anticipar la política comercial europea desde la empresa**. La Comisión Europea negocia acuerdos que tardan años en cerrarse, con impactos enormes sobre sectores concretos. Pero muchas empresas se enteran de esos acuerdos cuando ya están firmados, no cuando todavía se pueden influir. Esa desconexión entre el proceso negociador europeo y la realidad empresarial española es un fallo sistémico que tiene costes reales.

Las palancas:

España tiene ventajas competitivas únicas para la internacionalización que no todos los países europeos pueden replicar.

La más poderosa es la **conexión cultural y empresarial con América Latina**. España comparte idioma, historia, cultura jurídica y redes empresariales con 20 países que suman más de 650 millones de personas y economías en rápido crecimiento. Esa conexión es un activo estratégico que ningún otro país europeo tiene en la misma medida y que convierte a España en la **puerta de entrada natural de empresas latinoamericanas a Europa** y viceversa.

La segunda palanca es la **posición geográfica hacia África**. El continente africano será el gran mercado emergente del siglo XXI: más de 1.400 millones de personas hoy, con una clase media en expansión y unas necesidades de infraestructura, energía, agua y tecnología enormes. España, con su proximidad geográfica y sus relaciones

históricas con el norte y el oeste de África, tiene una ventaja de partida que debe explotar estratégicamente.

Y la tercera palanca es la **posición institucional dentro de la UE**. España es el cuarto país más grande de la UE y tiene peso real en las instituciones europeas. Saber usar ese peso —hacer lobbying —es decir, defender activamente los intereses españoles— en Bruselas de forma coordinada y eficaz— es algo en lo que España puede y debe mejorar.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El marco regulatorio que afecta a la internacionalización es, por definición, el más amplio y complejo de todos los sectores de este paper: abarca los acuerdos de libre comercio de la UE, la normativa aduanera, los controles de exportación, las normas técnicas de cada mercado de destino, la regulación de inversiones extranjeras, la protección de la propiedad intelectual en terceros mercados y un largo etcétera.

La UE tiene actualmente más de 40 acuerdos comerciales en vigor con terceros países y regiones. En teoría, eso debería facilitar enormemente la vida a los exportadores españoles. En la práctica, el aprovechamiento real de esos acuerdos —es decir, el porcentaje de empresas que realmente se benefician de los aranceles reducidos que negocian— es sorprendentemente bajo, especialmente entre las pymes. La razón principal es la complejidad: cumplir con las normas de origen —demostrar que tu producto es "suficientemente europeo" para beneficiarse del arancel reducido— requiere documentación, conocimiento y recursos que muchas empresas no tienen.

Las **barreras técnicas al comercio** son otro freno importante. Aunque los aranceles han bajado mucho en las últimas décadas gracias a los acuerdos internacionales, las barreras no arancelarias —normas de seguridad distintas, requisitos de etiquetado específicos, homologaciones locales, estándares medioambientales— siguen siendo un obstáculo real para muchas exportaciones. Y son más difíciles de negociar y eliminar que los simples aranceles.

La **incertidumbre sobre el futuro de los acuerdos comerciales** en un contexto de auge del proteccionismo global —los nuevos aranceles americanos, las tensiones con China, el Brexit— añade una capa adicional de complejidad que las empresas exportadoras tienen que gestionar sin siempre contar con el apoyo institucional necesario.

5. Propuestas a la Comisión Europea

TuComex lleva al Congreso lo que denomina la "**Voz del Exportador**": un conjunto de demandas concretas que representan lo que las empresas españolas necesitan de las instituciones europeas para poder proyectarse al mundo con más eficacia.

Propuesta 1. Crear mecanismos regulares de escucha estructurada del sector exportador. Antes de que la Comisión Europea cierre un acuerdo comercial, los sectores afectados deben poder aportar su visión de forma sistemática y no solo a través de consultas formales que pocas empresas conocen. TuComex propone mecanismos permanentes —foros sectoriales, grupos de trabajo, plataformas digitales— que conecten la realidad empresarial con el proceso negociador europeo. Complementado con una monitorización constante de las propuestas europeas para que las empresas puedan anticipar cambios y no solo reaccionar a ellos.

Propuesta 2. Acuerdos comerciales que abran mercados reales y sean fáciles de aprovechar. No basta con firmar acuerdos: hay que garantizar que las empresas, especialmente las pymes, puedan realmente utilizarlos. Eso requiere simplificar los procedimientos de certificación de origen, traducir las ventajas de cada acuerdo a un lenguaje empresarial concreto y crear servicios de asesoramiento accesibles para empresas que no tienen departamentos jurídicos especializados.

Propuesta 3. Simplificación, claridad y coherencia regulatoria. La regulación europea que afecta al comercio exterior debe ser más simple, más coherente y estable. Hoy hay solapamientos entre normas, contradicciones entre reglamentos y una carga burocrática que penaliza especialmente a las empresas más pequeñas. Una revisión sistemática —similar al "Omnibus" que propone el sector de la automoción— orientada a reducir esa carga sin sacrificar los objetivos de sostenibilidad y seguridad sería un paso adelante enorme.

Propuesta 4. Apoyo a la internacionalización de alto valor añadido. España no debe competir en exportaciones de bajo coste: debe competir en tecnología, servicios avanzados, industria 4.0, soluciones sostenibles. Los instrumentos de apoyo a la internacionalización —financiación, garantías, promoción— deben orientarse prioritariamente hacia esos sectores de alto valor añadido, en los que España tiene ventajas competitivas reales y en los que los márgenes permiten construir relaciones comerciales sostenibles a largo plazo.

Propuesta 5. Reconocer a España como actor clave en sectores estratégicos dentro de la política comercial europea. Los 15 motores que presenta este paper —agua, energía, industria naval, puertos, logística, robótica, automoción, satélites, biotecnología y todos los demás— deben estar explícitamente reconocidos en la política comercial de la UE como fortalezas españolas que merecen respaldo

institucional activo. Que cuando la UE negocie con un tercer país, la tecnología hídrica española o la industria naval española estén en la mesa como activos que proteger y promover.

6. Mensaje final

Todos los sectores de este paper tienen una historia que contar, una tecnología que mostrar, un producto que vender. Pero ninguno de ellos puede llegar solo al mercado global. Necesitan una política comercial que abra puertas, una regulación que no ponga trabas innecesarias y una red institucional que los apoye cuando los mercados se complican.

Eso es la internacionalización: no un departamento de una empresa, sino una política de Estado. No una actividad secundaria, sino una condición para que la industria y la tecnología española puedan contribuir de verdad a la autonomía estratégica de Europa.

La política comercial europea debe escuchar y proyectar la voz de la industria y la tecnología españolas. España tiene todo lo necesario para ser un socio estratégico de primer orden de la UE en 2030. Solo necesitamos que Bruselas nos escuche — y que nosotros lleguemos a Bruselas con una voz unida, clara y contundente.

Este sector conecta con el siguiente —Satélites, Defensa Aeroespacial y Telecomunicaciones— porque la proyección exterior de un país en el siglo XXI no ocurre solo en los despachos diplomáticos ni en las ferias comerciales. Ocurre también en el espacio. Los satélites son hoy infraestructura crítica de comunicaciones, seguridad y soberanía digital. Y España tiene empresas que operan en ese espacio con tecnología propia. Integrasys es una de ellas.

VOZ DEL CONGRESO — Cristina Peña Andrés, CEO de TuComex y EU Trade Champion

"La internacionalización no es un capítulo más de la economía española: es la condición necesaria para que nuestros 15 motores estratégicos se conviertan en palancas reales de autonomía, resiliencia e influencia europea."

TuComex no representa un sector productivo concreto sino el meta-sector que los conecta a todos. Su rol en este Congreso es coser el relato: demostrar que agua, energía, defensa, puertos, logística, robótica, automoción y todos los demás motores

solo escalan y son sostenibles si tienen mercados exteriores donde crecer. Sin internacionalización, los 15 motores se quedan en casa.

Cristina Peña habla desde una posición única: es EU Trade Champion de la Comisión Europea, lo que la convierte en puente real entre el lenguaje de Bruselas y el lenguaje de la fábrica y la oficina. Y ese puente, advierte, tiene una grieta enorme. Los funcionarios europeos hablan de disposiciones sobre origen preferencial o mecanismos de ajuste en frontera por carbono. Los empresarios hablan de si pueden vender su producto en tal mercado y a qué coste. Esa brecha de comprensión tiene consecuencias reales: muchas empresas no aprovechan los acuerdos comerciales que ya existen simplemente porque no entienden cómo funcionan.

Los retos son transversales a todos los sectores: fragmentación de apoyos, complejidad regulatoria, incertidumbre geopolítica, friendshoring, nearshoring y la dificultad de anticipar la política comercial europea desde la empresa. La solución pasa por mecanismos permanentes de escucha estructurada del sector exportador antes de cerrar acuerdos, mayor pedagogía sobre cómo aprovecharlos, simplificación regulatoria real y un reconocimiento explícito de España como actor estratégico en sectores clave dentro de la política comercial de la UE. Si la política comercial europea quiere ser creíble en 2030, necesita escuchar y proyectar la voz de la industria y tecnología españolas, no solo como exportadores, sino como socios en la definición de las reglas del juego.

SECTOR 9 — SATÉLITES, DEFENSA AEROESPACIAL Y TELECOMUNICACIONES

Empresa ponente: Integrasys | **Pedro Antonio Ruíz, R&D Director & Customer Success** *Bloque 3: Proyección Exterior*



0. Por qué se ha elegido este sector

Hay infraestructuras que no se ven, pero sin las cuales nada funciona. Los satélites son la más invisible y la más crítica de todas. Las comunicaciones militares, la navegación aérea y marítima, la predicción meteorológica, el seguimiento de cosechas desde el espacio, las transacciones financieras en tiempo real: todo eso depende de objetos que orbitan a miles de kilómetros sobre nuestras cabezas y que la mayoría de los ciudadanos jamás ha visto ni pensado.

Europa lo aprendió de la peor manera posible cuando, tras la invasión de Ucrania, quedó expuesta la fragilidad de sus sistemas de comunicación satelital ante actores externos. La dependencia de infraestructura espacial no europea en momentos de crisis geopolítica reveló una vulnerabilidad estratégica que la Comisión no puede ignorar. La geopolítica actual es incierta y tensa, y necesitamos empresas capaces de sostener una guerra tecnológica y nutrir el tejido empresarial de las fuerzas de defensa europeas y de la OTAN.

España es hoy la cuarta nación que más apoya a la Agencia Espacial Europea, con un salto significativo respecto a años anteriores. Con empresas como Integrasys, Indra, GMV o Sener, el país participa en los programas espaciales más importantes de Europa y exporta tecnología aeroespacial a mercados de todo el mundo. El sector emplea a más de 15.000 personas de alta cualificación y genera una facturación superior a los 1.000 millones de euros anuales, con una ratio de exportación que supera el 60%.

El momento de incluirlo en este paper es este porque el espacio y la defensa son áreas en explosión global. Para 2030, la constelación IRIS² estará conectada y desplegando tecnología para comunicar de forma segura a los Ministerios de Defensa europeos. Quién fabrique esa tecnología, quién la opere y quién la proteja no es un detalle técnico: es una decisión estratégica de primer orden.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sector aeroespacial y de telecomunicaciones por satélite en España abarca desde el diseño y fabricación de componentes hasta la integración de sistemas completos, la operación de infraestructuras de tierra, el desarrollo de software de gestión de señales y la prestación de servicios de monitorización y ciberseguridad espacial. Es un sector de altísima intensidad tecnológica, con ciclos de desarrollo largos, inversiones elevadas y barreras de entrada muy altas: exactamente el tipo de industria donde Europa puede y debe mantener soberanía.

Integrasys es una compañía española de software con más de 35 años de experiencia, especializada en soluciones inteligentes para la automatización de redes satelitales y para clientes de las industrias satelital y de defensa. Con sede en Madrid, presencia en Londres, Luxemburgo, Toulouse, Dubái, Yakarta, Sidney y oficinas en Estados Unidos, y un centro de excelencia en Kiev —mantenido incluso en pleno conflicto, como testimonio de su compromiso con Ucrania y con la causa europea—, Integrasys opera verdaderamente a escala global. Destina el 35% de su facturación a I+D, ha ganado 10 premios a la innovación en los últimos 10 años y cuenta con un equipo de 100 profesionales altamente especializados.

Sus soluciones permiten detectar interferencias, geolocalizar emisiones, optimizar el uso del espectro radioeléctrico y proteger las infraestructuras satelitales frente a amenazas técnicas e intencionadas.

En términos de Pedro Antonio Ruíz: Integrasys es el "oído" —sistemas de señal para escuchar y geolocalizar— y trabaja en integrar también el "ojo" —sistemas de imagen para observar. Esa combinación de inteligencia de señal e inteligencia visual es exactamente lo que los sistemas de defensa modernos necesitan para tomar decisiones rápidas en entornos de alta incertidumbre.

2. Visión 2030 del sector

En 2030, el espacio habrá dejado de ser un dominio reservado a superpotencias para convertirse en un entorno operativo cotidiano, congestionado y contestado. La proliferación de constelaciones de satélites de órbita baja habrá cambiado radicalmente la arquitectura de las comunicaciones globales. Y Europa, si no actúa con determinación, corre el riesgo de ser consumidora de esa infraestructura en lugar de constructora y operadora soberana.

La visión del sector para 2030 se articula en tres ejes. El primero es IRIS² operativo y europeo: la constelación de comunicaciones satelitales seguras de la UE desplegada, conectando Ministerios de Defensa y estructuras de gobierno con encriptación y

soberanía garantizadas. Ese programa no puede nacer desactualizado ni ejecutarse con la lentitud de los procesos institucionales habituales. Necesita velocidad y decisión.

