

ALEMANIA

La intralogística y el almacenamiento en Alemania

A. CIFRAS CLAVE

Con un volumen de producción que asciende a 22.700 millones de euros y 128.000 empleados, Alemania es considerado el país más relevante del mundo para el sector de la intralogística. Se trata del mayor exportador mundial de este tipo de productos, por un valor de 14.800 millones de euros, superando incluso a China. Los productos más demandados son las carretillas elevadoras, con un valor de 4.500 millones de euros. Europa en conjunto es el mayor receptor de productos intralogísticos alemanes. El mayor socio comercial es Estados Unidos y España es el octavo receptor de los bienes intralogísticos alemanes.

Intralogística y almacenamiento	Alemania
Volumen de producción	22.700 MEUR
Número de trabajadores	128.000
Valor de exportaciones	14.800 MEUR
Volumen de producción del producto más demandado (carretillas elevadoras)	4.500 MEUR
Mayor región receptora: Europa	10.000 MEUR
Mayor socio comercial: Estados Unidos	1.493,6 MEUR
España como octavo receptor de Alemania	522,3 MEUR

B. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

B.1. Definición precisa del sector estudiado

La intralogística, o logística interna, y el almacenamiento consisten en la gestión de materias primas, materiales y mercaderías dentro de las instalaciones industriales, centros de distribución o almacenes desde que se reciben, se almacenan y hasta que se expiden. Concretamente, el término sirve para diferenciar los procesos de **manipulación de productos y carga dentro de un entorno controlado y acotado**. Se trata de la optimización de los procesos logísticos para conseguir una reducción en costes y un aumento de la productividad que tengan un impacto notable en los resultados de la actividad. La intralogística forma parte de la cadena de suministros y se ve afectada también por factores externos como las fluctuaciones de la oferta y la demanda.

Este sector ha experimentado una clara transformación, dando lugar a la denominada **intralogística 4.0**, que consiste en una automatización y digitalización de los procesos gracias a la tecnología, la inteligencia artificial y la intercomunicación en tiempo real, permitiendo una mejora competitiva. Las ventajas de la transformación son claras: reducción de costes operativos de mano de obra, aumento de productividad, reducción de espacio requerido en planta, aumento de información y de control, mejora de la calidad de los servicios ofrecidos, etc.

En estos procesos se emplea maquinaria consistente en:

- Transelevadores y elevadores
- AGV (*automatic guided vehicle*) o vehículos de guiado automatizado
- Sistemas de pesaje e identificación
- Sistemas autónomos de transporte para traslación, clasificación, distribución, *picking* y almacenamiento
- Montacargas
- Estaciones robotizadas
- WMS (*warehouse management system*) o sistema de gestión de almacenes

Al tratarse de un sector donde la maquinaria empleada es muy variada, no existe un código TARIC que englobe al sector en su conjunto. Sin embargo, se pueden tomar como referencia los siguientes códigos TARIC asociados a maquinaria utilizada si se desean hacer algunas búsquedas de productos concretos:

Código TARIC	Descripción
4010	Correas transportadoras o de transmisión, de caucho vulcanizado.
5910	Correas transportadoras o de transmisión, de materia textil, incluso impregnadas, recubiertas, revestidas o estratificadas con plástico o reforzadas con metal u otra materia.
8425	Polipastos; tornos y cabrestantes; gatos.
8426	Grúas y aparatos de elevación sobre cable aéreo; puentes rodantes, pórticos de descarga o manipulación, puentes grúa, carretillas puente y carretillas grúa.
8427	Carretillas apiladoras, las demás carretillas de manipulación con dispositivo de elevación incorporado.
8428	Las demás máquinas y aparatos de elevación, carga, descarga o manipulación.
842611	Puentes (incluidas las vigas) rodantes, sobre soporte fijo.
847950	Robots industriales.
8709	Carretilla automóvil sin dispositivo de elevación de los tipos utilizados en fábricas, almacenes, puertos o aeropuertos, para transporte de mercancías a corta distancia; carretillas tractoras de los tipos utilizados en estaciones ferroviarias; sus partes.

Fuente: Elaboración propia con datos la Comisión Europea.

