femepa

Canarias Destino Comercial Inteligente



MetalHub:

Plan estratégico y Plataforma Inteligente para la innovación y sostenibilidad en el comercio del metal

2027-2030

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Plan Estratégico de Innovación y Sostenibilidad del Comercio del Metal, la Automoción y Actividades Afines de la Provincia de Las Palmas

Proyecto impulsado por FEMEPA y financiado por el Gobierno de Canarias, a través de la Dirección General de Comercio y Consumo, con la cofinanciación de la Unión Europea en el marco del Programa FEDER Canarias 2021-2027.

Promueve y encarga

Federación Provincial de la Pequeña y Mediana Empresa del Metal y Nuevas Tecnologías de Las Palmas (FEMEPA)

Financia

Gobierno de Canarias
Consejería de Economía, Industria, Comercio y Autónomos
Dirección General de Comercio y Consumo
Programa Canarias Destino Comercial Inteligente

Cofinancia

Unión Europea
Programa FEDER Canarias 2021-2027

Redacta

Contenido

1. Presentación, alcance y horizonte del plan 5
1.1 Antecedentes y encargo. 5
1.2 Alcance sectorial, territorial y temporal. 7
1.3 Proceso de elaboración y participación. 8
2. Síntesis estratégica del DIAGNÓSTICO 10
2.1 Metodología y alcance. 10
2.2 Caracterización del ecosistema del DIAGNÓSTICO 12
2.3 Capacidades y factores restrictivos del sector 16
2.4 Ocho retos estratégicos derivados del DIAGNÓSTICO. 19
3. Análisis DAFO sectorial, lectura comparada y respuesta estratégica 27
3.1 Presentación 27
3.2 DAFO del sector de la automoción 28
3.3 DAFO del comercio del metal y las actividades afines 37
3.4 Lectura integrada y comparada 43
3.4.1 Indicadores comparados de los dos ámbitos empresariales 46
3.4.2 Matriz de respuesta estratégica 47
3.5 Trazabilidad entre evidencias, factores DAFO y retos estratégicos 52
4. Marco estratégico de MetalHub 55
4.1 Misión 55
4.2 Visión. 55
4.3 Valores y principios comunes. 56
4.4 Objetivo estratégico general. 58
4.5 Objetivos estratégicos específicos 58
4.6 Ejes estratégicos del plan 61
5. Plan de acción 65
5.1 Modelo de intervención 66
5.2 Criterios de priorización 69

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

5.3 Mapa de líneas de actuación 71
5.4 Planes de acción por eje 74
6. Cronograma 96
7. Enfoques transversales 101
7.1 Cohesión territorial e insular. 101
7.2 Igualdad de género y diversidad. 102
7.3 Segmentación por perfil y madurez. 103
7.4 Participación y cooperación. 104
7.5 Accesibilidad e inclusión digital. 105
8. Gobernanza y modelo de ejecución 106
8.1 Liderazgo de FEMEPA. 106
8.2 Funciones de los agentes participantes. 107
8.3 Mecanismos de coordinación. 109
8.4 Participación empresarial. 110
8.5 Gestión territorial. 110
8.6 Riesgos y medidas de mitigación. 111
9. Seguimiento, evaluación y actualización 113
9.1 Sistema de indicadores. 113
9.2 Líneas base y metas. 115
9.3 Cuadro de mando. 117
9.4 Evaluación intermedia y final. 117
9.5 Actualización del diagnóstico. 118
9.6 Revisión y mejora del plan. 119
10. Alineación estratégica y contribución a políticas públicas 119
10.1 Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 120
10.2 Marcos canarios, estatales y europeos 122
10.3 Correspondencia con ejes y actuaciones 128
10.4 Oportunidades de financiación relacionadas 130
11. Anexos 132

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

1. Presentación, alcance y horizonte del plan

1.1 Antecedentes y encargo.

MetalHub nace como una iniciativa de la Federación Provincial de la Pequeña y Mediana Empresa del Metal y Nuevas Tecnologías de Las Palmas (FEMEPA), dirigida a impulsar la transformación digital, la innovación, la sostenibilidad y la competitividad del comercio del metal, la automoción y las actividades afines de la provincia de Las Palmas.

FEMEPA es una organización empresarial independiente y sin ánimo de lucro que representa los intereses de las pequeñas y medianas empresas del metal y las nuevas tecnologías en Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura. Su conocimiento del tejido empresarial y su relación continuada con las empresas y asociaciones sectoriales le permiten identificar las transformaciones que afectan al sector y promover respuestas colectivas adaptadas a sus necesidades.

La iniciativa surge ante la ausencia de un marco estratégico compartido que permita identificar y abordar de manera coordinada los factores que limitan la transformación digital del comercio del metal. Entre ellos se encuentran la reducida dimensión empresarial, la limitada disponibilidad de tiempo y recursos, la falta de personal especializado, la utilización fragmentada de herramientas digitales y las diferencias existentes entre empresas, actividades e islas en cuanto a capacidades y grado de madurez.

Aunque numerosas empresas han incorporado herramientas digitales y desarrollado actuaciones individuales de innovación o sostenibilidad, estas iniciativas no siempre se encuentran integradas en los procesos de gestión, comercialización y toma de decisiones. A ello se añaden las dificultades para acceder a conocimientos especializados, financiación, oportunidades de cooperación y nuevos canales de relación con la clientela. Estas circunstancias limitan la consolidación de procesos de transformación sistemáticos, colaborativos y sostenidos.

Para responder a esta situación, FEMEPA impulsa el proyecto «MetalHub: Plan Estratégico y Plataforma Inteligente para la Innovación y la Sostenibilidad en el Comercio del Metal». El proyecto combina dos instrumentos complementarios. Por una parte, un plan estratégico destinado a identificar los factores restrictivos, capacidades, retos y oportunidades relacionados con la transformación digital y competitiva del ecosistema. Por otra, una plataforma digital concebida para facilitar a las empresas el acceso a información, conocimiento, servicios, datos, oportunidades de cooperación y recursos especializados.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

MetalHub se desarrolla en el marco del programa Canarias Destino Comercial Inteligente, promovido por el Gobierno de Canarias a través de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Autónomos y de la Dirección General de Comercio y Consumo, con la cofinanciación de la Unión Europea mediante el Programa FEDER Canarias 2021-2027. Este marco persigue favorecer la transformación del sector comercial canario mediante la innovación, la digitalización, la sostenibilidad, el aprovechamiento de los datos y la integración del comercio en su entorno económico y social.

En este contexto, FEMEPA encargó a Auren Consultores la asistencia técnica para la elaboración del Plan Estratégico de MetalHub. El encargo comprende el análisis de la situación del ecosistema empresarial y la formulación de una hoja de ruta que traduzca la evidencia obtenida en objetivos, líneas de intervención, actuaciones, responsables, plazos e indicadores de seguimiento. La transformación digital constituye el hilo conductor del Plan, mientras que la innovación, la sostenibilidad, la cooperación empresarial, la formación y la financiación actúan como dimensiones necesarias para facilitarla y ampliar su impacto.

Como primera fase del proceso se elaboró el Diagnóstico estratégico del ecosistema empresarial MetalHub, mediante una metodología mixta que combinó el análisis documental de los contextos europeo, nacional y canario con una consulta directa a 200 empresas de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura. Estas respuestas proporcionan una visión integradora de las capacidades, necesidades y barreras compartidas por el ecosistema empresarial movilizado a través de FEMEPA.

La composición de la muestra presenta, no obstante, un peso elevado de las actividades vinculadas a la automoción. Por este motivo, el Plan utiliza las 200 respuestas como base general e incorpora una lectura complementaria de las empresas no vinculadas a este ámbito, prestando especial atención al comercio del metal y a los CNAE inicialmente priorizados cuando la información disponible lo permite. Este análisis específico tiene carácter exploratorio y busca garantizar que sus necesidades y oportunidades queden adecuadamente consideradas, sin realizar extrapolaciones que no estén respaldadas por una base suficiente.

El Plan Estratégico se concibe, por tanto, como el instrumento encargado de transformar los resultados del diagnóstico en una agenda de actuación compartida, viable y evaluable. Su finalidad no es crear capacidades desde cero, sino conectar y ampliar las ya existentes, superar la utilización aislada de herramientas y convertir las iniciativas empresariales en procesos más integrados, inteligentes y colaborativos, adaptados a las características de cada actividad, empresa e isla.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

1.2 Alcance sectorial, territorial y temporal.

El Plan Estratégico de MetalHub se dirige al ecosistema empresarial vinculado al comercio del metal, la automoción y las actividades afines de la provincia de Las Palmas. Su alcance comprende empresas dedicadas al comercio mayorista y minorista, la distribución de suministros y componentes, la ferretería, la maquinaria y los equipos, el mantenimiento y la reparación de vehículos, los servicios técnicos y otras actividades relacionadas con el metal y las nuevas tecnologías.