El segundo eje es la defensa "soft" como especialidad europea. España debe liderar la integración de capacidades defensivas que no destruyen, sino que informan, anticipan y protegen: inteligencia de señal, ciberdefensa, geolocalización, análisis de amenazas mediante inteligencia artificial. Son capacidades críticas donde la tecnología española ya es competitiva y donde la ventaja se puede ampliar con el apoyo institucional adecuado.

El tercer eje es la inteligencia artificial aplicada a la toma de decisiones en entornos de crisis. La velocidad a la que se generan amenazas en el espacio electromagnético supera la capacidad de respuesta humana sin asistencia tecnológica. Los sistemas que combinan recolección de señales, análisis en tiempo real e IA para recomendar respuestas son el futuro inmediato de la defensa espacial. Integrasys trabaja ya en esa frontera.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

El primer reto es la geopolítica y las tensiones en las cadenas de suministro. Una crisis en el estrecho de Ormuz, tensiones en Taiwán o un conflicto en Europa pueden interrumpir el acceso a componentes críticos para la industria espacial y de defensa. Para ser resilientes, el sector necesita planes de crisis, gestión de información ágil y el apoyo de la inteligencia artificial para tomar decisiones rápidas en tiempos convulsos.

El segundo reto es la dependencia de terceros países en tecnología crítica. Europa compra demasiado armamento y demasiada tecnología fuera de sus fronteras. Esa dependencia no es solo económica: es estratégica. Cuando las tensiones con Estados Unidos generan incertidumbre arancelaria, las empresas europeas del sector quedan atrapadas entre dos fuegos sin el respaldo institucional que necesitan.

El tercer reto es el talento y los costes. Atraer y retener talento joven europeo en un sector exigente, adaptando la cultura empresarial a los nuevos valores de las nuevas generaciones, mientras se mantienen costes competitivos frente a empresas de economías con estructuras de costes muy diferentes, es uno de los equilibrios más difíciles de gestionar.

Las palancas son igualmente claras. La innovación es la principal: Integrasys destina el 35% de su facturación a I+D y ha ganado 10 premios en 10 años. Esa cultura de innovación sostenida es difícil de replicar y genera ventajas competitivas acumulativas. La presencia global —con oficinas en tres continentes y clientes en los mercados más

exigentes— es la segunda palanca: permite generar alianzas locales, acceder a licitaciones internacionales y diversificar el riesgo geográfico. Y la especialización en defensa "soft" —capacidades que informan y protegen sin destruir— es una ventaja diferencial en un mercado donde Europa busca exactamente ese perfil.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El sector opera en uno de los marcos regulatorios más complejos que existen: regulación de la ESA, normas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones para el uso del espectro, legislación europea de exportación de tecnología de doble uso y normativas nacionales de defensa. La superposición de esas capas genera incertidumbre y ralentiza procesos que en este sector no pueden permitirse ser lentos.

La demanda del sector al regulador europeo es clara: más agilidad. Los programas como IRIS² no pueden gestionarse con los tiempos de la burocracia institucional tradicional. Si nacen desactualizados tecnológicamente, pierden su valor estratégico antes de estar operativos. La Comisión debe crear procedimientos específicos para programas espaciales críticos que combinen rigor con velocidad de ejecución.

En materia de exportación e importación dentro del ámbito OTAN, el sector necesita procedimientos más fluidos y digitalizados. Las asimetrías entre estados miembros en la implementación del régimen de doble uso generan competencia desleal dentro de la propia UE. Una empresa española puede encontrar más obstáculos para exportar determinada tecnología que una competidora francesa o alemana, no por razones técnicas sino por diferencias en los marcos nacionales.

La incertidumbre arancelaria con Estados Unidos es otra preocupación central. Europa debe negociar mejor para que las empresas soberanas europeas sean nutridas institucionalmente y no se dependa exclusivamente de la compra de armamento y tecnología exterior. Finalmente, el sector reclama que se fomenten activamente los acuerdos entre grandes empresas y pymes: la innovación real en este sector suele venir de las empresas más pequeñas, que necesitan el paraguas de los grandes contratos institucionales para escalar.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Acelerar el despliegue de IRIS² con procedimientos de ejecución ágiles y criterios de contenido industrial europeo que garanticen participación real de empresas de todos los estados miembros. Un programa que nace lento o desactualizado no

cumple su función estratégica. La velocidad de ejecución es parte del valor del programa.

Propuesta 2. Crear un marco europeo armonizado para exportación e importación de tecnología de doble uso dentro del ámbito OTAN, con procedimientos digitalizados y tiempos máximos de resolución. Las asimetrías actuales entre estados miembros penalizan a las empresas de países con implementaciones más restrictivas y deben eliminarse.

Propuesta 3. Negociar activamente con Estados Unidos para proteger a las empresas tecnológicas europeas de defensa de la incertidumbre arancelaria. Europa no puede permitir que sus empresas soberanas queden en posición de desventaja frente a proveedores estadounidenses en sus propios mercados de defensa.

Propuesta 4. Establecer mecanismos obligatorios de colaboración entre grandes empresas del sector aeroespacial y pymes innovadoras en los programas europeos de defensa y espacio. La innovación real viene de las pymes; los grandes contratos institucionales deben ser el vehículo para que esa innovación llegue a escala.

Propuesta 5. Invertir en la atracción y retención de talento joven europeo en el sector aeroespacial y de defensa, con programas específicos de formación, movilidad y condiciones laborales adaptadas a las nuevas generaciones. Sin talento no hay soberanía tecnológica posible.

6. Mensaje final

El espacio no es el futuro. Es el presente. Las comunicaciones, la navegación, la seguridad y la inteligencia estratégica ya dependen hoy de infraestructura orbital. La pregunta no es si Europa necesita soberanía espacial: es si va a construirla a tiempo.

Europa tiene que ser soberana en defensa, en espacio y en ciberdefensa. España debe ser un hub europeo con capacidad defensiva, de recolección de información y de análisis inteligente para tomar las mejores decisiones geopolíticas. Con el marco adecuado, las empresas españolas están listas para liderar ese esfuerzo.

España tiene empresas, talento y experiencia para contribuir de forma decisiva a esa soberanía. Integrasys lleva 35 años haciéndolo en silencio, desde Madrid hasta Kiev, desde Dubái hasta Sidney, ganando en los mercados más exigentes del mundo con tecnología desarrollada aquí.

Este sector conecta con el siguiente —Industria Textil Técnica para Turismo y Deporte 360— porque la proyección exterior de España no se construye solo con satélites y fragatas. Se construye también con la calidad, el diseño y la sostenibilidad de todo lo que España exporta al mundo. Del espacio a los tejidos, la excelencia manufacturera española tiene muchas formas. Todo a Medida representa la que viste la experiencia del turismo premium.

VOZ DEL CONGRESO — Pedro Antonio Ruiz, R&D Director de Integrasys

"La autonomía europea pasa por controlar el espectro satelital y proteger nuestras comunicaciones."

Integrasys empezó con 15 personas. Hoy son 100, con presencia en tres continentes y el 35% de su facturación destinado a I+D. En la crisis de 2008 tomaron una decisión que lo cambió todo: internacionalizarse. Pasaron de un 20% de actividad internacional a un 95% actual. Fuera de España reconocieron su potencial antes que nadie, integrando sus productos y patentes en plataformas estadounidenses. Una empresa europea que compite y gana en los mercados más exigentes del mundo con tecnología desarrollada aquí.

Su especialidad es el espectro satelital: detectar interferencias, geolocalizar emisiones y proteger infraestructuras críticas de comunicación. Cuando se puso en órbita el Sputnik había muy pocos satélites. Hoy hay 20.000 y en breve serán 50.000. Gestionar ese espectro es una cuestión de soberanía. Si las señales del espacio se apagan y cae el GPS, el impacto sería peor que un apagón eléctrico.

Hoy es crítico el desarrollo de centros de pruebas, como los de Kiev, incluso en plena guerra, trabajando en guerra electrónica y comunicaciones por satélite en condiciones reales.

La Agencia Espacial Española necesita más músculo financiero y un despliegue de IRIS² veloz.

BLOQUE 4: VIDA Y CONSUMO

SECTOR 10 — INDUSTRIA TEXTIL TÉCNICA PARA TURISMO Y DEPORTE 360º

Empresa ponente: Todo a Medida | Sergio A. Manzano Plaza *Bloque 4: Vida y Consumo*



0. Por qué se ha elegido este sector

Cuando pensamos en industria estratégica europea, raramente pensamos en **la industria textil**. Y, sin embargo, el textil en todas sus vertientes- técnico, térmico, etc-, es uno de los sectores donde Europa mantiene una ventaja competitiva real frente a Asia: no en volumen ni en precio, sino en innovación, diseño, sostenibilidad y personalización. Es exactamente el tipo de industria que Europa necesita potenciar si quiere competir en el siglo XXI desde sus fortalezas, no desde sus debilidades.

España tiene una tradición textil manufacturera sólida y, sobre ella, ha construido un tejido de empresas especializadas en soluciones de alto valor añadido para sectores exigentes: el turismo premium, el deporte de alto rendimiento, la arquitectura textil exterior y de interiores, además de los espacios corporativos. Este no es el textil de la producción masiva. Es el textil que viste los grandes hoteles, equipa los resorts de lujo, personaliza los uniformes de los equipos deportivos y diseña los espacios donde la experiencia del cliente empieza antes de que nadie abra la boca.

El turismo es el primer sector exportador de España, con más de 85 millones de visitantes en 2023 y una aportación al PIB que supera el 12%. El textil técnico es parte invisible pero esencial de esa experiencia: las lonas térmicas e ignífugas de los hoteles o las tensomembranas instaladas en grandes estadios de fútbol. Todo eso es industria manufacturera española con proyección internacional.

El momento de incluirlo en este paper es este porque la reconfiguración de las cadenas de suministro globales —con el nearshoring ganando terreno— abre una oportunidad real para que la producción textil técnica española, europea y sostenible, recupere cuota frente a la producción asiática de bajo coste.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sector textil técnico español abarca un conjunto diverso de empresas especializadas en la fabricación de tejidos y soluciones textiles con prestaciones específicas: resistencia al fuego, impermeabilidad, propiedades antimicrobianas, durabilidad extrema, integración de tecnología en el tejido. No es moda en el sentido convencional. Es ingeniería aplicada a los materiales.

En el subsector orientado al turismo y al deporte, España cuenta con empresas que trabajan para cadenas hoteleras internacionales, instalaciones deportivas de primer nivel, cruceros, resorts y espacios de ocio premium en mercados tan exigentes como el Caribe, el Golfo Pérsico, el sudeste asiático y Europa central. La combinación de diseño, funcionalidad y personalización es la propuesta de valor que distingue a estas empresas de los competidores asiáticos que dominan el volumen, pero no la complejidad.

Todo a Medida es una empresa española especializada en soluciones textiles personalizadas para el sector turístico y deportivo. Su propuesta integra diseño, fabricación técnica y servicio: desde la conceptualización del producto hasta la entrega final, pasando por la selección de materiales, la adaptación a normativas específicas de cada mercado y la gestión de proyectos internacionales. Trabaja con hoteles boutique y grandes cadenas, con instalaciones deportivas y con proyectos de arquitectura de interiores donde el textil es un elemento central de la identidad del espacio.

Lo que hace representativa a Todo a Medida no es solo lo que fabrica, sino cómo lo hace: con una lógica de proyecto, no de catálogo. Cada solución es diferente porque cada cliente tiene necesidades distintas. Esa capacidad de personalización a escala es difícil de replicar y es exactamente lo que los mercados premium demandan.

2. Visión 2030 del sector

En 2030, el textil técnico orientado al turismo y al deporte habrá completado una transformación que lo situará en la intersección de tres grandes tendencias: la digitalización de la fabricación, la sostenibilidad como estándar y la experiencia del cliente como motor de innovación.

El sector imagina ese horizonte articulado en cuatro ejes. La digitalización de principio a fin: el diseño en 3D, la fabricación avanzada con control digital de calidad y la trazabilidad completa del producto desde la materia prima hasta el cliente final. La sostenibilidad como propuesta de valor, no como obligación regulatoria: materiales reciclados, procesos de producción de bajo impacto, circularidad real con sistemas de

recogida y reutilización de tejidos al final de su vida útil. La innovación en materiales inteligentes: tejidos con propiedades activas —termorregulación, gestión de la humedad, integración de sensores— que añaden funcionalidad a la experiencia del usuario. Y la producción europea de proximidad como ventaja competitiva: plazos más cortos, mayor control de calidad, menor huella de carbono logística y capacidad de respuesta rápida ante cambios en la demanda.

España aspira en ese mapa a ser el referente europeo en soluciones textiles para turismo premium y deporte de alto rendimiento: el país donde se diseña y fabrica lo que los mejores hoteles, resorts e instalaciones deportivas del mundo quieren poner en sus espacios.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

El primer reto es la dependencia de materias primas externas. Las fibras técnicas de alto rendimiento —poliésteres especiales, fibras recicladas certificadas, materiales con propiedades funcionales avanzadas— se producen mayoritariamente fuera de Europa. Esa dependencia genera vulnerabilidad ante interrupciones en las cadenas de suministro y limita la capacidad de controlar la trazabilidad completa del producto.

El segundo es el incremento de costes industriales. La energía, la logística y la mano de obra han encarecido significativamente la producción europea en los últimos años, estrechando los márgenes en un sector donde la competencia asiática sigue presionando en precio. Las empresas que no han diferenciado suficientemente su propuesta de valor sienten esa presión con especial intensidad.

El tercero es la competencia internacional basada en precio. China, Bangladesh y Vietnam pueden producir textil a costes que Europa no puede igualar. La única respuesta sostenible es no competir en ese terreno: subir en la cadena de valor hacia la personalización, la innovación y la sostenibilidad certificada.