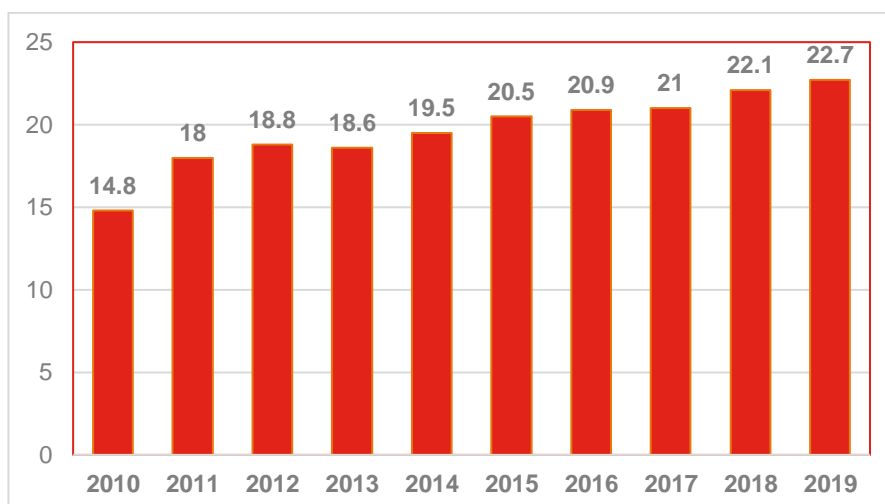
B.2. Tamaño del mercado

Alemania es considerado el país más relevante en el sector de la tecnología de transporte y la intralogística. Se trata del mayor exportador mundial de este sector, con exportaciones por valor de 14.800 millones de euros en el año 2017. Con ello, supera incluso a China (12.100 millones de euros en 2017) y a Estados Unidos (6.500 millones de euros en 2017). Mientras en Alemania existe tendencia al crecimiento con un incremento de casi un 9 % con respecto al año 2016, en China y Estados Unidos la tendencia es la contraria, pues el valor de las exportaciones se ha reducido ligeramente, más de un 2 % y un 1 %, respectivamente.

El número de empleados del sector intralogístico ha crecido en casi un 26 % entre 2010 y 2018, ascendiendo a 128.000 en el último año del que se tienen datos.

El volumen de producción del sector de la intralogística en Alemania ha crecido un 53 % desde 2010 hasta 2019, alcanzando un valor total de 22.700 millones de euros en el último año. La tasa de crecimiento en los años recientes es de casi un 3 % anual¹ (exceptuando el año 2011, cuando se produjo un incremento de casi el 22 %).

PRODUCCIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE E INTRALOGÍSTICA EN ALEMANIA 2010-2019 (en miles de millones de euros)



Fuente: Elaboración propia con datos de Statista.

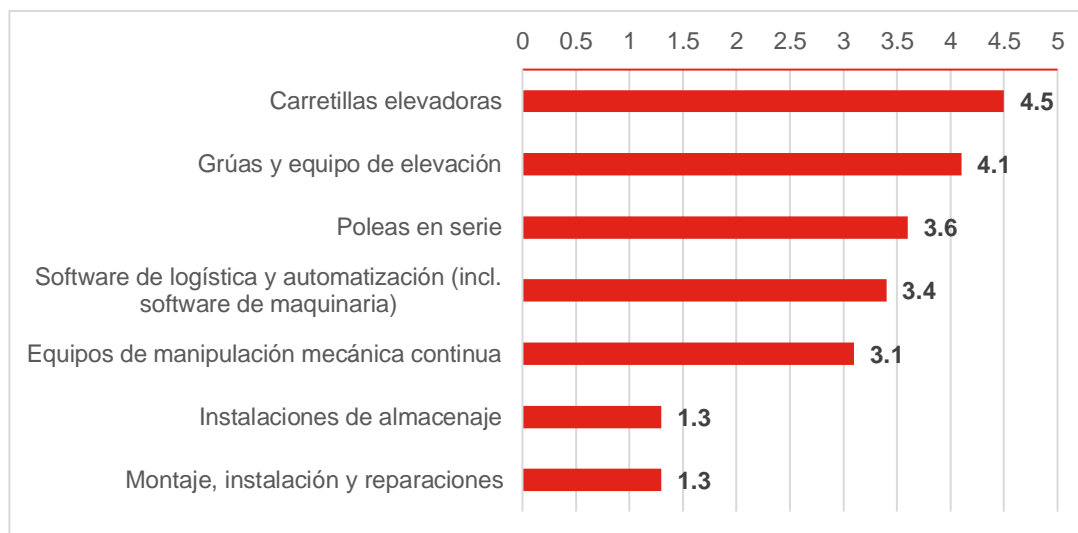
Dentro de las distintas áreas de la intralogística, como puede apreciarse en el gráfico siguiente, destaca la de las **carretillas elevadoras**, con un volumen total de producción de 4.500 millones de euros en el año 2017, seguida por las grúas y los equipos de elevación, con un volumen total de 4.100 millones de euros².