Desde el punto de vista sectorial, el Plan adopta una perspectiva integradora y reconoce dos grandes ámbitos de igual relevancia estratégica: el comercio del metal y las actividades afines, por una parte, y la automoción, por otra. El conjunto de las empresas participantes permite identificar capacidades, barreras y necesidades compartidas en materia de transformación digital, innovación, sostenibilidad, cooperación y competitividad.

Esta visión conjunta se complementa con una lectura diferenciada de ambos ámbitos. La elevada presencia de empresas de automoción proporciona una base amplia para conocer sus características y utilizarla como referencia comparativa. Paralelamente, se profundiza en el comercio del metal y las actividades afines para hacer visibles sus necesidades, prioridades y oportunidades y ampliar el conocimiento disponible sobre las actividades inicialmente consideradas prioritarias por el proyecto.

El Plan mantiene, por tanto, las 200 respuestas como base para formular una estrategia común y analiza específicamente las unidades empresariales vinculadas al comercio del metal y las actividades afines. Dentro de este ámbito se presta especial atención a la ferretería, el metal y los suministros, la maquinaria y los equipos y otras actividades comerciales y técnicas relacionadas.

Cuando el número de observaciones lo permita, se identificarán características, necesidades y oportunidades sectoriales. En los CNAE con una participación reducida, los resultados se utilizarán con carácter indicativo y exploratorio, evitando formular conclusiones estadísticas o extrapolaciones que no estén suficientemente respaldadas. Estas tendencias deberán contrastarse y actualizarse durante el proceso participativo y la ejecución del Plan.

Este planteamiento permite reconocer la misma importancia estratégica de los dos ámbitos y aprovechar las diferencias en la información disponible. La comparación entre el comercio del metal y las actividades afines y la automoción permitirá determinar qué necesidades son comunes, cuáles se manifiestan con diferente intensidad y cuáles requieren respuestas sectoriales específicas.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Las actuaciones podrán tener carácter transversal cuando respondan a necesidades compartidas, pero incorporarán contenidos, itinerarios y apoyos diferenciados cuando así lo justifiquen la actividad, el modelo de negocio, el tamaño, el territorio o el grado de madurez digital. La estrategia será integradora en sus objetivos y segmentada en su ejecución.

El ámbito territorial comprende Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura, correspondientes al espacio de actuación de FEMEPA en la provincia de Las Palmas. El Plan considera las diferencias existentes entre las tres islas en cuanto a escala empresarial, estructura productiva, conectividad, costes logísticos, disponibilidad de servicios especializados y acceso a recursos y oportunidades.

Por ello, su ejecución combinará actuaciones comunes para el conjunto de la provincia con medidas adaptadas a las particularidades de cada isla. La plataforma MetalHub desempeñará un papel relevante para reducir las barreras derivadas de la fragmentación insular y garantizar un acceso continuado a información, herramientas y servicios.

El Plan tendrá una vigencia de 3 años. Durante este periodo, las actuaciones se organizarán en fases de corto, medio y largo plazo y estarán sujetas a seguimiento periódico, evaluación intermedia y revisión final. La planificación temporal tendrá carácter flexible para adaptarse a la evolución de las necesidades empresariales, los cambios tecnológicos y normativos, la disponibilidad de recursos y las oportunidades de financiación.

1.3 Proceso de elaboración y participación.

La elaboración del Plan Estratégico de MetalHub se articula como un proceso secuencial, basado en la evidencia y abierto a la participación de las empresas y de los agentes relacionados con el ecosistema. Su finalidad es garantizar la continuidad entre el conocimiento obtenido durante el diagnóstico, la formulación de la estrategia y la definición de actuaciones viables para impulsar la transformación digital y competitiva del comercio del metal, la automoción y las actividades afines.

El proceso parte del *Diagnóstico estratégico del ecosistema empresarial MetalHub*, elaborado mediante una metodología mixta que combinó la revisión de fuentes documentales, estadísticas e institucionales de ámbito europeo, nacional y canario con un trabajo de campo dirigido al tejido empresarial. La consulta alcanzó a 200 unidades empresariales de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura y permitió conocer sus características, capacidades, necesidades, barreras y prioridades en ámbitos como la digitalización, la innovación, la sostenibilidad, la cooperación, la formación, la financiación y la competitividad.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Las 200 respuestas constituyen la base para identificar los factores compartidos por el ecosistema MetalHub. A efectos de la formulación estratégica, la información se analiza considerando dos grandes ámbitos de igual relevancia: el comercio del metal y las actividades afines, por una parte, y la automoción, por otra. La diferencia en el número de respuestas disponibles para cada grupo se entiende como una asimetría informativa que debe gestionarse mediante una lectura comparada y no como una diferencia en su importancia dentro del Plan.

La amplitud de la información obtenida sobre automoción permite disponer de una caracterización sólida de sus capacidades, barreras y prioridades. Esta base se utiliza para contrastar los resultados correspondientes al comercio del metal y las actividades afines y determinar qué necesidades son compartidas, cuáles se manifiestan con distinta intensidad y cuáles requieren respuestas sectoriales específicas.

La integración de la información secundaria y primaria permite formular un DAFO general del ecosistema MetalHub y un DAFO específico del comercio del metal y las actividades afines. El primero identifica las capacidades, factores restrictivos, oportunidades y amenazas comunes. El segundo profundiza en las características del ámbito sobre el que existe una mayor necesidad de generar conocimiento, sin alterar su igual relevancia estratégica respecto a la automoción.

La lectura conjunta de ambos DAFO se completa mediante una matriz comparativa entre el comercio del metal y las actividades afines y la automoción. Esta matriz permite determinar el grado de convergencia o diferenciación existente en cada ámbito de transformación y establecer si la respuesta del Plan debe ser transversal, adaptada o específicamente sectorial.

Sobre esta base, la formulación estratégica comprende la definición de la misión, la visión y los principios del Plan; la identificación de los objetivos; la organización de los retos en ejes operativos; y la concreción de líneas de intervención y actuaciones. La transformación digital constituye el hilo conductor, mientras que la innovación, la sostenibilidad, la cooperación, la formación y la financiación se integran como dimensiones facilitadoras.

Para cada actuación se establecerán sus destinatarios y segmentos prioritarios, la justificación derivada del diagnóstico, los responsables y entidades colaboradoras, el nivel de prioridad, los plazos, los recursos necesarios y los indicadores de seguimiento. También se determinará su relación con las herramientas, funcionalidades y servicios de la plataforma MetalHub, entendida como un instrumento para ejecutar la estrategia y no únicamente como un producto tecnológico independiente.

La participación empresarial se incorpora de manera transversal. Además de la información obtenida mediante el cuestionario, las conclusiones y propuestas se

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

contrastarán con empresas, asociaciones sectoriales, representantes institucionales y otros agentes de interés. Se reforzará la participación de los CNAE y agrupaciones con menor presencia en la muestra para ampliar la información disponible, validar las tendencias identificadas y asegurar una consideración equilibrada de los dos ámbitos sectoriales.

Los espacios de participación permitirán validar los factores que restringen la transformación digital, valorar la utilidad y viabilidad de las medidas, priorizar actuaciones e identificar posibles compromisos de colaboración. En coherencia con los objetivos del proyecto, el proceso incluirá también el diálogo con organizaciones sociales y entidades relacionadas con el comercio justo, la sostenibilidad, la igualdad y la integración en la comunidad local.

La versión preliminar del Plan será sometida a presentación y validación con los principales grupos de interés. Las aportaciones recibidas serán analizadas y, cuando resulten pertinentes y viables, incorporadas al documento final. El proceso de devolución deberá dejar constancia de las cuestiones contrastadas, las prioridades identificadas y la forma en que las contribuciones han sido consideradas.

La participación continuará durante la ejecución del Plan mediante mecanismos periódicos de consulta, seguimiento y evaluación. Estos mecanismos permitirán actualizar las necesidades empresariales, ampliar progresivamente el conocimiento de los distintos CNAE, comprobar la evolución de la madurez digital y adaptar las actuaciones. De este modo, el Plan se configura como una herramienta dinámica, sujeta a aprendizaje y mejora continua.

2. Síntesis estratégica del DIAGNÓSTICO

2.1 Metodología y alcance.

El Plan Estratégico de MetalHub toma como punto de partida el diagnóstico elaborado previamente sobre el ecosistema empresarial del comercio del metal, la automoción y las actividades afines de la provincia de Las Palmas. Su función no es reproducir dicho estudio, sino interpretar sus principales conclusiones y transformarlas en prioridades, objetivos y líneas de actuación.