Las palancas competitivas son claras. La innovación y el diseño son la primera: Europa —y España dentro de ella— tiene una capacidad creativa y técnica que los competidores asiáticos no pueden replicar fácilmente. La sostenibilidad certificada es la segunda: los mercados premium exigen cada vez más credenciales medioambientales verificables, y las empresas europeas que ya trabajan con materiales reciclados y procesos limpios tienen ventaja de salida. Y la proximidad es la tercera: fabricar cerca del cliente final reduce plazos, permite mayor personalización y genera una relación de colaboración que fideliza.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

La regulación europea impulsa en la dirección correcta. El Reglamento de Ecodiseño, la Estrategia Textil Sostenible de la UE y los requisitos de trazabilidad y etiquetado digital del producto textil establecen un marco que premia a quienes ya trabajan con criterios de sostenibilidad y penaliza a quienes siguen en el modelo de usar y tirar. Para empresas como Todo a Medida, que ya operan con esa lógica, la regulación es una ventaja competitiva, no una carga.

El reto regulatorio principal está en la adaptación normativa para las pymes. Las certificaciones de materiales, los requisitos de reporting sostenible y los estándares técnicos específicos de cada mercado de destino —especialmente en hotelería, donde las normativas contra incendios, antimicrobianas y de durabilidad varían entre países— generan costes de cumplimiento que pesan desproporcionadamente sobre las empresas más pequeñas.

En el plano comercial, los acuerdos de la UE con mercados clave para el turismo premium —Caribe, Golfo Pérsico, sudeste asiático— son fundamentales para facilitar el acceso de las empresas textiles especializadas a esos mercados. Las barreras arancelarias son en muchos casos menores que las barreras no arancelarias: homologaciones locales, requisitos de certificación específicos y preferencias por proveedores locales en licitaciones de grandes proyectos hoteleros.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Desarrollar un sello europeo de textil técnico sostenible y de calidad que funcione como pasaporte de mercado para las empresas exportadoras. Un estándar reconocido internacionalmente que certifique origen europeo, sostenibilidad verificada y calidad técnica abriría puertas en mercados premium donde la procedencia y las credenciales medioambientales son criterios de decisión reales.

Propuesta 2. Incluir el textil técnico en los programas europeos de apoyo a la reindustrialización y al nearshoring. La producción textil técnica de proximidad contribuye a la autonomía industrial europea, reduce dependencias asiáticas y genera empleo manufacturero cualificado.

Propuesta 3. Simplificar el acceso de las pymes textiles a las certificaciones y estándares técnicos exigidos en los mercados de destino. Un servicio europeo de acompañamiento en certificación —especialmente para mercados con requisitos específicos en hotelería y deporte— reduciría las barreras de entrada y multiplicaría la capacidad exportadora de las empresas más pequeñas.

Propuesta 4. Incorporar cláusulas de sostenibilidad textil en los acuerdos comerciales con países de destino turístico premium. Los acuerdos con los países del Golfo, el Caribe y el sudeste asiático deben facilitar el acceso de proveedores europeos de textil técnico sostenible a los grandes proyectos hoteleros financiados con inversión pública o semipública en esos mercados.

Propuesta 5. Impulsar programas de compra pública innovadora en el sector turístico y deportivo europeo que prioricen proveedores con criterios de sostenibilidad, producción local y trazabilidad verificada. Los grandes eventos deportivos internacionales organizados en Europa —Juegos Olímpicos, Eurocopas, mundiales— son una oportunidad para generar referencias públicas que impulsen la internacionalización del sector.

6. Mensaje final

El textil técnico no es un sector secundario de la economía española. Es la industria que viste la experiencia del turismo premium, que equipa el deporte de alto rendimiento y que demuestra que fabricar en Europa con calidad, diseño y sostenibilidad no es una utopía, sino un modelo de negocio viable y competitivo.

España puede ser el referente europeo en soluciones textiles para los mercados más exigentes del mundo. Tenemos el diseño, la capacidad técnica y la vocación exportadora. Lo que necesitamos es el reconocimiento estratégico de que este sector importa y el marco regulatorio y comercial que le permita competir en igualdad de condiciones.

Para que el textil técnico español contribuya plenamente a la autonomía industrial de la UE y al liderazgo europeo en turismo y deporte de alto valor, necesitamos un sello europeo de calidad sostenible, instrumentos financieros adaptados a las pymes y acuerdos comerciales que abran los mercados donde nuestros clientes construyen sus mejores proyectos.

Este sector conecta con el siguiente —Piedra Natural, Cerámica y Arquitectura— porque el textil técnico y los materiales de revestimiento comparten el mismo espacio: el interior de los grandes hoteles, los resorts de lujo y las instalaciones deportivas de primer nivel. Lo que Todo a Medida pone en las telas, Porcelanosa lo pone en los suelos y las paredes. Juntos definen la identidad material de los espacios donde Europa exporta experiencia.

VOZ DEL CONGRESO — Sergio A. Manzano Plaza, CEO de Todo a Medida

"La competitividad europea vendrá del diseño, la sostenibilidad y la diferenciación, nunca del precio."

En un sector donde competir en precio con Asia es una batalla perdida, Todo a Medida ha construido su propuesta en la dirección contraria: diseño, sostenibilidad y personalización para los mercados más exigentes. Su cliente no busca el proveedor más barato, busca el que entiende su proyecto y garantiza la calidad en cada entrega.

Su visión para 2030 es práctica: invertir en I+D, incentivar el talento y apostar por proyectos que combinen funcionalidad y sostenibilidad real. Trabajan ya en captación de agua en cubiertas y en instalaciones de paneles solares integradas en proyectos turísticos y deportivos, analizando siempre el retorno de la inversión. La sostenibilidad no es un eslogan: es una decisión económica que debe tener sentido para el cliente.

Lo que necesita el sector es reconocimiento estratégico, instrumentos financieros adaptados a las pymes y un sello europeo de calidad sostenible que convierta el origen europeo en una ventaja comercial, no solo en un coste de cumplimiento.

SECTOR 11 — PIEDRA NATURAL, CERÁMICA Y ARQUITECTURA

Empresa ponente: Porcelanosa Grupo | Alfonso Muñoz Candela, International Business Development. Bloque 4: Vida y Consumo

PORCELANOSA

0. Por qué se ha elegido este sector

La cerámica española no es un producto. Es una industria. Una de las más antiguas, más exportadoras y transformadas tecnológicamente de la economía española, que ha sabido convertir una tradición centenaria en vanguardia industrial del siglo XXI.

España es líder europeo y uno de los tres mayores productores mundiales de cerámica. El clúster de Castellón concentra la mayor densidad de fabricantes, proveedores, centros tecnológicos e innovación cerámica del mundo. Lo que se diseña y fabrica allí acaba en los grandes hoteles de Dubái, en los hospitales de Nueva York, en las fachadas de los rascacielos de Shanghái y en los proyectos de arquitectura más ambiciosos del planeta.

Este sector se incluye en el paper porque es un ejemplo perfecto de lo que Europa puede y debe ser en la economía global: no el fabricante más barato, sino el más innovador, el más sostenible y el de mayor calidad. La cerámica española compite con China, India y Brasil no en precio —esa batalla está perdida de antemano— sino en diseño, tecnología, durabilidad y sostenibilidad certificada. Y gana.

El momento es ahora porque la transición verde y la industrialización de la construcción abren una ventana de oportunidad enorme para materiales como la cerámica: duraderos, reciclables, higiénicos y de baja huella ambiental. Si Europa quiere construir de forma sostenible, la cerámica española tiene mucho que aportar. Porcelanosa, presente en más de 150 países con más de 1.000 tiendas y showrooms, es la voz más autorizada para decirlo.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sector cerámico español abarca la fabricación de pavimentos, revestimientos, soluciones arquitectónicas, equipamiento de baño y materiales constructivos avanzados. Es un sector intensivo en tecnología, diseño, sostenibilidad y digitalización, clave para la competitividad de la construcción europea y con una presencia exportadora que lo convierte en uno de los grandes contribuyentes a la balanza comercial española.

En cifras, el sector cerámico español genera más de 20.000 empleos directos de alta cualificación, factura más de 4.000 millones de euros anuales y exporta cerca del 70% de su producción. Su concentración geográfica en Castellón —con más de 150 empresas fabricantes en un radio de 50 kilómetros— genera economías de escala, ecosistemas de proveedores especializados y una capacidad de innovación colectiva difícil de replicar en cualquier otro lugar del mundo.

Porcelanosa Grupo fue fundada en 1973 y es hoy referente mundial en cerámica, soluciones constructivas, equipamiento de baño y cocina, piedra sinterizada y superficies técnicas. Su presencia en más de 150 países, con más de 1.000 tiendas y showrooms propios, la convierte en una de las empresas españolas con mayor proyección internacional real. No exporta a través de distribuidores: tiene presencia directa en los mercados más exigentes del mundo.

Lo que hace singular a Porcelanosa es su capacidad de innovación aplicada: XTONE —su línea de piedra sinterizada de gran formato—, KRION® —su material de superficie sólida con propiedades antibacterianas—, la impresión 3D aplicada a la cerámica y los sistemas de fachadas ventiladas son innovaciones desarrolladas en España que han redefinido lo que un material cerámico puede hacer. Esa combinación de tradición industrial y vanguardia tecnológica es exactamente lo que este paper necesita representar.

2. Visión 2030 del sector

En 2030, el sector cerámico español habrá completado una doble transformación: la descarbonización de sus procesos productivos y la digitalización integral de su cadena de valor. No como respuesta a la regulación, sino como ventaja competitiva construida antes de que la regulación lo exija.

La visión se articula en tres ejes. El primero es la descarbonización industrial real: hornos eléctricos e híbridos, integración de hidrógeno verde en los procesos de cocción, captura de CO₂ en las instalaciones más intensivas y sustitución progresiva del gas natural como combustible principal. El sector cerámico es uno de los más

intensivos en energía de la industria manufacturera española, y su transformación energética es tanto una necesidad climática como una oportunidad de competitividad a largo plazo.

El segundo eje es la digitalización de principio a fin: gemelos digitales de las plantas productivas, automatización avanzada, trazabilidad completa del producto desde la materia prima hasta el cliente final, logística inteligente y diseño digital integrado con las herramientas BIM que utilizan arquitectos y constructores en todo el mundo.

El tercer eje es la consolidación de España como hub europeo de innovación cerámica, liderando el desarrollo de nuevos materiales, la industrialización de la construcción con sistemas modulares y fachadas ventiladas, la sostenibilidad aplicada con materiales de contenido reciclado y la exportación de soluciones completas, no solo productos, a los mercados más exigentes del mundo.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

El primer reto es la volatilidad energética. El sector cerámico es intensivo en gas y electricidad: los hornos trabajan a temperaturas superiores a 1.000 grados de forma continua. La volatilidad del precio del gas desde 2021 ha impactado de forma directa en los márgenes del sector y ha acelerado la necesidad de diversificación energética. La transición hacia hornos eléctricos e hidrógeno verde requiere inversiones masivas que no todas las empresas pueden acometer sin apoyo financiero.

El segundo reto es la competencia extracomunitaria con menores exigencias ambientales. Los productores chinos, indios y brasileños compiten en precio con productos que no cumplen los estándares europeos de sostenibilidad, seguridad y calidad. Cuando esos productos entran en el mercado europeo sin las mismas exigencias que se imponen a los fabricantes locales, se genera una competencia desleal que erosiona la posición de la industria europea.

El tercer reto es la fragmentación regulatoria interna. La coexistencia de reglamentos europeos con certificaciones nacionales adicionales genera duplicidades, costes adicionales y barreras al comercio intraeuropeo que paradójicamente penalizan más a los fabricantes europeos que a los extracomunitarios.

Las palancas son igualmente sólidas. La innovación en materiales es la primera: XTONE, KRION® y las superficies técnicas de Porcelanosa son ejemplos de productos que no tienen equivalente en los mercados de bajo coste. La internacionalización consolidada es la segunda: décadas de presencia directa en mercados premium han generado una red comercial y una reputación de marca que es un activo estratégico enorme. Y la sostenibilidad certificada es la tercera: la cerámica es un material

duradero, reciclable e higiénico que encaja perfectamente en la narrativa de construcción sostenible que domina los mercados europeos y globales de alto valor.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El marco regulatorio europeo ha permitido un gran avance económico y social, garantizando estándares técnicos, ambientales y de seguridad que son una ventaja competitiva real para la industria europea en los mercados globales. El problema no es la regulación europea en sí: es su implementación fragmentada y la coexistencia con normativas nacionales adicionales que multiplican los costes de cumplimiento sin añadir valor real.

Ejemplos concretos: Existen certificaciones de producto en determinados países de la UE que establecen requisitos de homologación propios basados en normas armonizadas, pero manteniendo criterios que difieren en determinados aspectos y que los hacen únicos e independientes con respecto a los criterios que establecen las normas EN e ISO. Si nos referimos a las normas específicas de determinación de la resistencia al deslizamiento y los criterios para elegir los pavimentos considerados seguros dependiendo del local en el que vayan a ir instalados, tenemos que, aunque se ha tratado de hacer un esfuerzo unificando en una única norma europea la determinación de la resistencia al deslizamiento, ésta, en realidad, es un compendio de cuatro normas diferentes que se utilizan de forma más o menos frecuente, dependiendo del país de referencia. En Alemania, por ejemplo, se emplea el método de la rampa para pies calzados y pies descalzos, en España el péndulo con goma blanda (IHRD 55) que cambia respecto al estándar empleado en UK, y por último, un método denominado determinación del coeficiente de fricción dinámico mediante tribómetro que se popularizó en Italia hace algunos años. Cuatro métodos en una única norma con resultados diferentes y exigencias diferentes. Estos requisitos no armonizados frenan la competitividad, reducen la oferta disponible para el consumidor europeo, dificultan la expansión de productos innovadores y ralentizan el avance del mercado interior.