¹ Intralogistik in Deutschland, Statista, 2020.

² Intralogistik in Deutschland, Statista, 2020.

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE E INTRALOGÍSTICA ALEMANAS SEGÚN ÁREA EN 2017

(en miles de millones de euros)

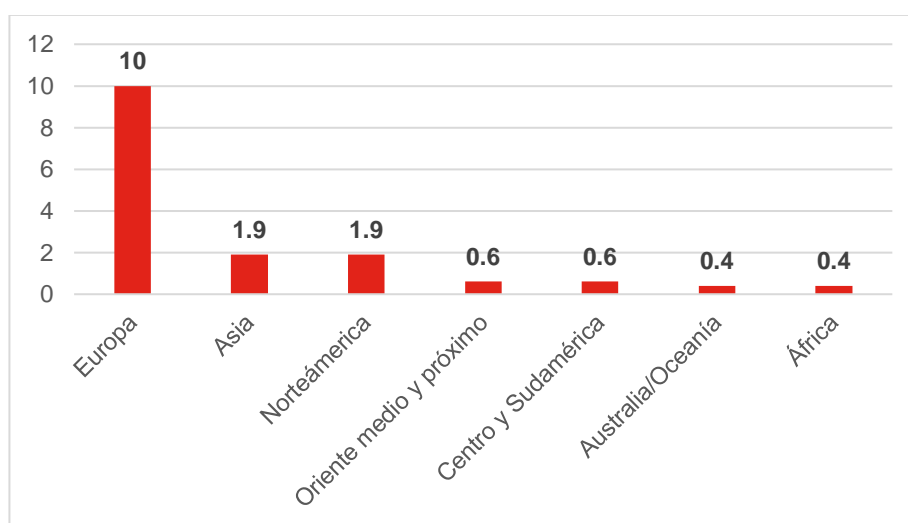


Fuente: Elaboración propia con datos de Statista.

Con respecto a las exportaciones del sector por regiones, aquella a la que se exporta en mayor cantidad es Europa con 10.000 millones de euros en el año 2018, y a gran distancia de la siguiente región, Asia, donde el valor de exportación asciende sólo a 1.900 millones de euros. Las necesidades de una red logística avanzada en Europa y las características de los productos (en su mayoría de gran volumen y peso) contribuyen a que sea la región hacia la que Alemania exporta la mayor parte de su producción, en comparación con otras regiones del mundo donde la infraestructura aún se encuentra en desarrollo y probablemente resulta menos costoso abastecerse de otros países más cercanos³.

EXPORTACIONES POR REGIONES DEL SECTOR DE LA INTRALOGÍSTICA ALEMANA EN EL AÑO 2018

(en miles de millones de euros)



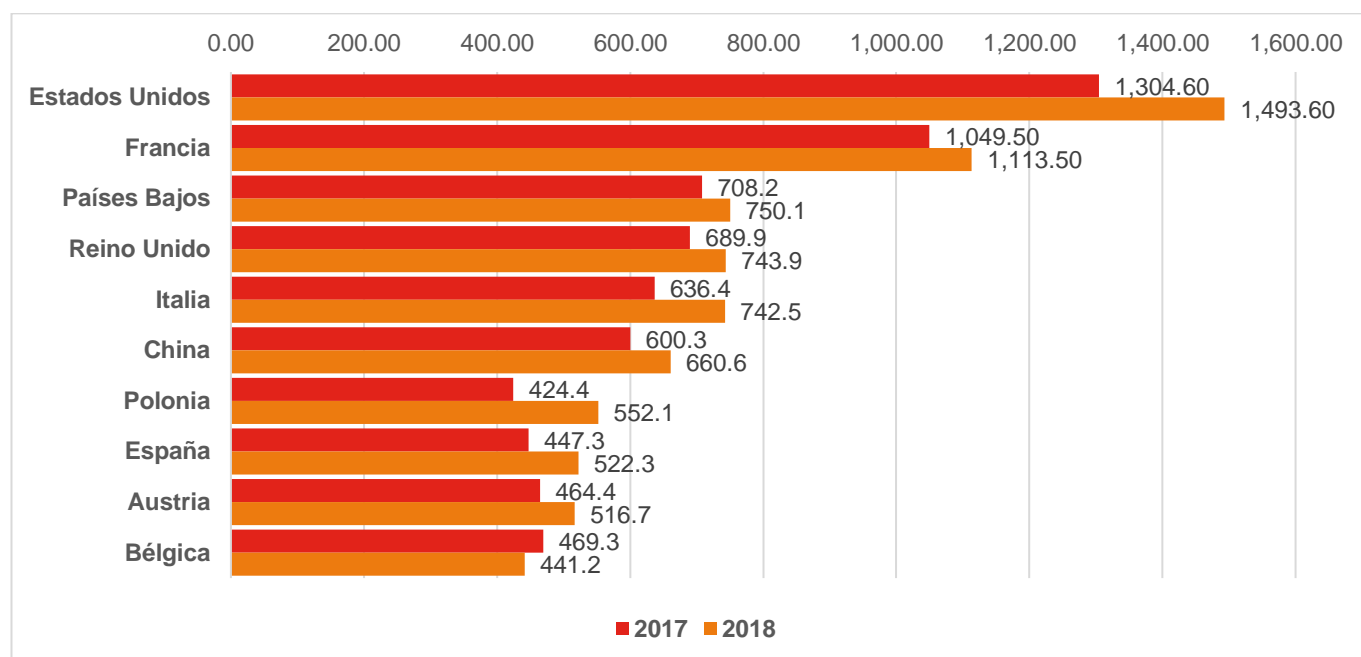
Fuente: Elaboración propia con datos de Statista.