El diagnóstico se desarrolló mediante una metodología mixta que combinó la revisión de fuentes institucionales, estadísticas y sectoriales de ámbito europeo, estatal, autonómico e insular con una consulta directa a 200 unidades empresariales de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura, y entrevistas con personas representativas del sector. Esta aproximación permitió contrastar las

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

tendencias que afectan al comercio con la experiencia y las necesidades manifestadas por las empresas participantes.

El análisis se centró especialmente en los factores relacionados con la transformación digital y competitiva: presencia y comercialización digital, herramientas de gestión, integración de procesos, utilización de tecnologías avanzadas y datos, innovación, sostenibilidad, cooperación empresarial, cualificación y acceso a financiación. Estas dimensiones se analizaron atendiendo a las características del tejido empresarial y a los condicionantes derivados de la reducida dimensión de las empresas y de la fragmentación insular.

La composición de la muestra presenta un peso elevado de la automoción, que reúne el 61 % de las respuestas, mientras que las actividades no vinculadas a este ámbito representan el 39 %. Esta distribución obliga a interpretar con prudencia los resultados agregados y evita considerarlos una representación uniforme de todos los CNAE inicialmente priorizados por el proyecto.

Para responder a esta limitación, como ya se ha adelantado, el Plan adopta una doble lectura. Por una parte, utiliza el conjunto de las 200 respuestas para identificar capacidades, restricciones y oportunidades compartidas y formular una estrategia integradora para MetalHub. Por otra, incorpora un análisis complementario, exclusivo de las empresas del comercio del metal y afines, con especial atención a la ferretería, el metal, los suministros, la maquinaria, los equipos y otros ámbitos comerciales relacionados. Son los que, seguidamente, se muestran:

CNAE	Actividad
4648	Comercio mayorista de artículos de relojería y joyería
4672	Comercio mayorista de metales y minerales metálicos
4674	Comercio mayorista de ferretería, fontanería y calefacción
4741	Comercio minorista de ordenadores y programas informáticos
4742	Comercio minorista de equipos de telecomunicaciones
4743	Comercio minorista de equipos de audio y vídeo
4752	Comercio minorista de ferretería, pintura y vidrio
4754	Comercio minorista de electrodomésticos
4759	Comercio minorista de muebles, iluminación y artículos domésticos
4765	Comercio minorista de juegos y juguetes
4777	Comercio minorista de artículos de relojería y joyería

A partir de esta base se elaborarán un DAFO integrado del ecosistema MetalHub y un DAFO complementario de estas actividades. Ambos permitirán ordenar los

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

factores internos y externos que condicionan la transformación digital y fundamentar la posterior definición de la misión, la visión, los objetivos y las líneas estratégicas. A tener en cuenta que el Plan no pretende realizar estimaciones estadísticas exhaustivas para cada CNAE, sino identificar factores estratégicos suficientemente relevantes para orientar las decisiones y diseñar actuaciones adaptadas a distintos perfiles empresariales.

El alcance territorial comprende Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura. La estrategia combinará actuaciones comunes para el conjunto de la provincia con mecanismos de acceso adaptados a las particularidades de cada isla. Asimismo, las actuaciones tendrán en cuenta las diferencias de actividad, tamaño y grado de madurez digital, que se concretarán posteriormente en la definición de sus segmentos destinatarios.

2.2 Caracterización del ecosistema del DIAGNÓSTICO

> identidad empresarial compartida de **METALHUB**

El ecosistema empresarial de MetalHub se articula en torno a dos grandes ámbitos de igual relevancia estratégica: el comercio del metal y las actividades afines, por una parte, y la automoción, por otra. Ambos forman parte de un tejido empresarial diverso en el que conviven actividades comerciales, técnicas, de distribución, mantenimiento, reparación y prestación de servicios.

El comercio del metal y las actividades afines comprende empresas vinculadas a la ferretería, los metales y minerales metálicos, los suministros, la maquinaria y los equipos, la electrónica y las telecomunicaciones, los electrodomésticos, el equipamiento doméstico, la joyería, la relojería y otros comercios especializados. Este ámbito recoge tanto los CNAE inicialmente priorizados por FEMEPA como otras actividades relacionadas identificadas durante el trabajo de campo.

La automoción incluye empresas dedicadas a la venta de vehículos, el mantenimiento y la reparación, el comercio de repuestos y accesorios, las motocicletas y los servicios relacionados. Su actividad combina un elevado componente técnico con una relación directa y continuada con la clientela y con procesos sujetos a una rápida evolución tecnológica y normativa.

Los dos ámbitos comparten numerosos rasgos estructurales. El principal es la reducida dimensión empresarial: el 77,5 % de las unidades consultadas tiene entre una y nueve personas empleadas y, en conjunto, el 98,5 % cuenta con menos de 50. La propiedad o la gerencia concentra habitualmente funciones técnicas, administrativas y comerciales, lo que facilita una toma de decisiones directa, pero

Cofinanciado por la Unión Europea · Gobierno de España · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

limita el tiempo y los recursos disponibles para planificar e implantar procesos de transformación.

No se trata, sin embargo, de un tejido empresarial incipiente. La mayoría de las empresas dispone de una trayectoria consolidada, conocimiento técnico y experiencia acumulada en sus mercados. La especialización, la capacidad para resolver necesidades concretas y la prestación de servicios de asesoramiento, instalación, mantenimiento, reparación y posventa constituyen algunos de sus principales activos competitivos.

La proximidad a la clientela es otro elemento característico. Las empresas operan fundamentalmente en mercados locales, insulares o regionales y combinan relaciones con consumidores finales y clientes profesionales. Esta cercanía favorece la confianza, la atención personalizada y el conocimiento de las necesidades del mercado, pero también incrementa la dependencia de la demanda insular y de factores como los costes logísticos, los plazos de suministro y la disponibilidad de productos y servicios.

La coexistencia de modelos B2B y B2C genera necesidades diferentes ante la transformación digital. Los negocios orientados al consumidor final requieren reforzar su visibilidad, comunicación, experiencia de compra y atención multicanal. Las empresas que trabajan principalmente con clientes profesionales necesitan mejorar la integración con proveedores, la gestión de inventarios y pedidos, la disponibilidad de información técnica y la continuidad del servicio.

Junto con estos elementos comunes, el comercio del metal y las actividades afines y la automoción presentan diferencias en sus prioridades y aplicaciones de la transformación. En el primer ámbito adquieren especial relevancia los catálogos digitales, el comercio electrónico, la integración de inventarios y pedidos, la conexión con proveedores y la automatización. En automoción destacan la digitalización de la gestión operativa, la atención y seguimiento de clientes, la diagnosis, la adaptación tecnológica y la gestión ambiental. Estas diferencias no separan ambos ámbitos, sino que muestran la necesidad de desarrollar una estrategia común con soluciones adaptadas.

La distribución entre Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura añade una dimensión territorial a esta diversidad. Las empresas comparten los efectos de la insularidad y la fragmentación del mercado, aunque el acceso a proveedores, especialistas, formación y servicios de apoyo puede variar según la isla. La combinación de recursos digitales con actuaciones presenciales e itinerantes será necesaria para garantizar un acceso territorial equilibrado.

FEMEPA aporta al ecosistema una estructura asociativa consolidada y una relación continuada con empresas y asociaciones sectoriales. Esta capacidad de articulación permite canalizar información, identificar necesidades, conectar

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

agentes y promover servicios compartidos. MetalHub puede apoyarse en esta base para reducir las limitaciones derivadas de la pequeña escala empresarial y facilitar procesos de transformación que resultarían más difíciles de abordar individualmente.