En el plano comercial exterior, el sector detecta una asimetría fundamental: los productos europeos deben cumplir en mercados terceros con procesos de homologación costosos y lentos, mientras que los productos de esos mismos mercados entran en Europa con controles insuficientes. Los acuerdos comerciales deben incorporar mecanismos de reconocimiento mutuo que faciliten la entrada de productos europeos certificados en mercados estratégicos, y deben exigir reciprocidad en los estándares de calidad y sostenibilidad a los productos que entran en el mercado europeo. En la línea de lo comentado anteriormente, ejemplos de las auditorías de proceso y producto que recientemente Porcelanosa Grupo ha tenido que

superar para poder exportar a determinados países son las exigidas por Indonesia, Vietnam, China (CCC), Tailandia, Malasia, Nigeria o Arabia Saudí.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Crear un registro europeo único para empresas certificadas con normas ISO, EN y reglamentos europeos, que elimine la necesidad de certificaciones nacionales duplicadas. El modelo puede inspirarse en el mecanismo de licitaciones públicas europeas, que eliminó el 80% de la burocracia administrativa. Un producto certificado en Europa debe poder venderse en toda Europa sin trámites adicionales.

Propuesta 2. Establecer un mecanismo diferenciado y más exigente para productos extracomunitarios, que requiera certificación obligatoria de normas europeas antes de acceder al mercado interior. La igualdad de condiciones no es proteccionismo: es la condición mínima para que la competencia sea justa. Los productores europeos no pueden competir con una mano atada a la espalda regulatoria.

Propuesta 3. Impulsar acuerdos comerciales con cláusulas de homologación directa para productos europeos ya certificados, cuando la norma europea sea más rigurosa que la local. Facilitar la entrada de cerámica española en mercados como Estados Unidos, Japón, Arabia Saudí, sudeste asiático o los países del Golfo reduciría las barreras no arancelarias que hoy suponen el mayor obstáculo para la expansión internacional del sector.

Propuesta 4. Desarrollar programas europeos específicos de apoyo a la transición energética del sector cerámico: electrificación de hornos, integración de hidrógeno verde, captura de CO₂ y digitalización industrial. La descarbonización de la industria cerámica es técnicamente posible pero financieramente exigente. Sin apoyo institucional, el ritmo de transformación será insuficiente para cumplir los objetivos climáticos europeos.

Propuesta 5. Crear una ventanilla única digital europea para trámites técnicos y aduaneros del sector manufacturero, que integre certificaciones, declaraciones de conformidad, trámites aduaneros y requisitos de sostenibilidad en un único punto de acceso. La simplificación administrativa no es un lujo: es una condición de competitividad para las pymes del sector.

6. Mensaje final

La cerámica española lleva décadas demostrando que fabricar en Europa con calidad, diseño e innovación no solo es posible: es rentable y competitivo en los mercados más exigentes del mundo. Porcelanosa no compite con China en precio. Compite con todos en valor, y gana.

Pero ese modelo necesita un campo de juego justo. Una regulación que proteja los estándares sin fragmentar el mercado interior. Unos acuerdos comerciales que abran puertas en lugar de crear obstáculos. Y un apoyo institucional a la transición energética que permita descarbonizar sin destruir competitividad.

Para que el sector cerámico contribuya plenamente a la autonomía estratégica de la UE, necesitamos una regulación verdaderamente armonizada que impulse la innovación, elimine barreras internas y permita competir en igualdad de condiciones en el mercado global.

España puede ser el hub europeo de la cerámica avanzada si la UE apuesta por regulación inteligente, transición energética viable y acuerdos comerciales que reconozcan el valor real de la calidad europea.

Este sector conecta con el siguiente —Bioeconomía y Agricultura Sostenible— porque los materiales con los que construimos y los alimentos con los que nos nutrimos comparten el mismo desafío: producir más con menos impacto, con mayor sostenibilidad y con mayor valor añadido. Lo que Porcelanosa hace con la arcilla y la piedra, Biorizon Biotech lo hace con la biomasa y los recursos naturales.

VOZ DEL CONGRESO — Alfonso Muñoz Candela, International Business Development de Porcelanosa Grupo

"Europa necesita armonización técnica real para competir globalmente en igualdad de condiciones."

Porcelanosa vende calidad, diseño, innovación e industrialización. Van mucho más allá de los azulejos: superficies técnicas, fachadas ventiladas y materiales avanzados. El 99% de sus residuos se reciclan, trabajan con energía solar y depuradora propia. Son el ejemplo de que fabricar en Europa con calidad y sostenibilidad es un modelo viable y competitivo.

Alfonso Muñoz es también jurista y europeísta, y lanza una advertencia clara: la economía europea está ralentizada respecto a EE. UU. o China, pero el índice de

cohesión social de la UE es el mayor del mundo. Esa es nuestra fortaleza. Lo que debemos eliminar son los "terrible ten": certificaciones nacionales duplicadas y falta de armonización que penalizan más a los fabricantes europeos que a los competidores extracomunitarios. Incide además en el gran impacto del transporte, como cuando el flete a EE. UU. pasó de 2.500 a más de 10.000 dólares, disparando sus costes logísticos.

Su propuesta es concreta: reconocimiento técnico automático reforzado, cláusula de no duplicidad y registro europeo digital de documentos. Un producto certificado en Europa debe poder venderse en toda Europa sin trámites adicionales.

SECTOR 12 — BIOECONOMÍA Y AGRICULTURA SOSTENIBLE

Empresa ponente: Biorizon Biotech | Sergio Aguilar Roig, General Manager.

Bloque 4: Vida y Consumo



0. Por qué se ha elegido este sector

Europa come. Y para comer, necesita producir. Esa afirmación elemental esconde una complejidad estratégica enorme que la guerra en Ucrania, la crisis de fertilizantes y la presión climática han puesto brutalmente de manifiesto en los últimos años.

La agricultura europea no es solo un sector económico. Es la base de la autonomía alimentaria de 450 millones de personas, uno de los pocos sectores capaces de anclar población, renta y estabilidad política en territorios que de otro modo se vacían, y un vector de exportación de primer orden: en 2024, las exportaciones agroalimentarias de la UE alcanzaron un récord de 235.400 millones de euros, con un saldo comercial positivo de 63.600 millones.

España ocupa en ese mapa una posición excepcional. Con más del 25% de la producción hortofrutícola de la UE, más de 27,5 millones de toneladas producidas en 2024 y exportaciones que superaron los 20.000 millones de euros, España es el primer exportador comunitario del sector. No es un dato menor: es una posición estratégica que define la capacidad de Europa para alimentarse con menor dependencia exterior.

Biorizon Biotech, con sede en Almería, representa en este paper algo más que una empresa biotecnológica. Es el ejemplo de cómo la ciencia española puede resolver algunos de los problemas más urgentes de la agricultura europea: producir más con menos insumos, reducir la dependencia de fertilizantes importados y hacerlo con tecnología desarrollada aquí, en Europa, a partir de microalgas cultivadas en uno de los entornos más exigentes del continente.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sector agrícola español generó en 2024 un valor añadido bruto de 40.491 millones de euros, equivalente al 2,5% del PIB, y sostuvo 680.200 empleos equivalentes a

tiempo completo. Dentro de él, la producción vegetal —especialmente frutas y hortalizas— es el motor principal, con una capacidad exportadora que no tiene parangón en Europa occidental.

Pero este sector no se incluye en el paper solo por su peso económico presente. Se incluye porque en 2030 la producción agrícola europea será un sector de primer orden estratégico: una de las bases de la autonomía material de la UE en un entorno de tensiones geopolíticas, fragmentación comercial, presión climática y competencia creciente por recursos como el agua, la tierra cultivable y los insumos agrícolas.

Biorizon Biotech es una empresa multinacional de biotecnología con sede en Almería, pionera a nivel mundial en la producción, desarrollo y comercialización de productos bioestimulantes y de bioprotección para la agricultura, basados en microalgas y otros microorganismos. Fue la primera empresa del mundo en comercializar internacionalmente un bioestimulante basado en microalgas, lo que la convierte en referencia global de un mercado en rápido crecimiento.

Los bioestimulantes son productos que mejoran la eficiencia fisiológica de los cultivos: aumentan el rendimiento, mejoran la calidad del producto final y permiten reducir el uso de fertilizantes químicos y fitosanitarios. Un gran metaanálisis con más de 1.000 comparaciones y 180 estudios encontró un aumento medio de rendimiento del 17,9% con su uso, siendo el efecto mayor en hortalizas —exactamente el subsector donde España es líder europeo— con un incremento del 22,8%. En climas áridos y suelos con baja materia orgánica, el efecto es aún más pronunciado. Almería, donde opera Biorizon, es el laboratorio natural perfecto para desarrollar y probar estas tecnologías.

2. Visión 2030 del sector

En 2030, la agricultura europea habrá dado un salto cualitativo impulsado por cinco transformaciones simultáneas que Biorizon y el conjunto del sector consideran ineludibles.

La primera es la biotecnología como estándar productivo. Los bioestimulantes basados en microalgas, las bacterias beneficiosas y los extractos vegetales dejarán de ser una alternativa nicho para convertirse en herramientas habituales de la agricultura profesional europea. La Comisión mantiene como objetivo para 2030 reducir las pérdidas de nutrientes al menos un 50% y el uso de fertilizantes al menos un 20%. Los bioestimulantes son la palanca más eficiente para lograrlo sin sacrificar rendimiento.

La segunda transformación es la digitalización y la inteligencia artificial aplicadas al campo: agricultura de precisión, automatización de tareas, trazabilidad completa desde el campo hasta la mesa, gestión inteligente del agua y los nutrientes, y sistemas

de alerta temprana ante plagas y enfermedades. España, con su liderazgo en producción hortofrutícola, tiene un incentivo enorme para liderar esa digitalización.

La tercera es la seguridad alimentaria como eje geopolítico. La dependencia europea de proteína vegetal importada, de fertilizantes de origen ruso o de semillas controladas por un puñado de multinacionales no europeas es una vulnerabilidad que 2030 no puede permitirse ignorar. Reducir esas dependencias es tan estratégico como reducir la dependencia energética.

La cuarta es la revalorización de la producción española en los mercados globales, con mayor tecnología de los alimentos, mejor transformación del producto en origen y mayor capacidad de negociación de los productores frente a los distribuidores.

La quinta es España como nodo clave de la independencia alimentaria europea: el país que garantiza que Europa pueda comer frutas y verduras de calidad sin depender de terceros países que no aplican los mismos estándares sanitarios y laborales.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

El primer reto es la dependencia geopolítica en insumos estratégicos. Los fertilizantes nitrogenados dependen del gas natural; el fósforo y el potasio se importan de un número muy reducido de países; las semillas están controladas por pocas multinacionales de origen no europeo. Una crisis en cualquiera de esos eslabones tiene consecuencias directas en la producción alimentaria europea. La biotecnología —y en particular los bioestimulantes— es una de las respuestas más eficaces a esa dependencia porque reduce la cantidad de insumos externos necesarios por unidad de producción.

El segundo reto es la disponibilidad de agua y tierra cultivable. España ya vive con restricciones hídricas severas en sus principales zonas productoras. El cambio climático agravará esa situación. Las tecnologías que mejoran la eficiencia en el uso del agua —WUE, water use efficiency— y del nitrógeno —NUE, nitrogen use efficiency— son prioritarias, y los bioestimulantes de microalgas tienen efectos demostrados en ambas métricas.

El tercer reto es la atracción de talento innovador al sector. La inteligencia artificial, la robótica, la genética y la microbiología aplicadas a la agricultura necesitan perfiles que hoy prefieren otros sectores. Mejorar la imagen y las condiciones del sector agrícola como espacio de innovación tecnológica es una prioridad que requiere acción tanto empresarial como institucional.

Las palancas son igualmente claras. La innovación biotecnológica es la primera: Biorizon es prueba de que España puede liderar globalmente en este ámbito desde Almería. Los acuerdos comerciales que protejan la producción española frente a competidores con menores estándares son la segunda. Y la formación universitaria y profesional orientada a la agricultura del futuro es la tercera palanca para construir el talento que el sector necesita.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El marco regulatorio europeo para la agricultura avanza en la dirección correcta, pero con una velocidad que no siempre acompaña a la innovación. El Reglamento europeo de bioestimulantes —incluido en el Reglamento (UE) 2019/1009— ha supuesto un avance importante al establecer una categoría específica para estos productos, pero los procesos de registro siguen siendo lentos y costosos, especialmente para productos basados en organismos vivos como las microalgas.

La falta de agilidad en los procesos de reconocimiento mutuo para insumos agrícolas dentro de la UE es una de las fricciones más señaladas por el sector. Un bioestimulante registrado en España no puede comercializarse automáticamente en Francia o Alemania: debe pasar por procesos nacionales adicionales que duplican costes y ralentizan la expansión comercial en el mercado interior.

En el plano aduanero, la asimetría más grave es la entrada en el mercado europeo de productos alimentarios tratados con sustancias o materias activas no aprobadas en la UE. Los productores españoles compiten bajo estándares sanitarios y laborales muy exigentes frente a importaciones que no los cumplen. Eso no es libre comercio: es competencia desleal institucionalizada.

Los acuerdos comerciales deben incorporar cláusulas espejo que exijan a los productos importados los mismos estándares sanitarios, medioambientales y laborales que se exigen a los productores europeos. Sin esa reciprocidad, la regulación europea penaliza a sus propios agricultores.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Agilizar y simplificar el registro de bioestimulantes y bioprotectores en la UE, reduciendo tiempos y costes para productos basados en microorganismos y extractos naturales de origen europeo. La innovación biotecnológica no puede esperar años para llegar al mercado. El tiempo y el coste de registro deben ajustarse a la realidad del sector.