³ Intralogistik in Deutschland, Statista, 2020.

Sin embargo, los mayores socios comerciales de Alemania son Estados Unidos (1.493,6 millones de euros), Francia (1.113,5 millones de euros) y Países Bajos (750,1 millones de euros), con los que las exportaciones han aumentado del año 2017 al 2018. España ocupa la octava posición, como receptor de una exportación que asciende a 522,3 millones de euros en 2018, suponiendo un incremento de casi un 17% con respecto al año previo⁴.

PAÍSES DE EXPORTACIÓN MÁS RELEVANTES PARA EL SECTOR DE LA TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE Y LA INTRALOGÍSTICA EN LOS AÑOS 2017 Y 2018

(en millones de euros)



Fuente: Elaboración propia con datos de Statista.

B.3. Principales actores

Por un lado, destaca la labor de la **VDMA**⁵. Se trata de la Asociación Alemana de Construcción de Maquinaria e Instalaciones y representa a alrededor de 3.300 empresas miembro del sector, dominado por las pymes en Alemania y Europa.

La VDMA se divide en departamentos intersectoriales que se ocupan generalmente de asuntos relevantes relacionados con el sector de la ingeniería mecánica y de plantas. Tiene oficinas de representación en Berlín y Bruselas, y cuenta con oficinas de cooperación en mercados extranjeros relevantes. La VDMA engloba a 36 asociaciones profesionales (entre las que se encuentra la de tecnología de transporte y la intralogística), distintos grupos de trabajo, comités internacionales y foros.

En concreto, la **Asociación Profesional de la Tecnología de Transporte y la Intralogística** cuenta en la actualidad con 240 empresas miembro y es, con ello, la asociación europea de intralogística más significativa. Entre las funciones de la asociación, destacan las siguientes:

- Punto de encuentro del sector.
- Información sobre y para el sector.
- Representación de los intereses técnicos, profesionales y económico-políticos de las empresas miembro.
- *Lobbying* europeo a través de la Fédération Européenne de la Manutention (FEM).

⁴ Intralogistik in Deutschland, Statista, 2020.

⁵ Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau.

- Diseño de normas a escala nacional y, especialmente, en el plano europeo e internacional.
- Investigación precompetitiva a través de la comunidad investigadora de intralogística/Instituto de gestión de materiales y sistemas logísticos (IFL).
- Observación del mercado y estadísticas.
- Política de ferias en Alemania y el extranjero en el marco de la red CeMat.

Por otro lado, dada la complejidad del sector, no se puede hacer referencia a un único tipo de empresas, sino que destacan empresas que proveen lo siguiente:

- Tecnología de transporte “clásica” (sistemas de almacenamiento, carretillas, tecnología de *picking*).
- Tecnología de flujo de material y su automatización.
- Tecnologías de información y comunicación (como *softwares* logísticos).

Además, los productos y servicios intralogísticos también conllevan una demanda de lo siguiente:

- Proveedores de maquinaria y componentes.
- Proveedores de sistemas de propulsión.
- Proveedores de sistemas de envasado.
- Proveedores de integración de sistemas.
- Proveedores de análisis de procesos productivos.