En síntesis, MetalHub se dirige a un ecosistema diverso y experimentado, compuesto mayoritariamente por pequeñas empresas, con una fuerte orientación hacia la proximidad y un importante componente técnico y de servicio. El comercio del metal y las actividades afines y la automoción comparten una misma necesidad de modernización, aunque sus aplicaciones y puntos de partida presentan diferencias. El Plan deberá reconocer la misma importancia estratégica de ambos ámbitos y combinar recursos transversales con apoyos adaptados a su actividad, territorio, tamaño y grado de madurez.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Una identidad compartida, con aplicaciones sectoriales diferentes

Rasgos comunes del ecosistema MetalHub y su traducción en dos ámbitos empresariales



ÁMBITOS DE APLICACIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Aplicaciones transversales

Gestión empresarial · Clientela · Proveedores · Formación · Ciberseguridad · Datos · Cumplimiento normativo

Comercio del metal y actividades afines

Aplicaciones vinculadas principalmente a la gestión comercial y operativa

- Digitalización de catálogos y oferta comercial
- Gestión de existencias, inventarios y pedidos
- Intercambio de información con proveedores
- Comercialización y atención digital B2B y B2C
- Automatización de procesos y uso de datos

Automoción

Aplicaciones vinculadas principalmente a la gestión técnica, operativa y del servicio

- Gestión digital de citas y órdenes de trabajo
- Seguimiento y comunicación de reparaciones
- Diagnosis y adaptación tecnológica
- Atención a la clientela y servicio posventa
- Gestión ambiental, documental y trazabilidad

Base común de apoyo · Aplicaciones indicativas sujetas a contraste y validación sectorial

2.3 Capacidades y factores restrictivos del sector

El reto no es partir de cero sino conectar, acompañar y sistematizar
soluciones sencillas modulares · apoyo especializado · cooperación · resultados visibles

El diagnóstico refleja un ecosistema que ha iniciado su transformación, pero que todavía no la ha incorporado de forma sistemática al conjunto de sus procesos. Las empresas disponen de experiencia, conocimientos técnicos y herramientas de gestión, aunque estas capacidades se encuentran distribuidas de manera desigual y, con frecuencia, funcionan de forma aislada. El principal desafío consiste en convertir avances puntuales en una transformación planificada, integrada y orientada a resultados.

La digitalización constituye el ámbito en el que esta situación se manifiesta con mayor claridad. Aunque el 89 % de las empresas utiliza alguna herramienta digital de gestión, solo el 18 % declara emplear tecnologías avanzadas. La presencia de programas de facturación, sistemas de gestión, páginas web o redes sociales demuestra que existe una base sobre la que avanzar, pero su utilización no implica necesariamente que los procesos estén conectados ni que la información generada se aproveche para mejorar la toma de decisiones.

La transformación digital debe entenderse, por tanto, como un proceso organizativo y comercial, no únicamente tecnológico. Su finalidad es integrar la información, reducir tareas manuales, mejorar la gestión de clientes, proveedores e inventarios, reforzar la presencia en el mercado y facilitar decisiones basadas en datos. La incorporación de nuevas herramientas solo generará valor cuando responda a necesidades concretas y se acompañe de cambios en los procesos y las capacidades internas.

La reducida dimensión empresarial constituye el principal factor restrictivo. En muchas empresas, la dirección, la actividad técnica y la gestión administrativa recaen sobre un equipo muy limitado. La falta de tiempo, conocimientos especializados, recursos económicos e información dificulta analizar alternativas, seleccionar soluciones, formar al personal y mantener proyectos de transformación. Por ello, la difusión de información o la oferta de formación aislada no resultarán suficientes para producir cambios sostenidos.

Esta limitación de escala exige que las actuaciones sean sencillas, progresivas y proporcionadas. Las empresas necesitan diagnósticos que les permitan identificar prioridades, orientación para seleccionar herramientas y acompañamiento durante su implantación. También requieren soluciones modulares que generen beneficios visibles en plazos razonables y eviten inversiones desconectadas de su capacidad real de gestión.

La comparación entre los ámbitos empresariales analizados muestra una base estructural ampliamente compartida. Tanto el comercio del metal y las actividades afines como la automoción están formados principalmente por microempresas y

pequeñas empresas consolidadas, con experiencia, especialización técnica, proximidad a la clientela y una orientación predominante hacia el mercado insular. También comparten la necesidad de integrar mejor sus herramientas digitales, fortalecer la gestión empresarial, desarrollar capacidades internas y aprovechar la estructura asociativa para acceder a recursos que difícilmente podrían asumir de manera individual.

Sobre esta base común, la transformación digital presenta ámbitos de aplicación diferentes según la naturaleza de los procesos y los modelos de relación con la clientela. En el comercio del metal y las actividades afines adquieren especial relevancia potencial la digitalización de catálogos, la gestión de existencias, pedidos y proveedores, la comercialización B2B y B2C y el aprovechamiento de los datos. En automoción, las aplicaciones se vinculan en mayor medida con la gestión de citas y órdenes de trabajo, el seguimiento de las reparaciones, la diagnosis, la adaptación tecnológica, la posventa y la trazabilidad ambiental y documental. Estas diferencias no constituyen prioridades cerradas ni excluyentes, sino ámbitos de aplicación que deberán concretarse atendiendo al subsector, el tamaño y la madurez de cada empresa y contrastarse durante la validación del Plan.

Frente a estas restricciones, el ecosistema dispone de capacidades relevantes. La trayectoria de las empresas, su conocimiento técnico, la proximidad a la clientela y la prestación de servicios especializados constituyen ventajas competitivas difíciles de sustituir exclusivamente mediante plataformas digitales. La transformación debe reforzar estos atributos, hacerlos más visibles y trasladarlos a nuevos canales y formas de relación comercial.

La estructura asociativa representa otro activo estratégico. El 76 % de las empresas consultadas pertenece a alguna asociación, aunque solo el 21,5 % ha participado en actuaciones de cooperación. Existe, por tanto, una base relacional consolidada que todavía no se ha convertido plenamente en proyectos, servicios o recursos compartidos. La cooperación puede compensar la reducida escala individual y facilitar el acceso conjunto a formación, tecnología, especialistas, financiación, promoción y conocimiento.

La innovación y la sostenibilidad también ofrecen puntos de apoyo. Las empresas han desarrollado mejoras en procesos, productos, servicios, canales comerciales y gestión ambiental, aunque muchas mantienen un carácter incremental o responden a necesidades inmediatas. El reto consiste en conectar estas iniciativas con la transformación digital, incorporando herramientas de medición, automatización, trazabilidad, control de consumos y evaluación de resultados.

MetalHub puede desempeñar una función central para superar la distancia entre las capacidades existentes y su aplicación efectiva. Su valor no debe limitarse a reunir información o proporcionar visibilidad, sino que debe facilitar orientación,

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

acompañamiento, conexión con especialistas, generación de proyectos y acceso a soluciones adaptadas. La plataforma digital constituye el soporte de esta función, pero su utilidad dependerá de los servicios, contenidos y relaciones que sea capaz de activar.

A efectos de la formulación del Plan, los resultados del diagnóstico pueden agruparse en cinco necesidades estratégicas:

- integrar herramientas, procesos y datos
- reforzar la visibilidad y comercialización digital
- adaptar los apoyos a diferentes perfiles empresariales
- activar la cooperación y los servicios compartidos
- consolidar MetalHub como estructura de conocimiento y acompañamiento

Estas conclusiones proporcionan la base para ordenar los factores internos y externos mediante el análisis DAFO y formular posteriormente la misión, la visión, los objetivos y las líneas estratégicas.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

rincipales capacidades y factores restrictivos compartidos

una selección de las capacidades y los factores restrictivos identificados en el diagnóstico más relevantes y transversales: aquellos que permiten sintetizar la situación general del ecosistema y que tienen mayor relación con la transformación digital

Capacidades destacadas existentes	
✓ Utiliza alguna herramienta digital de gestión	89%
✓ Ha desarrollado alguna actuación de innovación	68,5%
✓ Ha implantado alguna medida ambiental	79,5%
✓ Pertenece a alguna asociación empresarial	76%
✓ Actividad estable o en aumento + experiencia y especialización técnica.	85,5%

Barreras declaradas por las empresas para avanzar en sus procesos de innovación, digitalización y modernización	
✓ Emplea tecnologías avanzadas: persiste una brecha de integración	18%
✓ Falta de tiempo	45,5%
✓ Falta de conocimiento o personal cualificado	37%
✓ Costes económicos o falta de recursos	28,5%
✓ Falta de información, asesoramiento o conocimiento de las ayudas.	24%

2.4 Ocho retos estratégicos derivados del DIAGNÓSTICO.

La La integración del análisis documental y de la información obtenida mediante la consulta empresarial ha permitido identificar ocho retos estratégicos comunes al ecosistema MetalHub. Estos retos sintetizan los principales procesos de transformación que afectan tanto al comercio del metal y las actividades afines como a la automoción, así como las capacidades existentes y los factores que dificultan su avance.

Su formulación parte de una lectura integrada del diagnóstico. Las 200 respuestas se han utilizado para identificar las características, capacidades, barreras y necesidades compartidas por el conjunto del ecosistema. Esta visión se ha complementado con un análisis específico del comercio del metal y las actividades afines, con el fin de evitar que el peso de la automoción en la muestra diluya las particularidades de la ferretería, los suministros, la maquinaria, los equipos y las restantes actividades comerciales y técnicas incluidas en el proyecto.