Propuesta 2. Establecer un control aduanero efectivo que exija a los productos alimentarios importados los mismos requisitos sanitarios y de insumos que se aplican a la producción europea. No pueden entrar en el mercado europeo alimentos tratados con sustancias no aprobadas en la UE. La reciprocidad en estándares es una condición de competencia justa.

Propuesta 3. Impulsar ayudas a la investigación en biotecnología, genética y robótica aplicadas a la agricultura, con líneas específicas en Horizonte Europa para el desarrollo de bioestimulantes, biofertilizantes y soluciones de bioprotección de origen europeo que reduzcan la dependencia de insumos externos.

Propuesta 4. Desarrollar una política fiscal favorable al sector agrario que reconozca su carácter esencial y estratégico, incluyendo incentivos al uso de tecnologías sostenibles, apoyo al acceso a seguros agrarios y sistemas de agrupación de productores que mejoren su capacidad de negociación frente a los grandes distribuidores.

Propuesta 5. Acelerar el reconocimiento mutuo de insumos agrícolas dentro del mercado interior europeo. Un producto registrado en un estado miembro bajo los estándares europeos debe poder comercializarse en toda la UE sin procesos nacionales adicionales. La fragmentación del mercado interior perjudica especialmente a las pymes innovadoras que no tienen recursos para multiplicar los procesos de registro país por país.

6. Mensaje final

La agricultura europea es un referente mundial de cómo queremos alimentar al mundo: con calidad, con sostenibilidad, con respeto a la salud de las personas y del planeta. Ese modelo necesita inversión, apoyo institucional y el reconocimiento de que producir alimentos de forma sostenible en Europa no es un coste: es una inversión en autonomía, en estabilidad y en el tipo de mundo que queremos construir.

El sector agrícola es motor de riqueza y estabilidad para la sociedad europea. Para que contribuya plenamente a la autonomía estratégica de la UE, necesitamos regulación ágil que acompañe la innovación, acuerdos comerciales que exijan reciprocidad en estándares y una apuesta decidida por la biotecnología europea como palanca de la agricultura sostenible del futuro.

Biorizon Biotech demuestra que la biotecnología española puede liderar globalmente desde Almería, convirtiendo microalgas en soluciones que reducen insumos, aumentan rendimientos y hacen la agricultura más resiliente ante el cambio climático.

Este sector conecta con el siguiente —Biotecnología y Salud Natural— porque la misma ciencia que mejora los cultivos puede mejorar la salud humana. Las microalgas que Biorizon aplica a la agricultura tienen primas hermanas en el mundo de la salud funcional y los suplementos naturales que empresas como Hifas da Terra lleva al mercado global. De la tierra al organismo humano, la biotecnología española recorre todo el camino.

VOZ DEL CONGRESO — Sergio Aguilar Roig, General Manager de Biorizon Biotech

"La agricultura europea será sostenible, digital y biotecnológica o no será."

Almería concentra una extensión de invernaderos de 100 kilómetros de anchura que produce el 25% de la hortofruticultura de toda la UE y sostiene 700.000 empleos. Biorizon Biotech trabaja desde allí con bioestimulantes basados en microalgas que mejoran la productividad de los cultivos entre un 17 y un 25%, sin pesticidas y con uso eficiente del agua y los nutrientes. Su patente sobre el proceso de hidrólisis en cascada dentro de un reactor cerrado permite desarrollar formulaciones a la carta para cada cultivo. Con un gasto pequeño, los resultados para el agricultor son extraordinarios.

La agricultura de 2030 que describen combina estos bioestimulantes con drones que detectan plagas en un píxel, termografía para medir goteros y robots que trabajan el campo de forma autónoma. El principal freno no es tecnológico sino regulatorio: registrar un fungicida o un ácido cítrico puede llevar hasta 10 años por la presión de los lobbies químicos. Piden un fast track real para bioprotectores de origen natural, ayudas a la investigación y cláusulas espejo en los acuerdos comerciales que exijan a los productos importados los mismos estándares sanitarios que se imponen a los productores europeos.

SECTOR 13 — BIOTECNOLOGÍA Y SALUD NATURAL

Ponente: Experta independiente – Global Sales Manager en Hifas da Terra | Raquel Torres. *Bloque 4: Vida y Consumo*

Este sector ha sido representado por Raquel Torres, experta independiente en negocios internacionales además de Global Export Manager. Su participación se realiza a título personal, aportando una visión estratégica basada en su actual experiencia en desarrollo de decenas de mercados globales para biotecnología.

0. Por qué se ha elegido este sector

La salud es el mercado más grande del mundo. Y dentro de él, uno de los segmentos de mayor crecimiento es el de la salud natural, funcional y preventiva: productos que no curan enfermedades en el sentido farmacológico clásico, sino que refuerzan el organismo, mejoran la calidad de vida y reducen la necesidad de intervención médica convencional. Es un mercado global que supera los 200.000 millones de euros anuales y crece a tasas de dos dígitos, impulsado por el envejecimiento de la población, la mayor conciencia sobre la salud y la búsqueda de alternativas naturales y sostenibles.

España tiene en este sector una posición que sorprende a quienes no lo conocen desde dentro. La combinación de biodiversidad excepcional, tradición en medicina natural, capacidad investigadora en biotecnología y un ecosistema creciente de empresas especializadas sitúa al país en la frontera de la innovación en salud natural a escala europea y global.

Hifas da Terra es un ejemplo de esta posición. Una empresa gallega fundada hace más de dos décadas que ha convertido los hongos medicinales —un recurso natural abundante en el noroeste peninsular— en productos biotecnológicos de alta calidad con evidencia científica, presencia en más de 30 países y reconocimiento internacional en los mercados más exigentes del mundo. No es una herboristería sofisticada: es ciencia aplicada, con I+D propio, con ensayos clínicos y con una vocación exportadora que la ha llevado a competir con los grandes del sector a nivel global.

Este sector se incluye en el paper porque ilustra perfectamente lo que Europa necesita construir: industrias de alto valor añadido, basadas en recursos naturales propios, con ciencia sólida detrás y capacidad de internacionalización real. En un mundo donde China domina la producción de hongos medicinales en volumen, empresas como Hifas da Terra compiten en calidad, en trazabilidad y en evidencia científica. Y ganan en los mercados donde eso importa.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sector de la biotecnología aplicada a la salud natural en España abarca un ecosistema diverso de empresas que trabajan en la intersección entre la ciencia, la naturaleza y el bienestar humano: desde laboratorios especializados en extractos de plantas medicinales hasta empresas de microbioma, suplementos funcionales, cosmética biotecnológica y alimentación funcional. Es un sector que en España mueve más de 3.000 millones de euros anuales, con una tasa de crecimiento superior a la media industrial y una capacidad exportadora creciente hacia Europa, América del Norte y Asia.

Lo que distingue al segmento de mayor valor es la combinación de rigor científico y origen natural. No son productos de farmacia convencional ni suplementos sin respaldo. Son soluciones biotecnológicas con estudios de eficacia, protocolos de calidad certificados y una trazabilidad que va desde el cultivo controlado del hongo hasta el producto acabado en manos del consumidor o del profesional de la salud.

La directora de ventas global de Hifas da Terra nos habla de esta empresa fundada en Galicia hace más de veinte años con una visión que entonces era pionera: que los hongos medicinales, utilizados durante milenios en la medicina tradicional asiática, podían convertirse en productos biotecnológicos rigurosos con aplicación en la salud moderna. Hoy esa visión es una realidad exportable. La empresa cultiva sus propias materias primas bajo condiciones controladas, desarrolla sus formulaciones con I+D propio, trabaja con oncólogos, inmunólogos y médicos integradores en varios países y distribuye sus productos en más de 30 mercados, con especial presencia en Europa central, América del Norte y el mercado asiático.

Su línea de productos abarca desde suplementos para el sistema inmunitario hasta formulaciones de apoyo oncológico, gestión del estrés, salud digestiva y rendimiento cognitivo. Todo con certificaciones internacionales, controles de pureza y ausencia de contaminantes, y una política de comunicación científica que la diferencia radicalmente de los competidores que venden promesas sin evidencia.

2. Visión 2030 del sector

En 2030, el mercado global de salud natural y biotecnología aplicada al bienestar habrá crecido hasta superar los 300.000 millones de euros, con Europa como uno de los mercados de mayor exigencia y mayor valor por unidad. El consumidor europeo de 2030 será más informado, más exigente con la evidencia científica y más sensible a la trazabilidad y la sostenibilidad de los productos que consume. Eso es una ventaja para las empresas europeas que ya operan con esos estándares.

La visión del sector para 2030 se articula en cuatro ejes. El primero es la consolidación de la evidencia científica como estándar del sector: los productos sin respaldo de estudios clínicos o al menos preclínicos rigurosos perderán cuota frente a los que pueden demostrar su eficacia. Hifas da Terra lleva años construyendo esa base científica y estará bien posicionada en ese escenario.

El segundo eje es la personalización de la salud: la combinación de biotecnología, análisis del microbioma y datos de salud individual permitirá en 2030 formular productos adaptados a las necesidades específicas de cada persona. España tiene capacidad investigadora para liderar ese espacio.

El tercero es la internacionalización bajo estándares europeos como ventaja competitiva. Los mercados asiáticos —especialmente Japón, Corea del Sur y China— tienen una cultura profunda de uso de hongos medicinales, pero buscan crecientemente productos con certificaciones occidentales y evidencia científica occidental. La celosía europea de calidad y trazabilidad es un pasaporte de entrada a esos mercados que las empresas de origen asiático no pueden replicar.

El cuarto eje es la integración con el sistema sanitario europeo. Los productos de salud natural con evidencia sólida pueden complementar los tratamientos convencionales, reducir costes sanitarios y mejorar la calidad de vida de pacientes crónicos. Avanzar en esa integración —con los marcos regulatorios adecuados— es el gran reto y la gran oportunidad del sector para los próximos cinco años.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

El primer reto es la competencia asiática en precio y volumen. China produce más del 85% de los hongos medicinales del mundo, con costes de producción que las empresas europeas no pueden igualar en volumen. La respuesta de Hifas da Terra — y del segmento de mayor valor del sector— es no competir en ese terreno: cultivar en condiciones controladas en Galicia, con trazabilidad completa, sin contaminantes, con formulaciones propias y con evidencia científica es un modelo diferente que apunta a un cliente diferente.

El segundo reto es la complejidad regulatoria entre la categoría de suplemento alimenticio y la de producto sanitario. Los productos de salud natural operan en una zona gris regulatoria que varía significativamente entre estados miembros: lo que en un país puede comercializarse como suplemento alimenticio en otro requiere autorización sanitaria específica. Esa fragmentación encarece la internacionalización y genera inseguridad jurídica.

El tercer reto es la financiación de la I+D. Los estudios clínicos necesarios para demostrar la eficacia de los productos son costosos y lentos, con horizontes de retorno que el capital de riesgo convencional no siempre está dispuesto a financiar. El sector necesita instrumentos de financiación pública —Horizonte Europa, CDTI, líneas específicas del BEI— que acompañen ese ciclo largo de desarrollo.

Las palancas son la calidad certificada y la trazabilidad —imposibles de replicar por los productores de bajo coste—, la base científica acumulada en años de investigación y colaboración clínica, y la red comercial internacional construida con paciencia en mercados exigentes. A eso se suma la biodiversidad gallega y española como recurso natural diferencial: variedades de hongos, plantas y microorganismos que solo crecen en determinadas condiciones geográficas y que son la materia prima de productos únicos.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El sector opera en uno de los marcos regulatorios más fragmentados de la industria europea. Los suplementos alimenticios están regulados por la Directiva 2002/46/CE, pero su transposición varía enormemente entre estados miembros. Las listas de ingredientes permitidos, los límites de dosis, las claims de salud autorizadas y los requisitos de etiquetado difieren de país a país, generando un laberinto regulatorio que penaliza especialmente a las empresas más pequeñas.

El Reglamento de Claims de Salud —(CE) 1924/2006— establece que las declaraciones de propiedades saludables deben estar autorizadas por la EFSA. El problema es que el proceso de autorización es extraordinariamente lento y costoso, y muchos ingredientes naturales con evidencia científica sólida no han podido obtener claims aprobados simplemente porque nadie ha podido financiar el proceso de solicitud. Eso crea una asimetría: los productos farmacéuticos convencionales pueden comunicar sus beneficios con claridad; los productos naturales con evidencia similar no pueden hacerlo.

En el plano comercial internacional, las exportaciones del sector encuentran barreras relevantes en mercados clave. Estados Unidos exige registro específico en la FDA para determinadas categorías. Japón y Corea tienen sus propios sistemas de aprobación de ingredientes. China, aunque es el mayor mercado mundial de productos de salud natural, tiene barreras de entrada que combinan requisitos regulatorios con preferencias por proveedores nacionales en determinadas categorías. Navegar ese mapa regulatorio internacional requiere recursos y conocimiento que las pymes del sector no siempre tienen.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Armonizar realmente la regulación de suplementos alimenticios en el mercado interior europeo, con listas positivas de ingredientes comunes, límites de dosis armonizados y requisitos de etiquetado uniformes. La fragmentación actual es el mayor freno a la internacionalización intraeuropea del sector y genera inseguridad jurídica que penaliza a las empresas más innovadoras.

Propuesta 2. Reformar el proceso de autorización de claims de salud para hacerlo más ágil, proporcionado y accesible para ingredientes naturales con evidencia científica. El sistema actual favorece a los actores con mayores recursos para financiar el proceso de solicitud y deja fuera a innovaciones reales por razones económicas, no científicas.