En el mundo en el ámbito de las tecnologías de automatización destacan por su facturación varias empresas alemanas. La más relevante es **Siemens**, con una facturación de 13.699 millones de USD, superando a la estadounidense Emerson y a la suiza ABB. También resulta relevante la empresa alemana **Phoenix Contact**, situada en la posición decimocuarta del mundo, con una facturación de 2.800 millones de USD⁶. Cabe destacar que estas empresas no se dedican exclusivamente al sector de la intralogística, sino que han dominado diversas técnicas de automatización de procesos, útiles y de aplicación a distintos sectores como el automovilístico, la energía solar y eólica, el petróleo y el gas, etc.

Concretamente, en el sector de la intralogística destacan las siguientes empresas alemanas:

PUESTO MUNDIAL	EMPRESA	FACTURACIÓN EN 2018 (M USD)
2.º	Schäfer Holding	3.217
8.º	Beumer Group	1.000
12.º	Witron Logistik + Informatik	637

Fuente: Elaboración propia con datos de Statista.

Esto demuestra una clara supremacía de las tecnologías alemanas en el plano internacional. La empresa Schäfer Holding solo se ve superada por la japonesa Daifuku Corporation (con una facturación de 4.167 millones de USD).

Tal y como se demuestra en el apartado B.2., el producto logístico más fabricado en el mundo son las carretillas elevadoras: también en este sector hay empresas alemanas líderes. En concreto, se trata del segundo y tercer productores del mundo, **Kion Group** y **Jungheinrich**, con una facturación de 6.600 y 4.400 millones de USD, respectivamente, y superados únicamente por la japonesa Toyota Industries con una facturación de 13.300 millones de USD. La cuota de mercado de Toyota asciende al 27,41 %, Kion y Jungheinrich cuentan con una cuota de mercado de 14,42 % y 9,25 %, respectivamente⁷.

En la actualidad, los proveedores alemanes de tecnologías de transporte e intralogística se centran en el desarrollo de soluciones de industria 4.0 para proporcionarles a sus clientes ventajas competitivas esenciales. El centro de atención está en la interconexión de sistemas intralogísticos y también con otros sistemas.

⁶ Intralogistik in Deutschland, Statista, 2020.

⁷ Intralogistik in Deutschland, Statista, 2020.

C. LA OFERTA ESPAÑOLA

En los últimos años, la logística se ha convertido en un elemento clave para la competitividad empresarial en España. La automatización intralogística de los almacenes, centros productivos y centros logísticos comenzó en Alemania en torno a la década de los 60, principalmente debido a la necesidad de optimizar el espacio; España acabó uniéndose a esta tendencia a pesar de disponer de unas características diferentes en lo tocante a la distribución del espacio y la población. En España se han realizado grandes inversiones, tanto desde el sector privado como el público, ostentando una posición fuerte en Europa tanto por número de centros logísticos, como por la tecnología y soluciones de las que disponen. Como se ha mencionado antes, España es el octavo país receptor de bienes intralogísticos de Alemania, con un valor de 522,3 millones de euros en 2018.

Con ello, cabe resaltar que entre la oferta española se encuentran muchas empresas de matriz alemana, como es el caso de Jungheinrich, Vahle, Still, etc. Alemania, como país más avanzado en intralogística, cuenta con sistemas tan competitivos y demandados que ha ampliado sus horizontes implantándose en España.

Por su lado, las empresas españolas disponen de una tecnología ya madura y productos estándares. Existe una gran variedad tipológica de maquinaria, desde las más simples para las funciones más automáticas hasta maquinaria compleja que desempeña tareas arduas.

La automatización ha sido transversal a lo largo de la cadena de suministro, comenzando normalmente por los grandes fabricantes y llegando a los pequeños distribuidores.

Cabe destacar que en España se ven involucrados los grandes proveedores integradores europeos especialmente en proyectos de gran tamaño. En el caso de proyectos de tamaño más reducido, se suele acudir a empresas establecidas en el país o incluso empresas regionales.

Existen empresas españolas de gran tamaño y con presencia internacional, y en Alemania, como es el caso de **Mecalux, GH Cranes & Components, Airpes, Forjas Irizar, Elebia Autohooks, Hubmaster**, etc. Muchas de ellas se han implantado en el país mediante filiales; otras han entrado en el mercado alemán a través de distribuidores.

También hay un conjunto de empresas de menor tamaño y más especializadas, y que abordan nichos y oportunidades de mercado internacionales.