La comparación confirma que los dos ámbitos comparten una estructura empresarial caracterizada por el predominio de microempresas y pequeñas empresas, la experiencia y especialización técnica, la proximidad a la clientela, la orientación hacia el mercado insular y la necesidad de avanzar en la integración

Cofinanciado por la Unión Europea · Gobierno de España · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

digital. También comparten restricciones relacionadas con la disponibilidad de tiempo, conocimientos especializados, recursos económicos, información y capacidad para abordar individualmente proyectos de transformación.

Por tanto, los ocho retos no deben atribuirse exclusivamente a la automoción ni interpretarse como el resultado directo de su mayor representación en la muestra. Constituyen ámbitos de intervención relevantes para el conjunto de MetalHub. No obstante, su intensidad, sus aplicaciones y las soluciones necesarias pueden variar según la actividad, el modelo comercial, el tamaño, la isla y el grado de madurez de cada empresa.

Esta distinción será determinante en la formulación del Plan. Cada reto contará con una base común de servicios, herramientas y acompañamiento, pero podrá desarrollarse mediante itinerarios y aplicaciones diferenciadas. En el comercio del metal y las actividades afines adquirirán especial relevancia potencial ámbitos como los catálogos, los inventarios, los pedidos, la relación con proveedores y la comercialización B2B y B2C. En automoción, las aplicaciones podrán orientarse en mayor medida hacia la gestión operativa, las órdenes de trabajo, la diagnosis, la posventa y la trazabilidad. Estas diferencias tienen carácter orientativo y deberán concretarse y validarse durante el desarrollo del Plan.

La transformación digital actúa como hilo conductor de los ocho retos, en coherencia con los objetivos del programa Canarias Destino Comercial Inteligente. La innovación, la sostenibilidad, la cooperación, la formación, la financiación y la diferenciación competitiva se entienden como dimensiones conectadas que deben facilitar y ampliar dicha transformación.

- Reto 1. Avanzar hacia una digitalización integrada y adaptada a las pymes
- Reto 2. Fortalecer la innovación y la capacidad de adaptación empresarial
- Reto 3. Impulsar una transición ecológica progresiva y viable
- Reto 4. Convertir el asociacionismo en cooperación empresarial efectiva
- Reto 5. Mejorar la formación y el acceso a talento especializado
- Reto 6. Facilitar el acceso a financiación y programas públicos
- Reto 7. Reforzar la competitividad, la diferenciación y el acceso a
- Reto 8. Consolidar MetalHub como plataforma de conocimiento, servicios y articulación del ecosistema

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Reto 1. Avanzar hacia una digitalización integrada y adaptada a las pymes

La digitalización se encuentra ampliamente presente en el ecosistema MetalHub, pero muestra un desarrollo desigual. El 89 % de las empresas utiliza alguna herramienta digital de gestión y el 70,5 % dispone de presencia en internet. Sin embargo, solo el 18 % declara emplear tecnologías avanzadas y son pocas las empresas que combinan presencia digital, herramientas de gestión y soluciones relacionadas con la automatización, el análisis de datos o la inteligencia artificial.

Estos resultados reflejan una base digital compartida sobre la que es posible avanzar, pero también ponen de manifiesto una brecha entre la incorporación de herramientas aisladas y su integración efectiva en los procesos empresariales. El reto no consiste únicamente en aumentar el número de soluciones utilizadas, sino en *conseguir que se comuniquen entre sí, reduzcan tareas manuales, generen información útil y contribuyan a mejorar la gestión y la toma de decisiones.*

La digitalización debe entenderse como un proceso organizativo y comercial, y no exclusivamente como una inversión tecnológica. Su desarrollo debe facilitar la gestión de clientes, proveedores, inventarios y pedidos; reforzar la presencia y la comercialización digital; mejorar el control de costes y operaciones; y favorecer decisiones basadas en información actualizada.

Las soluciones deberán ser sencillas, modulares, proporcionadas y adaptadas a la capacidad de las microempresas y pequeñas empresas. Sobre esta base común, sus aplicaciones deberán responder a los procesos de cada actividad. En el comercio del metal y las actividades afines pueden adquirir especial relevancia la digitalización de catálogos, la gestión de existencias, pedidos y proveedores y la comercialización B2B y B2C. En automoción pueden tener un mayor peso la gestión de citas y órdenes de trabajo, el seguimiento de las reparaciones, la diagnosis, el servicio posventa y la trazabilidad. Estas aplicaciones no son excluyentes ni constituyen prioridades cerradas para todas las empresas. Su selección deberá responder a las necesidades concretas, el modelo de negocio y el grado de madurez de cada organización.

Reto 2. Fortalecer la innovación y la capacidad de adaptación empresarial

El 68,5 % de las empresas ha desarrollado alguna actuación de innovación, principalmente mediante mejoras en los procesos internos, la incorporación de productos o servicios y la apertura de nuevos canales de relación con la clientela. Este resultado demuestra una capacidad significativa de adaptación en el conjunto del ecosistema, aunque las iniciativas suelen tener un carácter incremental, aislado y orientado a resolver necesidades inmediatas.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

El reto consiste en convertir esta disposición al cambio en una capacidad continuada para identificar oportunidades, diseñar soluciones, experimentar, evaluar resultados y consolidar aprendizajes. La innovación debe entenderse de manera accesible para las pequeñas empresas e incluir cambios organizativos, comerciales, tecnológicos, ambientales y relacionados con el modelo de negocio.

La capacidad de innovación no es homogénea. Algunas empresas disponen de conocimientos, recursos o relaciones que les permiten participar en proyectos piloto y experiencias demostrativas, mientras que otras necesitan un acompañamiento inicial para identificar oportunidades y convertirlas en actuaciones viables. MetalHub deberá facilitar itinerarios diferenciados que permitan avanzar desde mejoras básicas hasta proyectos de mayor complejidad.

La lectura segmentada apunta a una posible predisposición de determinadas empresas de maquinaria y equipos hacia la innovación, la cooperación tecnológica y la participación en experiencias demostrativas. Dado el número de observaciones disponible en algunas agrupaciones, esta conclusión debe considerarse exploratoria y someterse a contraste sectorial. En ambos ámbitos será necesario identificar empresas con capacidad para actuar como tractoras o demostradoras, facilitar el intercambio de experiencias y reducir el riesgo percibido mediante pruebas de concepto, proyectos piloto y ejemplos de aplicación adaptados a la realidad empresarial.

Reto 3. Impulsar una transición ecológica progresiva y viable

La sostenibilidad presenta una implantación relativamente amplia en el ecosistema, aunque se concentra en un número limitado de prácticas. El 79,5 % de las empresas ha adoptado alguna medida ambiental, pero predominan las actuaciones relacionadas con la gestión de residuos. Las medidas vinculadas a la eficiencia energética, las energías renovables y la reducción del consumo de agua, energía y materiales muestran un desarrollo menor.

El reto consiste en evolucionar desde actuaciones puntuales o asociadas principalmente al cumplimiento de obligaciones hacia una gestión más integral de la energía, los materiales, los residuos y los procesos. Esta transición deberá ser progresiva y tener en cuenta la capacidad técnica, organizativa y financiera de las empresas. *Las iniciativas deberán priorizar soluciones que combinen beneficios ambientales con ahorro, eficiencia operativa, adaptación normativa y diferenciación competitiva*. Para ello será necesario facilitar información práctica, diagnósticos, herramientas de medición, asesoramiento especializado y acceso a programas de financiación.

La digitalización puede contribuir a esta transición mediante sistemas de medición de consumos, trazabilidad de materiales y residuos, control ambiental, gestión documental y seguimiento de resultados. De este modo, la sostenibilidad se

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

relaciona directamente con la mejora de los procesos y la toma de decisiones. Las aplicaciones concretas variarán según la actividad. La reparación, el mantenimiento, la reutilización y el reacondicionamiento constituyen capacidades presentes tanto en el comercio del metal y las actividades afines como en la automoción y pueden reforzar su contribución a la economía circular. A ellas se añaden necesidades diferenciadas relacionadas con los consumos energéticos, los residuos, los materiales, los embalajes y las obligaciones de trazabilidad.