Propuesta 3. Crear líneas de financiación específicas en Horizonte Europa para la investigación en biotecnología aplicada a la salud natural, con especial atención a ensayos clínicos de productos derivados de la biodiversidad europea. La evidencia científica es la palanca competitiva más importante del sector; generarla requiere inversión pública que el mercado solo no puede proporcionar.

Propuesta 4. Desarrollar acuerdos de reconocimiento mutuo con Estados Unidos, Japón y Corea del Sur que faciliten el acceso de productos europeos certificados a esos mercados sin procesos de duplicación regulatoria. La calidad europea debe ser un pasaporte, no un obstáculo adicional.

Propuesta 5. Incluir los productos de salud natural con evidencia clínica en las estrategias europeas de salud preventiva y medicina integrativa, reconociendo su potencial para complementar los tratamientos convencionales, reducir costes sanitarios y mejorar la calidad de vida de la población. Ese reconocimiento institucional abriría la puerta a su integración progresiva en los sistemas sanitarios europeos.

6. Mensaje final

La naturaleza europea es un laboratorio extraordinario. La biodiversidad del noroeste ibérico, del Mediterráneo y de los bosques centroeuropeos contiene soluciones para la salud humana que la ciencia apenas ha empezado a explorar. Hifas da Terra lleva más de veinte años convirtiendo esa biodiversidad gallega en productos biotecnológicos que llegan a pacientes y consumidores en más de 30 países.

Ese modelo —ciencia rigurosa, origen natural, trazabilidad europea, vocación global— es exactamente lo que Europa necesita construir en más sectores y con más empresas. No compite en precio con Asia. Compite en calidad, en evidencia y en confianza. Y en los mercados donde eso importa, gana.

Para que el sector de biotecnología y salud natural contribuya plenamente a la autonomía estratégica de la UE y al bienestar de sus ciudadanos, necesitamos una regulación armonizada que elimine la fragmentación interna, instrumentos de financiación que acompañen los ciclos largos de la investigación científica y acuerdos comerciales que conviertan la calidad europea en una ventaja, no en una burocracia adicional.

Este sector conecta con el siguiente —Moda, Retail, Lifestyle y Lujo— porque la salud y el bienestar no terminan en el suplemento o en el tratamiento. Se expresan también en cómo nos vestimos, cómo consumimos y qué valores proyectamos al mundo. Lo que Hifas da Terra hace por el organismo, Desigual lo hace por la identidad. Ambos venden algo que va más allá del producto: venden una forma de entender la vida.

VOZ DEL CONGRESO — Raquel Torres, Global Sales Manager de Hifas da Terra

"La biotecnología europea necesita fast tracks para ingredientes naturales y hubs de innovación que conecten ciencia, empresa y sistema sanitario."

Hifas da Terra es número uno en Europa en suplementos basados en hongos medicinales, presentes en más de 25 países con crecimientos superiores al 30% desde el covid y un 40% de su personal en I+D. Su éxito radica en lo que sus competidores asiáticos no pueden replicar: evidencia científica rigurosa. Trabajan con la spin-off de la Universidad de Santiago, tienen patentes propias y operan en la intersección entre medicina preventiva y tradicional, con productos como la Melena de León, que mejora el eje intestino-cerebro y la microbiota.

El problema central es la competencia desleal de China, que produce el 85% de los hongos medicinales del mundo. El hongo absorbe todo lo que tiene alrededor, por eso la trazabilidad es crítica: saber de dónde viene el producto es una garantía de seguridad real que los suplementos chinos no ofrecen.

Su visión es crear en España un hub europeo de nutrición funcional donde universidades, investigación y empresa colaboren. Piden un fast track para ingredientes naturales con evidencia científica, armonización de la regulación de suplementos en el mercado interior y reconocimiento de la medicina integrativa como palanca de salud preventiva que reduce la presión sobre los sistemas sanitarios públicos.

SECTOR 14 — MODA, RETAIL, LIFESTYLE Y LUJO

Ponente: Experta independiente – exSales Manager Florida & Miami en Desigual
| Raquel Torres. *Bloque 4: Vida y Consumo*

Este sector ha sido representado por Raquel Torres, experta independiente en negocios internacionales además de Global Export Manager. Su participación se realiza a título personal, aportando una visión estratégica basada en más de dos décadas de experiencia en desarrollo de mercados globales para retail, moda circular y lujo.

0. Por qué se ha elegido este sector

La moda española no necesita presentación. Zara, Mango, Camper, Loewe, Balenciaga, Desigual: marcas que han redefinido lo que significa vestir en el siglo XXI y que hoy están presentes en las calles de Nueva York, Tokio, Dubái y São Paulo. España es el quinto exportador mundial de moda y el segundo de Europa, con una industria que factura más de 30.000 millones de euros anuales y emplea a más de 200.000 personas de forma directa.

Pero este sector no se incluye en el paper solo por sus cifras. Se incluye porque la moda es uno de los vectores más potentes de proyección de la identidad europea en el mundo. Cuando alguien en Miami o en Singapur compra una prenda de Desigual, no compra solo tela: compra una estética, unos valores, una forma de entender la creatividad y la diversidad que son profundamente europeos. Eso tiene un valor económico enorme, pero también tiene un valor estratégico que los análisis puramente industriales no siempre capturan.

El momento de incluirlo es este porque el sector está en un punto de inflexión. La regulación europea de sostenibilidad —con el Reglamento de Ecodiseño, la Estrategia Textil Sostenible y los requisitos de pasaporte digital del producto— va a transformar radicalmente las reglas del juego en los próximos cinco años. Las empresas europeas que lleven años trabajando con criterios de sostenibilidad real tendrán ventaja. Las que no, enfrentarán una transición costosa y urgente. Y los competidores de fuera de Europa que entren en el mercado sin cumplir esos estándares generarán una presión que la Comisión debe abordar con instrumentos concretos.

Desigual representa en este paper un ejemplo de marca europea con presencia global, vocación de impacto positivo y la perspectiva de quien vende en uno de los mercados más competitivos del mundo: el mercado estadounidense, visto desde una de sus

Sales Managers en Florida y Miami que son la puerta de entrada a América Latina y al consumidor global de alto poder adquisitivo.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sector de la moda, el retail y el lifestyle en España abarca un ecosistema que va desde la gran distribución —con Inditex como referente global imbatible— hasta las marcas medianas con identidad propia, los diseñadores independientes, los fabricantes de calzado y complementos y la industria de lujo accesible que ocupa el espacio entre el fast fashion y el lujo puro. Es un sector extraordinariamente diverso en tamaño, posicionamiento y modelo de negocio, pero con un denominador común: la capacidad de crear productos con una fuerte carga de identidad, diseño y valores que los diferencian de la producción en masa sin rostro.

España exporta moda a más de 180 países. El calzado español —especialmente el de Alicante y las Islas Baleares— es referente mundial en calidad y diseño. El sector textil técnico complementa la moda convencional con aplicaciones en deporte, turismo y arquitectura. Y marcas como Desigual han construido desde Barcelona una presencia global que compite con las grandes del sector en los mercados más exigentes.

Desigual fue fundada en Barcelona en 1984 y se ha convertido en una de las marcas españolas más reconocidas internacionalmente, presente en más de 100 países con una identidad visual potente, colorida y profundamente comprometida con la diversidad y la positividad. No es una marca de lujo en el sentido tradicional: es una marca de lifestyle que ha encontrado su nicho en el consumidor que quiere diferenciarse, que valora la creatividad sobre el logo y que busca moda con carácter sin pagar precios de alta costura.

Su presencia en Florida y Miami no es casual. Miami es el nodo de conexión entre Europa, América del Norte y América Latina para el consumidor de moda premium y lifestyle. Es el mercado donde se prueba si una marca europea tiene la consistencia y el atractivo para competir en el entorno más diverso y exigente del mundo. Raquel Torres, desde esa posición, tiene una perspectiva única sobre lo que el mercado global demanda de la moda europea y sobre las fricciones que las empresas del sector encuentran en su internacionalización.

2. Visión 2030 del sector

En 2030, el sector de la moda habrá completado la transformación más profunda de su historia desde la Revolución Industrial. El modelo de fast fashion —producción

masiva, ciclos cortos, precios bajos, descarte rápido— estará bajo una presión regulatoria y social creciente que lo hará insostenible en su forma actual. Las marcas que habrán ganado serán las que hayan construido propuestas de valor basadas en durabilidad, identidad, trazabilidad y sostenibilidad verificable.

La visión del sector para 2030 se articula en cuatro transformaciones. La primera es la circularidad como estándar: diseño para la durabilidad, sistemas de recogida y reutilización de prendas, materiales reciclados certificados y economía circular real que reduzca el impacto medioambiental del sector sin sacrificar la creatividad ni la accesibilidad económica.

La segunda es la digitalización de la experiencia de compra y de la cadena de valor: pasaporte digital del producto con información completa sobre origen, materiales y huella ambiental; personalización mediante inteligencia artificial; integración entre canal físico y digital; y logística inversa eficiente que haga viable la circularidad a escala.

La tercera transformación es el reposicionamiento de la moda europea en el mercado global como referente de calidad, sostenibilidad y creatividad. La marca Europa en moda tiene un valor enorme en los mercados premium globales. Construir ese posicionamiento colectivo —sin homogeneizar las identidades individuales de cada marca— es una oportunidad estratégica que la UE todavía no ha explotado suficientemente.

La cuarta es la integración de los valores del consumidor en la propuesta de marca. El consumidor de 2030 —especialmente el joven— no compra solo un producto: compra una posición sobre el mundo. Las marcas que tengan una identidad de valores clara y coherente con sus prácticas reales tendrán ventaja. Desigual, con su compromiso explícito con la diversidad y la positividad, lleva años construyendo exactamente eso.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

El primer reto es la competencia de plataformas de moda ultrarrápida de origen asiático —Shein, Temu— que operan con modelos de negocio basados en precios imposibles de igualar, ciclos de colección de días y una capacidad de captación de atención en redes sociales que desafía las reglas del marketing convencional. Estas plataformas entran en el mercado europeo sin cumplir los mismos estándares de sostenibilidad, etiquetado y condiciones laborales que se exigen a los fabricantes europeos. Esa asimetría no es competencia: es dumping regulatorio.

El segundo reto es la gestión de la transición hacia la sostenibilidad con modelos de negocio viables. Producir de forma más sostenible cuesta más. Comunicarlo de forma creíble requiere inversión en trazabilidad y certificación. Y convencer al consumidor de

que vale la pena pagar más por ello es un ejercicio de educación de mercado que ninguna empresa puede hacer sola. Necesita un marco regulatorio que nivele el campo de juego.

El tercer reto es la internacionalización en mercados con barreras no arancelarias complejas. El mercado estadounidense, donde opera Raquel Torres, tiene requisitos específicos de etiquetado, composición y certificación que difieren de los europeos. El mercado japonés, el del Golfo y los mercados emergentes tienen sus propias particularidades. Navegar esa complejidad requiere recursos y conocimiento que las marcas medianas no siempre tienen disponibles.

Las palancas competitivas son el diseño y la identidad de marca —imposibles de copiar a bajo coste—, la trazabilidad y sostenibilidad certificada como diferencial en mercados premium, y la red comercial internacional construida con años de presencia directa en los mercados más relevantes. A eso se añade la creatividad española como recurso renovable: Barcelona, Madrid y Valencia generan talento de diseño de primer nivel mundial que alimenta continuamente la innovación del sector.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

La Estrategia Textil Sostenible de la UE y el Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles van a transformar el sector en los próximos años. El pasaporte digital del producto —que requerirá información detallada sobre composición, origen, instrucciones de cuidado y opciones de reparación y reciclaje— es una medida correcta que las marcas europeas con vocación de transparencia ya están preparando. Para los competidores que no quieran esa transparencia, será una barrera de entrada real.

El problema central es la asimetría en la aplicación. Mientras las marcas europeas invierten en cumplimiento, los grandes vendedores online de origen asiático operan en zonas grises regulatorias que les permiten eludir parte de esas obligaciones. La Comisión debe cerrar esas brechas con urgencia: el Reglamento de Mercados Digitales y la Directiva de Responsabilidad de las Plataformas son pasos en la dirección correcta, pero su implementación necesita acelerarse.

En el plano comercial internacional, los acuerdos de la UE con mercados clave para la moda premium —Estados Unidos, Japón, Emiratos— deben incluir cláusulas específicas de reconocimiento de certificaciones de sostenibilidad europeas y de facilitación aduanera para productos de moda de alto valor. Los aranceles sobre textil y calzado en muchos mercados destino siguen siendo elevados y asimétricos respecto a los que Europa aplica a las importaciones equivalentes.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Aplicar con urgencia y sin excepciones los requisitos del Reglamento de Ecodiseño y el pasaporte digital del producto a todos los vendedores que operen en el mercado europeo, independientemente de su origen. La sostenibilidad no puede ser una exigencia solo para las empresas europeas mientras los competidores asiáticos operan sin ella en el mismo mercado.

Propuesta 2. Desarrollar un sello europeo de moda sostenible con reconocimiento internacional que funcione como diferencial competitivo en los mercados globales. Una certificación europea reconocida en Estados Unidos, Japón y los mercados del Golfo convertiría los estándares europeos en una ventaja comercial, no solo en un coste de cumplimiento.

Propuesta 3. Incluir cláusulas de sostenibilidad textil y condiciones laborales mínimas en todos los acuerdos comerciales de la UE, con mecanismos de verificación reales. Los acuerdos que no incluyan esas cláusulas generan competencia desleal para la industria europea que ya cumple esos estándares.

Propuesta 4. Facilitar la internacionalización de las marcas de moda medianas europeas con instrumentos de apoyo específicos: garantías de exportación, asistencia en certificación para mercados terceros, programas de presencia en ferias internacionales y apoyo a la digitalización del canal de venta internacional.