Dado el nivel de desarrollo del mercado alemán en el sector de la intralogística, es considerado como un mercado complicado por su grado de madurez, su nivel de competitividad y su desarrollo técnico e industrial. Las empresas alemanas son pioneras en la revolución 4.0 en la industria intralogística, y por ello, líderes mundiales. El grado de automatización en Alemania es notablemente superior al de España. Los alemanes tienen tendencia a demandar bienes y servicios nacionales, lo que, de nuevo, dificulta la introducción de actores españoles en el mercado. Resulta necesario especializarse o diferenciarse para poder tener éxito en Alemania.

D. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

Se trata de un sector en crecimiento, especialmente con la revolución 4.0, por lo que existen oportunidades para las empresas españolas que quieran presentar soluciones de maquinaria, *software*, sistemas, consultoría, etc. Al ser un sector tan amplio y relativamente nuevo, las posibilidades de mejora son infinitas. Aunque los alemanes tiendan a demandar el producto nacional, suelen estar abiertos a toda clase de innovaciones.

En Alemania existen numerosos proyectos logísticos, como ampliaciones y construcción de nuevos almacenes. Normalmente, son empresas logísticas las que llevan a cabo dichas operaciones, pero dada la pluralidad de la maquinaria necesaria en los almacenes, cabe la posibilidad de complementariedad por parte de las empresas españolas especializadas. Destacan los siguientes proyectos.

- Amazon va a crear un centro de distribución para el desarrollo de la logística de la última milla en el sector B2C en Wilhelmshaven. Se prevé que el centro esté terminado para principios de 2021.
- La empresa logística Hartmann International quiere crear unas instalaciones logísticas de 20.000 m² en Paderborn Mönkeloh.

- China va a invertir 100 millones de euros en el puerto JadeWeserPort en Wilhelmshaven para construir un centro logístico para la gestión de bienes procedentes de China. Van a crear naves, almacenes y vías sobre más de 20 hectáreas.
- RLI Investors va a construir unas instalaciones logísticas de 16.300 m² en Garbsen (Hannover). Se prevé su finalización para el último trimestre de 2020.

E. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

E.1. Distribución

Existen diferentes formas de acceder a este sector y este mercado en Alemania: desde la exportación directa hasta la contratación de agentes comerciales o distribuidores, los acuerdos de cooperación o la implantación mediante una delegación o filial. Destaca la venta directa a través de delegaciones propias como forma de entrada elegida por numerosas empresas extranjeras, ya que permite proporcionar un buen servicio posventa, que resulta crucial para atender a las necesidades del cliente.

Se trata de un sector muy complejo con actividades muy variadas y distintos grados de especialización y formas de instalación, por lo que no existe una forma de entrada más correcta que otra, sino que hay que estudiar cada caso y optar por la alternativa más adecuada en función de cada situación y de la actividad e idiosincrasia de cada empresa o las necesidades de un servicio posventa.

E.2. Barreras reglamentarias y no reglamentarias

El DIN⁸ o Instituto Alemán de Normalización es una plataforma independiente para la estandarización en Alemania y el resto del mundo. Representa los intereses alemanes en la estandarización europea a través de CEN⁹ y las internacionales a través de ISO¹⁰. En concreto, cuenta con un comité de normalización para el ámbito de la ingeniería, estableciendo normas para la intralogística. La Asociación Profesional de la Tecnología de Transporte y la Intralogística de VDMA dirige las secretarías de los siguientes comités técnicos de CEN e ISO:

- CEN/TC 98 plataformas elevadoras
- CEN/TC 149 instalaciones de almacenaje accionadas a motor
- ISO/TC 101 equipos de manipulación mecánica continua
- ISO/TC 110 carretillas elevadoras

Así como las subsecretarías de las siguientes comisiones técnicas:

- CEN/TC 147 grúas - seguridad
- ISO/TC 96 grúas
- CEN/TC 150 carretillas elevadoras
- CEN/TC 148 equipos de manipulación mecánica continua

Estas normas están relacionadas con las propuestas por UNE¹¹ y, a pesar de ser de carácter voluntario, las autoridades reglamentarias pueden decidir que su contenido sea de obligado cumplimiento en cualquier momento, por lo que resulta conveniente tenerlas en cuenta.

Ya que en Alemania existe una gran cantidad de leyes federales, regionales y ordenamientos con el objetivo de proteger tanto al ciudadano como al trabajador del sector, es recomendable realizar un exhaustivo análisis legal antes de emprender negocios en el sector.

⁸ Deutsches Institut für Normung.

⁹ Comité Europeo de Normalización.

¹⁰ Organización Internacional de Normalización.

¹¹ Asociación Española de Normalización.