Reto 4. Convertir el asociacionismo en cooperación empresarial efectiva

El ecosistema dispone de una estructura asociativa consolidada: el 76 % de las empresas pertenece a alguna asociación. Sin embargo, solo el 21,5 % ha participado en actuaciones de cooperación con otras empresas. La vinculación institucional existente no se ha traducido todavía, de forma generalizada, en proyectos, servicios o recursos compartidos. El reto consiste en transformar esa base asociativa en cooperación práctica orientada a necesidades empresariales reconocibles. Las actuaciones deberán ofrecer objetivos claros, beneficios próximos y una distribución transparente de las responsabilidades, evitando planteamientos excesivamente complejos o alejados de las capacidades de las pequeñas empresas. La formación conjunta, las compras agrupadas, las acciones comerciales compartidas, el acceso común a especialistas, la utilización de herramientas tecnológicas, los proyectos de innovación y la participación coordinada en programas públicos pueden reducir costes y compensar la limitada escala individual. La cooperación no debe plantearse exclusivamente como un ámbito independiente, sino como una herramienta para facilitar la digitalización, la sostenibilidad, la formación, la financiación y el acceso a mercados. También puede favorecer el intercambio de información entre empresas, la identificación de problemas comunes y la transferencia de soluciones ya probadas. El reto es compartido por los dos ámbitos, aunque las fórmulas de cooperación deberán organizarse según la compatibilidad de las necesidades. Algunas actuaciones podrán dirigirse al conjunto de MetalHub, mientras que otras requerirán agrupaciones sectoriales o funcionales relacionadas con la comercialización, los proveedores, la logística, la tecnología, la formación o la gestión ambiental.

Reto 5. Mejorar la formación y el acceso a talento especializado

La falta de conocimientos o personal cualificado constituye una de las principales barreras declaradas para avanzar en la transformación empresarial. Las empresas necesitan combinar las competencias técnicas tradicionales con capacidades digitales, comerciales, ambientales, organizativas y relacionadas con la gestión de datos y el cumplimiento normativo. El reto presenta una doble dimensión. Por una parte, es necesario actualizar y recualificar a las personas que ya trabajan en las empresas. Por otra, debe mejorarse la capacidad del ecosistema para atraer,

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

incorporar y retener nuevos perfiles profesionales. La formación deberá responder a problemas concretos, adaptarse a la disponibilidad de las microempresas y facilitar una aplicación inmediata. Serán necesarios formatos breves, flexibles y combinados, que integren recursos digitales con actividades presenciales, demostraciones prácticas, acompañamiento y aprendizaje entre empresas.

Los contenidos deberán adaptarse a las diferentes actividades y funciones profesionales. Las necesidades pueden abarcar desde la gestión de herramientas digitales, la comercialización y la atención a la clientela hasta la diagnosis, la automatización, la eficiencia energética, la trazabilidad o la interpretación de datos. La respuesta formativa deberá partir del nivel real de madurez de cada empresa y evitar soluciones uniformes. La marcada masculinización de las plantillas y las necesidades de relevo profesional amplían el alcance del reto. La incorporación de mujeres y jóvenes constituye tanto una cuestión de igualdad como una oportunidad para ampliar la base de talento disponible, incorporar nuevas competencias y renovar la percepción de las actividades vinculadas al metal, la automoción y los servicios técnicos.

Reto 6. Facilitar el acceso a financiación y programas públicos

Solo el 20 % de las empresas ha participado en proyectos o programas de financiación pública. La existencia de convocatorias no garantiza su aprovechamiento cuando las empresas carecen de tiempo, información, conocimientos técnicos o capacidad administrativa para preparar, presentar, ejecutar y justificar las solicitudes. *El reto consiste en reducir la distancia entre los instrumentos disponibles y las necesidades reales del tejido empresarial*. No será suficiente con difundir convocatorias de manera general. Será necesario identificar oportunidades relevantes, segmentar la información, valorar la elegibilidad de las empresas, preparar proyectos y acompañar su ejecución y justificación.

La financiación debe concebirse como un instrumento al servicio de la transformación digital, la innovación, la sostenibilidad, la formación y la cooperación. Las ayudas deberán vincularse a proyectos empresariales coherentes y evitar la incorporación de tecnologías o equipamientos desconectados de las necesidades, los procesos o la capacidad de gestión de cada empresa. MetalHub puede facilitar la creación de una cartera de proyectos, la identificación anticipada de oportunidades y la agrupación de empresas con necesidades similares. También puede contribuir a conectar a las empresas con especialistas y entidades colaboradoras, reduciendo las barreras administrativas y aumentando sus posibilidades de acceso a recursos. El reto es común al comercio del metal y las actividades afines y a la automoción. No obstante, la información y el acompañamiento deberán segmentarse en función del tipo de inversión, la

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

actividad, el tamaño empresarial, el grado de madurez y los objetivos de transformación perseguidos.

Reto 7. Reforzar la competitividad, la diferenciación y el acceso a mercados

Las empresas operan en un contexto condicionado por el incremento de los costes, la dependencia exterior, los plazos de suministro, la sensibilidad de la clientela al precio y la competencia de grandes operadores y canales digitales. A estas presiones se añaden los condicionantes logísticos derivados de la insularidad y la fragmentación territorial. El reto consiste en reforzar la capacidad competitiva sin depender exclusivamente del precio. La especialización, el conocimiento técnico, la proximidad, la rapidez de respuesta, la confianza, el asesoramiento y los servicios de instalación, mantenimiento, reparación y posventa constituyen elementos de diferenciación que deben hacerse más visibles y trasladarse a los nuevos canales de relación comercial. La transformación digital puede contribuir a mejorar la eficiencia, ampliar la visibilidad, facilitar la disponibilidad de información, reforzar la experiencia de la clientela y acceder a nuevos canales y mercados. También puede mejorar la capacidad para conocer la demanda, personalizar la oferta y comunicar el valor añadido de los productos y servicios.

La forma de materializar esta diferenciación dependerá del modelo de negocio. En las actividades con mayor orientación comercial podrá centrarse en los catálogos digitales, la disponibilidad de producto, los pedidos, la atención multicanal y las relaciones B2B y B2C. En las actividades con un mayor componente técnico y de servicio podrá apoyarse en la especialización, la rapidez de respuesta, el seguimiento de los trabajos, la trazabilidad y el servicio posventa. La diversificación no debe entenderse necesariamente como una internacionalización generalizada, sino como una ampliación selectiva de clientes, servicios, territorios y relaciones comerciales de acuerdo con las características y capacidades de cada empresa.

Reto 8. Consolidar MetalHub como plataforma de conocimiento, servicios y articulación del ecosistema

La diversidad del ecosistema y la reducida dimensión de la mayoría de sus empresas hacen necesaria una estructura capaz de ordenar la información, identificar necesidades, conectar agentes y facilitar servicios adaptados. MetalHub puede desempeñar esta función y evitar que cada empresa tenga que localizar individualmente conocimientos, soluciones tecnológicas, financiación y colaboradores. El reto consiste en convertir MetalHub en una herramienta útil, accesible y reconocible para el conjunto de las empresas. La plataforma no debe funcionar únicamente como un directorio o repositorio de contenidos, sino como un instrumento activo para la transformación empresarial.

MetalHub deberá articular cinco funciones principales:

1. generar y actualizar conocimiento sobre el ecosistema;

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

2. orientar a las empresas en la identificación de necesidades y prioridades;
3. acompañar la implantación de soluciones y la preparación de proyectos;
4. conectar empresas con especialistas, proveedores y agentes colaboradores;
5. y convertir necesidades compartidas en servicios y actuaciones colectivas.

Estas funciones deberán prestar servicio al conjunto del ecosistema sin aplicar una respuesta uniforme. MetalHub combinará una base común de información, herramientas y acompañamiento con contenidos, servicios e itinerarios adaptados al comercio del metal y las actividades afines, a la automoción y a los diferentes grados de madurez empresarial. La plataforma deberá contribuir, además, a generar progresivamente un conocimiento más detallado de las actividades menos representadas en el diagnóstico. La información derivada de su utilización, de los servicios prestados y de la participación empresarial permitirá completar la caracterización sectorial, detectar nuevas necesidades y ajustar las actuaciones. La información generada mediante MetalHub facilitará también la segmentación de los servicios y la evaluación de los resultados del Plan. De este modo, la plataforma actuará simultáneamente como infraestructura digital, canal de relación, espacio de cooperación y mecanismo de seguimiento y mejora continua.

Los ocho retos anteriores resumen la lectura integrada del diagnóstico y delimitan los ámbitos en los que resulta necesario intervenir. Son retos comunes al comercio del metal y las actividades afines y a la automoción, aunque su intensidad, sus aplicaciones y las respuestas necesarias no tienen por qué ser idénticas. Esta combinación de propósito común y ejecución segmentada permitirá aprovechar las capacidades compartidas sin diluir las particularidades de las diferentes actividades. Los retos no constituyen todavía los ejes definitivos ni las actuaciones del Plan. Su función es proporcionar el punto de partida para organizar los factores internos y externos mediante el análisis DAFO y formular posteriormente la misión, la visión, los objetivos, los ejes y las líneas de actuación

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

3. Análisis DAFO sectorial, lectura comparada y respuesta estratégica

3.1 Presentación

El análisis DAFO que se presenta a continuación sintetiza los factores internos y externos que condicionan la transformación digital, sostenible y competitiva del ecosistema MetalHub. Su finalidad es ordenar los principales elementos identificados durante el diagnóstico y facilitar su posterior traducción en la misión, la visión, los objetivos, los ejes y las líneas de actuación del Plan Estratégico.