Propuesta 5. Cerrar las brechas regulatorias que permiten a las plataformas de comercio electrónico de origen extracomunitario operar en el mercado europeo sin cumplir las mismas obligaciones que las empresas europeas en materia de etiquetado, sostenibilidad, seguridad del producto y fiscalidad. La igualdad de condiciones en el mercado digital es una prioridad urgente.

6. Mensaje final

La moda europea no es un sector en declive. Es un sector en transformación hacia un modelo más sostenible, más creativo y comprometido con los valores que Europa quiere proyectar al mundo. Las marcas que lideren esa transformación —como Desigual desde Barcelona o Miami— demostrarán que la creatividad, la sostenibilidad y la rentabilidad no son incompatibles: son exactamente la misma cosa cuando se hace bien.

España tiene el talento, las marcas y la tradición para liderar esa agenda europea. Lo que necesita es un campo de juego justo donde los estándares que se exigen

a los productores europeos se exijan también a quienes quieran acceder al mercado europeo.

Para que el sector de la moda, el retail y el lifestyle contribuya plenamente a la proyección exterior de Europa y a su autonomía industrial, necesitamos regulación que nivele el campo de juego, acuerdos comerciales que reconozcan el valor de la sostenibilidad certificada y el apoyo institucional para que las marcas europeas compitan en los mercados globales con todas las herramientas necesarias.

Este sector conecta con el siguiente y último —Medios de Comunicación y Narrativa Económica— porque la moda no existe sin narrativa. Una marca es, en su esencia, una historia que se cuenta de forma coherente a lo largo del tiempo. Y la capacidad de contar bien la historia de España y de Europa en el mundo —su industria, su innovación, su sostenibilidad, sus valores— es exactamente lo que el último sector de este paper viene a defender.

VOZ DEL CONGRESO — Raquel Torres, exSales Manager Florida & Miami de Desigual

"Europa debe recuperar soberanía industrial textil y liderar la moda circular."

Desigual nació en Barcelona en 1984 y está hoy presente en más de 100 países con una identidad visual potente y un compromiso explícito con la diversidad y la positividad. Raquel Torres la representó desde Miami, que no es una elección casual: Miami es el nodo donde se prueba si una marca europea tiene consistencia y atractivo para competir en el entorno más diverso y exigente del mundo, la puerta de entrada a América Latina y al consumidor global de alto poder adquisitivo.

Su mensaje es claro: España quiere impulsar un Hub Europeo de la Moda Circular, apostando por residuos textiles, materiales sostenibles, ecodiseño y omnicanalidad. La palanca competitiva no es el precio sino la creatividad, la trazabilidad y los valores de marca. El consumidor de 2030 no compra solo un producto: compra una posición sobre el mundo.

El problema urgente son plataformas como Shein o Temu, que operan en el mercado europeo sin cumplir los mismos estándares de sostenibilidad, etiquetado y condiciones laborales que se exigen a los fabricantes europeos. Eso no es competencia: es dumping regulatorio. La Comisión debe aplicar sin excepciones el Reglamento de Ecodiseño y el pasaporte digital del producto a todos los vendedores que operen en el mercado europeo, independientemente de su origen. La sostenibilidad no puede ser una exigencia solo para las empresas europeas.

BLOQUE 5: COMUNICACIÓN Y SMART MANUFACTURING

SECTOR 15 — MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y NARRATIVA ECONÓMICA

Empresa ponente: TuComex presenta el tejido de smart manufacturing español

Cristina Peña cuenta su experiencia en empresas de climatización, maquinaria para la construcción, y cómo desde TuComex, han dado soporte comercial a fabricantes españoles como Iberstraws, líderes en Europa en la fabricación de pajitas de papel.

0. Por qué se ha elegido este sector

Este sector cierra el paper porque es el que da sentido a todos los demás. De nada sirve tener la mejor tecnología hídrica, si nadie la conoce. De nada sirve construir las fragatas más avanzadas de Europa, si la narrativa estratégica del continente no las incluye. De nada sirve exportar cerámica, hongos medicinales o moda sostenible si Europa no sabe contar al mundo lo que vale.

La narrativa económica es poder. Los países que saben contar su historia industrial y tecnológica con claridad, con orgullo y con evidencia atraen inversión, generan confianza, influyen en las reglas del juego y ocupan un espacio en la mente de los decisores globales que los países silenciosos nunca alcanzan. Estados Unidos lleva décadas siendo el maestro absoluto de esa narrativa. China ha aprendido la lección y la ejecuta con una consistencia y una escala que Europa todavía no ha igualado.

España tiene un problema de narrativa que no es un problema de contenido sino de packaging y de amplificación. Los quince sectores presentados en este paper son la prueba de que la industria y la tecnología española tienen mucho que contar. El problema es que no siempre se cuenta bien, no siempre se cuenta en los foros adecuados y no siempre se cuenta con la coherencia y la coordinación necesarias para que el mensaje llegue donde tiene que llegar.

Iberstraws representa en este paper algo más amplio que una empresa: representa al ecosistema de smart manufacturing y TuComex les aporta esa narrativa económica, apoyado en medios de comunicación y plataformas especializadas que conectan la realidad industrial española con los mercados, los inversores, los reguladores y la

opinión pública. La comunicación es la voz que amplifica las otras catorce voces de este paper.

1. Quiénes somos y qué representamos

El sector de los medios de comunicación económica y la narrativa industrial en España abarca un ecosistema diverso: medios especializados en economía y empresa, agencias de comunicación corporativa, plataformas de contenido B2B, eventos y congresos sectoriales, think tanks económicos y el creciente espacio de la comunicación digital especializada. Es un sector que en sí mismo mueve miles de millones de euros, pero cuyo valor estratégico es mucho mayor que su peso económico directo: es el sector que construye la reputación de todos los demás.

El smart manufacturing —la fabricación inteligente— es el contexto industrial en el que este sector opera con mayor relevancia. La digitalización de la industria manufacturera española, con su combinación de robótica, automatización, IoT industrial, inteligencia artificial aplicada a la producción y gemelos digitales, es una historia de transformación extraordinaria que raramente sale de los círculos especializados. Las empresas que están digitalizando sus fábricas en Galicia, en el País Vasco, en Cataluña o en Valencia están haciendo algo que merece ser contado a escala europea y global.

Iberstraws representa al tejido de empresas industriales innovadoras que han transformado sectores tradicionales con tecnología y sostenibilidad, y cuya historia ilustra perfectamente lo que la industria española puede hacer cuando combina ingenio, inversión y vocación exportadora.

TuComex es una empresa consultora que ayuda a las empresas a abrir nuevos mercados desarrollando una comunicación asertiva basada en inteligencia económica, es decir, ayuda a las organizaciones a construir su narrativa estratégica y a posicionarse en los espacios donde se toman las decisiones que importan y antes las personas clave.

2. Visión 2030 del sector

En 2030, la narrativa económica habrá adquirido una dimensión estratégica explícita en la política industrial y comercial europea. La guerra de los relatos —quién cuenta la historia del comercio global, de la tecnología y de los valores industriales— será tan importante como la guerra de los aranceles o de los estándares técnicos. Europa necesita estar en ese campo con la misma determinación con la que está en los otros.

La visión del sector para 2030 se articula en tres ejes. El primero es la profesionalización de la comunicación económica europea: medios especializados con recursos, independencia y alcance internacional que puedan construir una narrativa sobre la industria y la tecnología europea comparable en calidad y en distribución a la que producen los grandes medios anglosajones. The Economist, Financial Times o Bloomberg definen en gran medida cómo el mundo percibe la economía europea. Europa necesita sus propias voces con ese alcance.

El segundo eje es la integración de la narrativa en la política industrial. Cada programa europeo de inversión, cada acuerdo comercial y cada regulación importante debe ir acompañada de una estrategia de comunicación que explique su valor a las empresas, a los ciudadanos y a los socios internacionales. La brecha entre lo que Europa hace y lo que Europa comunica que hace es uno de los mayores despilfarros de capital institucional del continente.

El tercer eje es el posicionamiento de España como referente de smart manufacturing europeo. Las fábricas inteligentes españolas, los clústeres industriales digitalizados y las empresas que han transformado sectores tradicionales con tecnología avanzada son historias que merecen ser contadas en Bruselas, en Berlín, en Washington y en Tokio. Este congreso es exactamente el tipo de iniciativa que construye ese posicionamiento.

3. Retos actuales y palancas de competitividad

El primer reto es la fragmentación del ecosistema de medios económicos europeos. A diferencia del espacio anglosajón, donde unos pocos medios de referencia concentran la atención de los decisores globales, el ecosistema europeo está fragmentado por idiomas, por mercados nacionales y por modelos de negocio que no siempre son sostenibles. Esa fragmentación diluye el impacto y hace más difícil construir una narrativa europea coherente y con alcance global.

El segundo reto es la desinformación económica y la competencia de contenidos de baja calidad. En un entorno de sobreabundancia informativa, los contenidos rigurosos, bien documentados y con perspectiva estratégica compiten en los mismos algoritmos que el ruido. Construir audiencias fieles y de calidad —los decisores que realmente importan— requiere inversión sostenida en credibilidad que los modelos de negocio publicitarios convencionales no siempre pueden sostener.

El tercer reto es la velocidad del cambio tecnológico aplicado a los medios. La inteligencia artificial está transformando la producción de contenido económico con una rapidez que obliga a repensar los modelos de valor añadido de los medios

especializados. Las redacciones que no definan claramente qué aportan que la IA no puede replicar quedarán en una posición muy difícil antes de 2030.

Las palancas son la credibilidad acumulada como activo principal —imposible de automatizar ni de replicar rápidamente—, la especialización sectorial profunda que genera contenido de referencia para comunidades profesionales específicas, y la capacidad de conectar empresa, institución y mercado en un mismo espacio de conversación.

Eventos como el Congreso TuComex son precisamente eso: plataformas donde la narrativa económica se construye en tiempo real, con los protagonistas presentes.

4. Marco regulatorio, aduanero y comercial

El sector de los medios y la comunicación opera en un marco regulatorio europeo que está evolucionando rápidamente, con implicaciones directas para la narrativa económica. La Ley Europea de Libertad de los Medios de Comunicación establece garantías para el pluralismo y la independencia editorial que son una base necesaria para que exista una narrativa económica europea de calidad. Sin medios independientes, no hay narrativa creíble.

El Reglamento de Servicios Digitales —DSA— y el Reglamento de Mercados Digitales —DMA— reconfiguran las reglas del juego para la distribución de contenido económico en plataformas digitales. La visibilidad de los medios especializados europeos en los grandes algoritmos de distribución —Google, Meta, LinkedIn— depende de reglas que hoy favorecen el contenido de mayor volumen y mayor engagement sobre el contenido de mayor rigor y valor informativo. Corregir esa asimetría algorítmica es una cuestión de política pública, no solo de negocio.

En el plano comercial, el sector detecta una oportunidad clara en los programas europeos de comunicación e imagen exterior. La UE invierte recursos significativos en comunicación institucional, pero podría multiplicar su impacto colaborando más estrechamente con el ecosistema de medios y comunicación privados especializados, que tienen audiencias, credibilidad y capacidad de distribución que las comunicaciones institucionales directas no pueden igualar.

5. Propuestas a la Comisión Europea

Propuesta 1. Desarrollar un programa europeo de narrativa industrial y tecnológica que apoye la producción y distribución internacional de contenido sobre la industria, la

innovación y la tecnología europea. El equivalente comunicativo del programa Erasmus: una inversión en cómo Europa se cuenta a sí misma en el mundo, con participación de medios, empresas e instituciones de todos los estados miembros.

Propuesta 2. Integrar estrategias de comunicación explícitas en todos los grandes programas de inversión y política industrial europea. Horizonte Europa, el Plan Industrial del Pacto Verde, el CHIPS Act europeo: cada uno de estos programas genera historias extraordinarias de innovación e impacto que permanecen invisibles por falta de una estrategia comunicativa a la altura. Cambiar eso no es un lujo: es una condición de eficacia política.

Propuesta 3. Apoyar el desarrollo de medios económicos europeos con alcance internacional mediante instrumentos de financiación que no comprometan su independencia editorial. El modelo de las agencias de noticias europeas y de determinados medios de referencia demuestra que es posible combinar apoyo público con independencia real. Europa necesita voces propias en los espacios donde se forma la opinión económica global.

Propuesta 4. Trabajar con las grandes plataformas digitales para desarrollar criterios de visibilidad algorítmica que no penalicen el contenido riguroso y especializado frente al contenido de alto volumen y bajo valor informativo. La calidad informativa es un bien público que los algoritmos de maximización de engagement sistemáticamente infravaloran.

Propuesta 5. Reconocer y apoyar los congresos, foros y eventos de diplomacia económica privada —como el Congreso TuComex— como instrumentos de política exterior y comercial complementarios a los canales institucionales. Son espacios donde la narrativa se construye con los protagonistas reales, donde las propuestas llegan a quienes pueden implementarlas y donde la voz de la empresa conecta directamente con la política. Su valor estratégico supera su coste.

6. Mensaje final

Este paper termina donde empezó: en la convicción de que España tiene mucho que decir en la conversación sobre el futuro industrial y comercial de Europa, y de que esa voz vale más cuando está organizada, argumentada y amplificadas en los foros adecuados.

Los quince sectores presentados en este congreso son quince historias de innovación, resiliencia y proyección exterior que merecen ser conocidas en Bruselas, en Berlín, en Washington y en los mercados donde se decide el futuro del comercio global. Contarlas bien no es vanidad: es estrategia.

Para que Europa sea el actor global que quiere ser, necesita no solo fabricar mejor, innovar más y comerciar con más inteligencia. Necesita también contar mejor lo que hace, con la claridad, el orgullo y la coherencia que sus logros merecen. España está lista para liderar esa narrativa. Este congreso es la prueba de que ya ha empezado.