En cuanto a las barreras no reglamentarias, cabe mencionar la lingüística. Si bien mucha gente en Alemania habla inglés, es común que deseen que la comunicación tenga lugar en alemán, sobre todo cuando implica grandes inversiones. Sin embargo, un aspecto positivo del sector es que está formado en parte por *startups* con las que la comunicación puede fluir en inglés más fácilmente.

E.3. Ayudas

La digitalización de Alemania se ha convertido en una de las prioridades del Gobierno y, por ello, existen proyectos promovidos por distintos ministerios tendentes a la digitalización de los sectores. Estos proyectos suelen ser llevados a cabo en los *hubs* digitales alemanes, iniciados por el Ministerio Federal de Economía y Energía para fomentar la cooperación entre *startups*, institutos de investigación y la industria en espacios comunes, con especial atención a la digitalización. Dortmund-Ruhr y Hamburgo son los representantes oficiales de los centros de la logística 4.0 en Alemania.

Por otro lado, y debido a las medidas contenidas en el Paquete Clima de Alemania para la reducción de la contaminación, el Ministerio Federal de Tráfico e Infraestructura Digital (BMVI) fomenta desde mediados de 2019 las carretillas elevadoras eléctricas, ya que se intenta reducir las emisiones de CO₂ en las zonas industriales. Con este fin, el Gobierno pone a disposición 4,2 millones de euros de ayudas. También se proporcionan ayudas para otros vehículos que utilicen energías renovables, tratando de conseguir una “intralogística verde”.

E.4. Ferias

- La feria **LogiMAT** es una feria internacional de soluciones intralogísticas y gestión de procesos. Se centra en la digitalización, la interconexión, inteligencia artificial y *Big Data*. Se celebra anualmente, sin embargo, la edición de 2020 ha sido cancelada con motivo de la COVID-19, y la siguiente edición se celebrará del 9 al 11 de marzo de 2021 en Stuttgart. Su dirección web es <https://www.logimat-messe.de/en>
- La **CeMat** es una feria centrada en la intralogística. Para la edición alemana del 13 al 17 de julio de 2020 se ha cambiado el nombre por **Logistics**. Se celebra una vez cada dos años en el recinto ferial de Hannover Messe, coincidiendo e integrándose en esta feria. La Hannover Messe es la feria de industria 4.0 y de subcontratación más importante del mundo. Dentro de CeMat/Logistics se tratan los siguientes temas: embalaje, almacenamiento, automatización logística, *software* y soluciones de TI, grúas y tecnologías de elevación, plataformas de elevación móviles, camiones industriales y accesorios, etc. Su dirección web es <https://www.hannovermesse.de/>
- La **Logistics&Distribution Dortmund** es una feria regional especializada en intralogística y flujo de materiales. Está centrada en tecnología de transporte, logística digital, distribución y sistemas. Se celebra anualmente y la próxima edición tendrá lugar del 19 al 20 de mayo de 2021. Su dirección web es <https://www.intralogistik-dortmund.de/en/>

Asimismo, destacan las siguientes ferias con temática logística en Alemania:

- **Transport Logistic:** feria internacional de logística, movilidad, TI y gestión de cadena de suministro. La próxima edición tendrá lugar del 4 al 7 de mayo de 2021 en Múnich. Su dirección web es <https://www.transportlogistic.de/en/>
- **TransporterTage Berlin:** feria internacional de transporte y logística. Se celebra anualmente y se prevé que la próxima edición tenga lugar en marzo de 2021. Su dirección web es <https://transportertage-bb.de/>

F. INFORMACIÓN ADICIONAL

F.1. Asociaciones y redes

- **Intralogistik-Netzwerk o I.N.** (Red Intralogística) en Baden-Württemberg. Se trata de una red dedicada a la investigación y desarrollo prácticos en colaboración con universidades y empresas. Fue fundada en 2006 con el objetivo de favorecer una colaboración más estrecha entre proveedores y clientes, investigadores y profesores universitarios. La asociación, activa en todo el territorio nacional, incluye en torno a 90 miembros y se dedica principalmente a la transferencia de conocimiento y tecnología, a la promoción de la investigación en la

intralogística, al intercambio de experiencias y a la promoción de la formación en el sector. La densidad de empresas del sector intralogístico es única en Baden-Württemberg, incluyendo muchas pymes que son “campeones ocultos” en su segmento. La I. N. es el único clúster para las cuestiones de la intralogística en el territorio alemán. Su dirección web es: <https://www.intralogistik-bw.de/>