El documento de referencia y trazabilidad de este análisis es el *Diagnóstico estratégico del ecosistema empresarial MetalHub*, incorporado como anexo al presente Plan. En él pueden consultarse la metodología aplicada, las fuentes documentales, los resultados de la consulta empresarial y la justificación detallada de los factores identificados. El contenido incluido en este Plan no sustituye dicho diagnóstico, sino que reorganiza y reformula sus conclusiones desde una perspectiva orientada a la toma de decisiones.

La interpretación estratégica se articula mediante dos análisis DAFO sectoriales y una lectura integrada y comparada. El primero se refiere al sector de la automoción y el segundo al comercio del metal y las actividades afines. Ambos permiten identificar las capacidades, limitaciones, oportunidades y amenazas específicas de cada ámbito. A continuación, la lectura conjunta determina los factores compartidos, las diferencias de intensidad y las particularidades que deben considerarse en la formulación estratégica de MetalHub.

El primer análisis se centra en la automoción y en las actividades vinculadas a la venta, el mantenimiento y la reparación de vehículos, motocicletas, repuestos y servicios relacionados. Su peso dentro del trabajo de campo proporciona una base amplia para conocer las características de este ámbito, entre ellas la reducida dimensión empresarial, la especialización técnica, la proximidad a la clientela, la gestión de residuos, la limitada integración digital y las necesidades de adaptación derivadas de la evolución tecnológica del vehículo.

El segundo DAFO se refiere al comercio del metal y las actividades afines e incluye las empresas de ferretería, metal y suministros, maquinaria y equipos y otras actividades comerciales y técnicas relacionadas. Este análisis permite profundizar en sus capacidades, necesidades y oportunidades específicas, especialmente en ámbitos como la digitalización de catálogos, la gestión de existencias y pedidos, el aprovisionamiento, la relación con proveedores, la comercialización B2B y B2C y la prestación de servicios especializados. Su tratamiento diferenciado evita que la

Cofinanciado por la Unión Europea
Gobierno de España
Fondos Europeos
Comercio de Canarias
Gobierno de Canarias

diversidad de estas actividades quede diluida por el mayor peso de la automoción en la muestra.

Los dos DAFO tienen una función complementaria. Su análisis separado permite reconocer diferencias en los modelos de negocio, los niveles de madurez, la intensidad de las necesidades y las aplicaciones concretas de la transformación. La posterior lectura integrada permite determinar qué retos requieren una respuesta común de MetalHub y cuáles justifican actuaciones o itinerarios diferenciados.

De este modo, la composición de la muestra se utiliza como una oportunidad para generar conocimiento sectorial y construir, simultáneamente, una visión conjunta del ecosistema.

La lectura integrada no implica aplicar las mismas medidas a todas las empresas. Los factores compartidos pueden dar lugar a servicios, herramientas y actuaciones transversales, mientras que las diferencias sectoriales justifican contenidos, aplicaciones e itinerarios adaptados. La respuesta estratégica deberá considerar, además de la actividad, el tamaño empresarial, la isla, el modelo de relación con la clientela y el grado de madurez de cada organización.

Sobre esta base, el apartado se completa con una matriz comparativa que determina qué debe ofrecer MetalHub de manera común y qué debe adaptar según el ámbito empresarial. Esta matriz actúa como enlace entre el diagnóstico y la formulación del Plan, y permite traducir los resultados de los tres DAFO en prioridades, objetivos, ejes y líneas de actuación.

3.2 DAFO del sector de la automoción

Síntesis de los factores internos y externos que condicionan la transformación digital, sostenible y competitiva de las empresas de automoción vinculadas a MetalHub.

Fortalezas

Código	Factor
FA1	Experiencia y conocimiento técnico especializado. Las empresas disponen de conocimientos consolidados sobre reparación, mantenimiento, diagnosis, componentes y atención posventa.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Código	Factor
FA2	Proximidad y relación directa con la clientela. La confianza, la rapidez de respuesta y el conocimiento del historial del vehículo constituyen elementos relevantes de diferenciación.
FA3	Capacidad de reparación y prolongación de la vida útil. La actividad contribuye directamente al mantenimiento, la reutilización de componentes y la economía circular.
FA4	Implantación elevada de prácticas ambientales. El 82,8 % ha adoptado alguna medida de sostenibilidad.
FA5	Experiencia consolidada en gestión de residuos. El 81,1 % desarrolla actuaciones de gestión de residuos o reciclaje.
FA6	Estructura asociativa y capacidad de representación sectorial. La existencia de organizaciones empresariales facilita la identificación de necesidades, la difusión de información y la articulación de servicios colectivos.
FA7	Diversidad de actividades dentro de la cadena de valor. El ámbito incluye venta de vehículos, mantenimiento y reparación, motocicletas, repuestos, componentes y servicios relacionados.

Debilidades

Código	Factor
DA1	Reducida dimensión y concentración de funciones. La estructura predominante de pequeñas empresas limita la disponibilidad de tiempo, personal y recursos para abordar proyectos de transformación.
DA2	Transformación digital insuficientemente priorizada. Solo el 26,2 % identifica la transformación digital como una prioridad estratégica.
DA3	Innovación insuficientemente priorizada y poco sistematizada. La innovación es considerada prioritaria por el 35,2 %. Las actuaciones identificadas se orientan principalmente a resolver necesidades técnicas y operativas inmediatas.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Código	Factor
DA4	Cooperación empresarial muy reducida. Solo el 13,9 % considera prioritaria la cooperación. Las acciones comerciales conjuntas alcanzan el 8,2 %, la formación compartida el 5,7 % y las restantes modalidades no superan el 4,1 %.
DA5	Escasa experiencia en programas públicos. Solo el 16,4 % ha participado en proyectos o iniciativas con financiación pública.
DA6	Falta de tiempo para abordar la transformación. Esta barrera es señalada por el 39,3 %.
DA7	Dificultad para disponer de conocimientos o personal cualificado. Este problema afecta al 34,4 %.
DA8	Limitada percepción de la necesidad de transformación. El 33,6 % no considera necesario o prioritario avanzar en alguno de los ámbitos planteados.
DA9	Sostenibilidad concentrada en la gestión de residuos. Frente al 81,1 % que gestiona residuos, la eficiencia energética alcanza el 24,6 %, la reducción del consumo de recursos el 16,4 % y las energías renovables el 10,7 %.
DA10	Limitaciones económicas en una parte del tejido empresarial. El coste o la falta de recursos constituye una barrera para el 15,6 %, con una incidencia mayor fuera del mantenimiento y la reparación de vehículos.
DA11	Necesidad de mayor información y acompañamiento. El 23,0 % señala dificultades relacionadas con el acceso a información, asesoramiento o conocimiento de ayudas.
DA12	Marcada masculinización y dificultades de relevo profesional. La escasa incorporación de mujeres y jóvenes reduce la base disponible de talento técnico.

Oportunidades

Código	Factor
OA1	Digitalización integral del taller y del establecimiento. La cita previa, el presupuesto, las órdenes de trabajo, el inventario, la facturación y el seguimiento posventa pueden integrarse en una gestión conectada.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Código	Factor
OA2	Aplicación práctica de inteligencia artificial y automatización. Estas tecnologías pueden emplearse en atención a la clientela, planificación de trabajos, gestión documental, presupuestos y mantenimiento predictivo.
OA3	Extensión de sistemas ERP y CRM. La integración de la gestión empresarial y de la relación con la clientela permitiría superar la utilización aislada de herramientas digitales.
OA4	Adaptación al vehículo eléctrico e híbrido. La formación en alta tensión, baterías, electrónica y diagnosis puede generar nuevas líneas de especialización.
OA5	Desarrollo de diagnosis avanzada y mantenimiento conectado. La digitalización del vehículo incrementará la demanda de capacidades relacionadas con software, sensores, conectividad y análisis de datos.
OA6	Economía circular y reacondicionamiento de componentes. La experiencia ambiental existente proporciona una base para avanzar hacia la reutilización, la reparación, el reacondicionamiento y la segunda vida de baterías y componentes.
OA7	Cooperación en formación, equipamiento y servicios técnicos. La baja colaboración actual deja margen para compartir recursos costosos, acceder conjuntamente a conocimiento especializado y desarrollar proyectos demostrativos.
OA8	Acceso acompañado a financiación pública. El 83,6 % no ha participado o desconoce si ha participado en programas públicos, lo que justifica un servicio de información, preparación y acompañamiento.
OA9	Diversificación y captación de talento. La incorporación de mujeres y jóvenes puede facilitar el relevo generacional y ampliar la disponibilidad de perfiles técnicos.
OA10	Mejora de la eficiencia energética y el autoconsumo. Su implantación todavía limitada ofrece margen para reducir costes y avanzar en la descarbonización de las instalaciones.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Amenazas