VOZ DEL CONGRESO — TuComex e Iberstraws

"España puede liderar la nueva industria sostenible europea con su smart manufacturing"

La narrativa económica es poder, y España tiene un problema no de contenido sino de amplificación y coordinación. El reto es contarlo bien, en los foros adecuados y con la coherencia necesaria para que el mensaje llegue donde tiene que llegar. Este Congreso es exactamente eso, proyección en Bruselas. Darle espacio en la Comisión Europea significa mostrar industria española real.

Iberstraws encarna una empresa española que fabrica pajitas de papel 100% sostenibles a escala industrial, sustituyendo plásticos por alternativas biodegradables con visión exportadora. Es la demostración de que España puede producir, innovar y escalar en sectores prioritarios para la transición verde europea, gracias a su capacidad productiva sólida, materiales sostenibles, tecnología propia y fabricación inteligente con impacto directo en la vida diaria.

5. Los Trade Champions de la Comisión Europea

LA VOZ DEL EXPORTADOR

Cristina Peña Andrés, nombrada Trade Champion de la Comisión Europea en 2025

Cristina Peña ha sido reconocida por la Comisión Europea como una de las personas que mejor representan, impulsan y comunican el valor del comercio internacional de la UE.

TuComex trabaja en la intersección entre la empresa española y los mercados internacionales con una misión concreta: reducir la distancia entre las oportunidades que existen en el mundo y la capacidad real de las empresas —especialmente pymes— para aprovecharlas.

Ese trabajo ha llevado a Cristina Peña Andrés a ser reconocida como EU Trade Champion por la Comisión Europea: una señal de que su voz independiente y su manera de entender la internacionalización —cercana, práctica, orientada a la empresa real— aporta valor al diseño de la política comercial europea.

Ser Trade Champion es un nombramiento institucional que distingue a profesionales capaces de acercar la política comercial europea a empresas, asociaciones y ciudadanos, actuando como puente entre Bruselas y el tejido empresarial. En la práctica, implica participar en diálogos estructurados, divulgar acuerdos comerciales, apoyar a compañías en su internacionalización y contribuir a que la voz del sector empresarial español esté presente en la agenda europea.

Fruto de su rol, ha sido posible este Congreso con la participación directa de la Comisión Europea.

Los retos del exportador que nadie resuelve solo

A lo largo de la preparación de este paper, los quince sectores han coincidido en cinco fricciones transversales que los afectan a todos, con independencia de su actividad concreta.

1. La **incertidumbre geopolítica** encabeza la lista. Las empresas españolas exportadoras operan en un entorno de tensiones comerciales crecientes sin los instrumentos de inteligencia y anticipación que sí tienen sus competidoras de

Estados Unidos, China o Corea del Sur. Necesitan que Europa les proporcione esa ventaja.

2. La **complejidad regulatoria** es la segunda fricción. La acumulación de normativas europeas —CSRD, CBAM, estándares técnicos, requisitos de trazabilidad— genera una carga que las grandes empresas absorben con dificultad y que para las pymes puede ser directamente disuasoria. No se pide menos regulación: se pide regulación mejor diseñada, con plazos realistas y coherencia entre Direcciones Generales.
3. La **falta de inteligencia de mercados accesible** es la tercera. Las grandes corporaciones tienen departamentos de análisis geopolítico y redes de contactos en cada mercado relevante. Una pyme industrial de Vigo, de Albacete o de Castellón no tiene nada de eso. Y, sin embargo, son esas pymes las que conforman el tejido exportador más denso y resiliente de España.
4. La **brecha entre el lenguaje de Bruselas y el de la empresa real** es la cuarta. Los acuerdos comerciales europeos están escritos para juristas especializados, no para el director de exportaciones de una empresa de cien personas. Esa distancia no es solo un problema de comunicación: es un problema de aprovechamiento. Muchos acuerdos están infrautilizados porque las empresas no saben cómo sacarles partido.
5. La quinta es la necesidad de una **diplomacia económica más activa y coordinada**. Cuando una empresa española compite en una licitación en Arabia Saudí o en Vietnam, necesita sentir que tiene detrás el peso de Europa, no solo el de su pasaporte.

Las peticiones del exportador a la Comisión Europea

El exportador hoy necesita:

1. Escucha estructurada y temprana de los sectores industriales antes de cerrar acuerdos comerciales. No como consulta formal de último minuto, sino como proceso continuo que incorpore la perspectiva de quienes van a vivir con las consecuencias de lo que se negocia.
2. Inversión en pedagogía y acompañamiento sobre cómo aprovechar los acuerdos vigentes. La UE tiene acuerdos con más de 70 países, muchos infrautilizados por desconocimiento. Un programa de asistencia técnica a pymes exportadoras generaría retorno económico inmediato.
3. Simplificación regulatoria real y reducción de cargas administrativas, con criterios de proporcionalidad que protejan a las pymes del peso regulatorio diseñado para las grandes corporaciones.

4. Un programa europeo de apoyo a la internacionalización de alto valor añadido —tecnología, servicios avanzados, industria 4.0— con garantías de exportación, financiación en mercados emergentes y apoyo a la certificación internacional.

5. Reconocimiento explícito del liderazgo español en los sectores estratégicos presentados en este paper. España no es solo un país receptor de fondos europeos: aporta capacidades únicas en agua, energía, defensa, logística y biotecnología que refuerzan la resiliencia de toda la UE.

La internacionalización no es un capítulo más de la economía española: es la condición para que nuestros quince motores estratégicos se conviertan en palancas reales de autonomía, resiliencia e influencia europea. Una España que exporta conocimiento, tecnología e industria no solo genera riqueza propia: construye la Europa que necesitamos.

6. Foro de discusión de los 15 sectores

Este paper termina con cinco principios que, si se incorporan al diseño de la política comercial e industrial europea, harán que todo lo demás sea más fácil.

El primero es **acelerar y modernizar los acuerdos comerciales** con criterios de diversificación estratégica. La UE necesita más acceso a mercados, menos dependencia de proveedores únicos y más capacidad de elegir con quién y en qué condiciones comercia. Los acuerdos con Mercosur, México, India, los países del Golfo y el Indo-Pacífico no son solo oportunidades económicas: son instrumentos de política exterior que refuerzan la posición de Europa en un mundo que se reorganiza en bloques.

El segundo es **reforzar la autonomía estratégica abierta**, especialmente en los sectores críticos identificados en este paper: agua, energía, movilidad, defensa, salud y tecnologías digitales. Autonomía estratégica no significa autarquía: significa tener la capacidad de elegir, de diversificar y de no depender de decisiones ajenas para los suministros esenciales. España contribuye a esa autonomía con capacidades reales en todos esos sectores.

El tercero es **simplificar la regulación y mejorar la coordinación entre Direcciones Generales** de la Comisión. La política comercial no puede ir en una dirección mientras la política industrial va en otra y la política medioambiental en una tercera. La coherencia entre DG Trade, DG Grow, DG Energy y DG Environment no es un detalle burocrático: es una condición de eficacia. Las empresas no pueden gestionar señales contradictorias a la vez.

El cuarto es **impulsar la diplomacia económica europea** de forma coordinada, con más presencia en mercados emergentes, más apoyo operativo a las empresas y más inversión en inteligencia económica compartida. La competencia por los mercados del sur global —África, América Latina, Sudeste Asiático— se juega ahora. Europa no puede llegar tarde por falta de presencia o de coordinación.

El quinto es **reconocer y potenciar el papel de España como nodo industrial, tecnológico y logístico** de la Unión Europea. No por razones de orgullo nacional, sino por razones de eficiencia colectiva: España aporta capacidades que el conjunto de la UE necesita, y reconocerlas explícitamente en la política industrial y comercial europea es una decisión inteligente, no un favor.

7. Mensajes finales para la Comisión Europea

La sesión de trabajo con los 15 sectores estratégicos de la economía española generó un consenso sólido en torno a seis prioridades clave que la empresa española considera esenciales para reforzar la competitividad europea, acelerar la innovación y consolidar la autonomía estratégica de la UE.

1. Armonización técnica: superar los "Terrible Ten"

Las empresas reclaman una armonización real de las normas técnicas dentro de la UE.

La coexistencia de múltiples interpretaciones y requisitos nacionales —los llamados "Terrible Ten"— genera barreras técnicas internas que contradicen el espíritu del mercado único. Certificaciones distintas por país retrasan la entrada de productos innovadores; homologaciones duplicadas encarecen la operación en distintos estados miembros.

Un mercado único sin fricciones internas refuerza la competitividad europea frente a terceros países.

2. Uniformidad aduanera y fast tracks para la innovación

Se solicita una interpretación uniforme del Código Aduanero de la Unión, especialmente en lo relativo a productos innovadores y tecnologías emergentes. Las empresas proponen fast tracks aduaneros para proyectos estratégicos que generen crecimiento económico. La clasificación aduanera distinta según país y los tiempos de despacho incompatibles con productos sensibles son fricciones que el mercado único no puede permitirse.

La innovación necesita procedimientos ágiles y homogéneos para competir globalmente.

3. Soberanía de conocimiento: un Hub Europeo de Industria y Tecnología

Las empresas proponen crear un Hub Europeo de Conocimiento Industrial y Tecnológico, basado en alianzas entre empresas, universidades, centros de I+D, clústeres y asociaciones. Sus objetivos son proteger el talento y la propiedad

intelectual europeos, acelerar la transferencia tecnológica y facilitar la internacionalización mediante ventanillas únicas europeas.

Europa debe retener y escalar su propio conocimiento estratégico.

4. Fair Trade: exigir a terceros países el cumplimiento de nuestras normas

Las empresas piden reforzar la reciprocidad: si un país quiere acceder al mercado europeo, debe cumplir los estándares europeos en sostenibilidad, trazabilidad, seguridad y calidad. La competencia desleal derivada de estándares ambientales y laborales más laxos fuera de la UE no es libre comercio: es una asimetría que erosiona la industria europea desde dentro.

La UE debe proteger su mercado y garantizar condiciones de competencia equitativas.

5. Impulso a la innovación mediante autorizaciones temporales supervisadas

Las empresas proponen un sistema de autorizaciones temporales para tecnologías emergentes, con supervisión reforzada, que permita testarlas en el mercado europeo antes de su aprobación definitiva. Europa no puede permitirse que sus innovaciones maduren fuera de sus fronteras por falta de marcos de prueba ágiles.

Europa debe acelerar la innovación sin comprometer la seguridad.

6. Diálogo empresarial en los acuerdos comerciales

Las empresas solicitan un diálogo estructurado para que los acuerdos comerciales se traduzcan en beneficios reales y visibles para el tejido empresarial, con acompañamiento a la internacionalización en terceros países, información clara sobre oportunidades sectoriales y seguimiento de impacto por sector.

Los acuerdos comerciales deben convertirse en herramientas tangibles para exportar más y mejor.



6 PRIORIDADES DE LA EMPRESA ESPAÑOLA PARA LA COMPETITIVIDAD EUROPEA

CONGRESO TUCOMEX 2026 - BRUSELAS

1 	• <u>Armonización Técnica</u> Superar las barreras del "Terrible Ten" para avanzar hacia un mercado único real en la Unión Europea.
• <u>Uniformidad Aduanera</u> Lograr una interpretación común del CAU en todos los países y establecer fast tracks que impulsen la innovación.	2 
3 	• <u>Soberanía de Conocimiento</u> Hub Europeo de Conocimiento Industrial y Tecnológico, que proteja el talento y propiedad intelectual y acelere la transferencia tecnológica.
• <u>Fair Trade</u> Exigir a terceros países el cumplimiento de los estándares de la UE para garantizar una competencia justa.	4 
5 	• <u>Autorizaciones Temporales</u> Facilitar procesos que permitan una innovación más rápida manteniendo una supervisión adecuada.
• <u>Diálogo en Acuerdos Comerciales</u> Asegurar la aplicación real de los acuerdos y reforzar el apoyo a la exportación.	6 



www.tucomex.com

8. Cierre y Conclusión

Este paper nació de una convicción simple: que la voz de la industria y la tecnología española tienen algo importante que decir en la conversación sobre el futuro comercial e industrial de Europa, y que esa voz llega con más fuerza cuando está organizada, argumentada y presentada en el lugar adecuado.

Los quince sectores representados en este congreso son quince demostraciones de que España tiene capacidades reales, empresas innovadoras y un tejido industrial y tecnológico que puede contribuir de forma decisiva a los grandes objetivos de la Unión: autonomía estratégica, transición verde, liderazgo digital, resiliencia ante las crisis y proyección global.

La política comercial europea será más fuerte, más legítima y eficaz si integra la visión de quienes están en el terreno: las empresas que innovan cada día, que exportan con sus propios recursos, que crean empleo en territorios reales y que representan a Europa en los mercados más competitivos del mundo. Esas empresas no piden protección. Piden un marco justo, instrumentos adecuados y el reconocimiento de que lo que hacen importa.

España está lista para liderar. Europa necesita que lo haga.





VI CONGRESO INTERNACIONAL DE TUCOMEX - BRUSELAS

Este paper recoge la visión conjunta de quince sectores estratégicos españoles presentada en el VI Congreso Internacional TuComex – Bruselas 2026, con la participación de la DG Trade de la Comisión Europea. Impulsado por TuComex y liderado por Cristina Peña Andrés, EU Trade Champion, este documento sintetiza propuestas para reforzar la autonomía industrial, tecnológica y comercial de Europa. El trabajo continúa a través del TuComex Strategic Leadership Council (TSLC) y del VII Congreso TuComex – Bruselas 2027, consolidando una voz empresarial española informada, constructiva y alineada con las prioridades de la Unión Europea.



WWW.TUCOMEX.COM

+34 949 881 576

EVENTOS@TUCOMEX.COM

Proyecto subvencionado por la Junta de Comunidades
de Castilla-La Mancha a través del IPEX