- **Karlsruher Institut für Technologie.** El Instituto de Tecnología de Karlsruhe incluye al **Instituto de gestión de materiales y sistemas logísticos (IFL)**. Se centran en dos campos de investigación: la gestión del material y la logística. En el año 2003 se fortaleció la competencia en el campo logístico a través del establecimiento de la cátedra de logística a través de la fundación Detlef-Hübner. En cuanto a la logística, su campo de estudio de puede dividir en las siguientes áreas: redes, fábricas y maquinaria. Desde el 2005 existe una comunidad de investigación sobre el campo de la intralogística o tecnologías de transporte. Su dirección web es: <http://ifl-forschung.de/>
- **Fraunhofer Center for Applied Research on Supply Chain Services SCS.** El Centro Fraunhofer de investigación aplicada al los servicios de *supply chain* aprovecha los datos para optimizar procesos de negocio combinando métodos económicos y soluciones tecnológicas con procedimientos matemáticos y modelos: en sus localizaciones en Núremberg y Bamberg, el centro diseña espacios de datos para sistemas completamente interconectados, desarrolla los métodos de análisis de datos más modernos en aplicaciones concretas y apoya la implementación organizacional y estratégica de la transformación digital. Su dirección web es: <https://www.scs.fraunhofer.de/>
- **Fraunhofer Institute for Material Flow and Logistics.** El IML es el socio de elección para la investigación de logística integrada. Desempeña todos los campos de logística interna y externa. Para estar acorde con el concepto de Fraunhofer, se desarrollan soluciones de uso inmediato para problemas en los negocios, por un lado, pero, por otro, también se llevan a cabo investigaciones iniciales durante periodos de dos a cinco años o incluso más. Su dirección web es: <https://www.iml.fraunhofer.de/en.html>
- **Effizienz Cluster Logistik Ruhr.** Se trata de un clúster sobre logística patrocinado por el Ministerio Federal de Formación e Investigación. Se centra en la Industria 4.0 con su línea directriz consolidada de tecnología “Eficiencia a través de la automatización”. El Effizienz Cluster se considera punto estratégico y plataforma para proyectos nacionales e internacionales de innovación. Su dirección web es: <https://www.effizienzcluster.de/de/effizienzcluster/effizienzcluster.php>
- **Bundesvereinigung Logistik (BVL):** Asociación Federal de Logística. Se trata de una asociación sin ánimo de lucro fundada en 1978 para actuar como una plataforma neutral desde la que promover la importancia de la logística y de la gestión de cadena de suministro en la industria, la ciencia y la esfera pública, para documentar sistemáticamente la definición de problemas logísticos y desarrollar métodos y procesos para solucionar estos problemas desde una base interdisciplinar. Su dirección web es: <https://www.bvl.de/en>

F.2. Otra información de interés

Las siguientes fuentes se han consultado para la elaboración de esta ficha y contienen información relevante:

- Intralogística de Baden-Württemberg (2006): se trata de un *dossier* algo desactualizado, pero con información sobre el sector en Alemania; incluye información sobre productos, servicios y empresas. https://www.intralogistik-bw.de/wp-content/uploads/2014/08/Branchenfuehrer_Intralogistik-BW.pdf
- Asociación Profesional de la Tecnología de Transporte y la Intralogística. https://foerd.vdma.org/documents/105812/26004106/Ful_Imagebroschuere_D_1580893480664.pdf/d1d1bec6-2725-35f7-96e9-61ff8c1b54ac
- *Top 100 der Logistik*: <https://www.scs.fraunhofer.de/de/publikationen/studien/top100.html>
- *Statistiken zu Intralogistik*: <https://de.statista.com/themen/2164/intralogistik/>
- Instituto de estadística alemán: https://www.destatis.de/DE/Home/_inhalt.html

G. CONTACTO

La **Oficina Económica y Comercial de España en Berlín** está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en **Alemania**.

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas: el acceso al mercado de Alemania, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier información adicional sobre este sector contacte con:

Lichtensteinallee 1
BERLIN 10787 – ALEMANIA
Teléfono: +49 302292134
Email: berlin@comercio.mineco.es
<http://alemania.oficinascomerciales.es>

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h) informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

INFORMACIÓN LEGAL: Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

AUTORA
Carolina Seminario Herrera

Oficina Económica y Comercial
de España en Berlín
berlin@comercio.mineco.es
Fecha: 15/05/2020

NIPO: 114-20-022-X

www.icex.es



FICHAS SECTOR ALEMANIA



ICEX España
Exportación
e Inversiones