Código	Factor
AA1	Rapidez de la transformación tecnológica del vehículo. La electrificación, la electrónica embarcada, el software y la conectividad pueden dejar obsoletas determinadas capacidades tradicionales.
AA2	Necesidad creciente de inversión. La adaptación exige equipos de diagnosis, herramientas de alta tensión, software, instalaciones y formación especializada.
AA3	Escasez de personal cualificado. La dificultad para captar perfiles técnicos puede limitar la adaptación tecnológica y el relevo generacional.
AA4	Aumento de las exigencias normativas y ambientales. La gestión de residuos, baterías, componentes y sustancias peligrosas incrementa la carga de cumplimiento.
AA5	Competencia de redes oficiales, cadenas y plataformas digitales. Su capacidad tecnológica, comercial y financiera puede debilitar la posición de las pequeñas empresas independientes.
AA6	Incremento de los costes energéticos, los repuestos y los suministros. La dependencia exterior y la insularidad pueden agravar su incidencia sobre los márgenes.
AA7	Dificultades de acceso a información técnica. La evolución del software, la electrónica y los sistemas conectados aumenta la dependencia de datos y herramientas proporcionados por fabricantes.
AA8	Riesgo de ampliación de la brecha digital. Las empresas que retrasen la modernización pueden perder eficiencia y capacidad de relación con la clientela.
AA9	Obsolescencia de los modelos empresariales tradicionales. La falta de gestión digital, nuevas competencias y servicios especializados puede reducir progresivamente la competitividad.
AA10	Dependencia de una demanda insular limitada. La dimensión del mercado y los costes logísticos restringen las posibilidades de diversificación y economías de escala.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Fortalezas

○ FA1. Experiencia y conocimiento técnico especializado: Existencia de empresas con una trayectoria consolidada y un conocimiento práctico acumulado sobre reparación, mantenimiento, diagnosis, componentes y atención posventa.

○ FA2. Proximidad y relación directa con la clientela: Capacidad para ofrecer una atención cercana, rápida y basada en la confianza, apoyada en el conocimiento del vehículo y de las necesidades habituales de cada cliente.

○ FA3. Capacidad de reparación y prolongación de la vida útil: Contribución directa al mantenimiento de los vehículos y a la conservación del valor de sus componentes, reduciendo sustituciones innecesarias y favoreciendo la economía circular.

○ FA4. Implantación elevada de prácticas ambientales: Existencia de una base amplia de empresas que ya aplica medidas de sostenibilidad y que puede avanzar hacia una gestión ambiental más completa, medible y planificada.

○ FA5. Experiencia consolidada en gestión de residuos: Conocimiento de los procedimientos de separación, almacenamiento y entrega de residuos asociados a la actividad, especialmente aceites, neumáticos, baterías, pinturas y otros materiales específicos.

○ FA6. Estructura asociativa y capacidad de representación sectorial: Disponibilidad de organizaciones capaces de canalizar necesidades comunes, difundir información, facilitar servicios técnicos y representar los intereses del sector ante otras entidades.

○ FA7. Diversidad de actividades dentro de la cadena de valor: Convivencia de empresas de venta, reparación, mantenimiento, motocicletas, repuestos, componentes y servicios relacionados, lo que amplía las posibilidades de complementariedad y cooperación.

Debilidades

○ DA1. Reducida dimensión y concentración de funciones: Predominio de estructuras pequeñas en las que la dirección y el personal deben asumir simultáneamente tareas técnicas, comerciales y administrativas, limitando la capacidad para planificar proyectos de transformación.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

○ DA2. Transformación digital insuficientemente priorizada: Percepción limitada de la digitalización como una prioridad estratégica, lo que puede retrasar la incorporación de herramientas capaces de mejorar la gestión, la productividad y la relación con la clientela.

○ DA3. Innovación insuficientemente priorizada y poco sistematizada: Predominio de mejoras puntuales destinadas a resolver necesidades operativas, sin una planificación continuada que facilite la anticipación de los cambios tecnológicos o el desarrollo de nuevos servicios.

○ DA4. Cooperación empresarial muy reducida: Escasa participación en compras conjuntas, formación compartida, proyectos de innovación o utilización común de recursos, pese a la existencia de necesidades similares entre las empresas.

○ DA5. Escasa experiencia en programas públicos: Participación limitada en ayudas y proyectos financiados, asociada a la dificultad para localizar convocatorias, preparar solicitudes y gestionar las obligaciones administrativas posteriores.

○ DA6. Falta de tiempo para abordar la transformación: La presión de la actividad cotidiana reduce la disponibilidad para formarse, analizar soluciones, solicitar financiación o implantar mejoras organizativas y tecnológicas.

○ DA7. Dificultad para disponer de conocimientos o personal cualificado: Escasez de perfiles que combinen competencias mecánicas, eléctricas, electrónicas, digitales y comerciales, junto con dificultades para actualizar las capacidades de las plantillas.

○ DA8. Limitada percepción de la necesidad de transformación: Parte del tejido empresarial no identifica una necesidad inmediata de cambio, lo que puede demorar decisiones de adaptación hasta que la presión tecnológica o competitiva sea mayor.

○ DA9. Sostenibilidad concentrada en la gestión de residuos: Las actuaciones ambientales se centran principalmente en el cumplimiento relacionado con los residuos, mientras que la eficiencia energética, el ahorro de recursos y las energías renovables tienen menor desarrollo.

○ DA10. Limitaciones económicas en una parte del tejido empresarial: La inversión en equipamiento, software, instalaciones y formación puede resultar difícil de asumir para empresas pequeñas con márgenes ajustados y capacidad financiera limitada.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

○ DA11. Necesidad de mayor información y acompañamiento: Dificultad para identificar soluciones, proveedores, ayudas y requisitos aplicables, así como para convertir esa información en actuaciones concretas dentro de la empresa.

○ DA12. Marcada masculinización y dificultades de relevo profesional: Baja incorporación de mujeres y jóvenes a los puestos técnicos, lo que reduce la base disponible de talento y dificulta la renovación generacional del sector.

Oportunidades

○ OA1. Digitalización integral del taller y del establecimiento: Posibilidad de conectar cita previa, presupuestos, órdenes de trabajo, inventario, facturación y seguimiento posventa para reducir tareas manuales y mejorar el control de la actividad.

○ OA2. Aplicación práctica de inteligencia artificial y automatización: Uso de soluciones accesibles para atender consultas, organizar trabajos, generar documentación, preparar presupuestos, analizar información y apoyar el mantenimiento predictivo.

○ OA3. Extensión de sistemas ERP y CRM: Integración de la información económica, operativa y comercial para conocer mejor la rentabilidad, planificar recursos y mantener una relación más sistemática con la clientela.

○ OA4. Adaptación al vehículo eléctrico e híbrido: Desarrollo de nuevas capacidades en alta tensión, baterías, electrónica y seguridad que permitan atender un parque móvil progresivamente electrificado.

○ OA5. Desarrollo de diagnosis avanzada y mantenimiento conectado: Especialización en software, sensores, electrónica embarcada, conectividad y análisis de datos para responder a la creciente complejidad tecnológica de los vehículos.

○ OA6. Economía circular y reacondicionamiento de componentes: Ampliación de la actividad hacia la reutilización, reparación, recuperación y segunda vida de piezas y baterías, generando servicios de mayor valor añadido.

○ OA7. Cooperación en formación, equipamiento y servicios técnicos: Posibilidad de compartir recursos costosos, organizar formación especializada y desarrollar proyectos demostrativos que resultarían difíciles de abordar individualmente.

○ OA8. Acceso acompañado a financiación pública: Disponibilidad de programas de apoyo que pueden facilitar inversiones, siempre que las empresas reciban orientación para identificar oportunidades, formular proyectos y gestionar las solicitudes.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

○ OA9. Diversificación y captación de talento: Incorporación de mujeres y jóvenes mediante orientación, formación y visibilización de nuevas salidas profesionales vinculadas a la electrónica, la digitalización y la movilidad sostenible.

○ OA10. Mejora de la eficiencia energética y el autoconsumo: Reducción de costes mediante iluminación eficiente, mejora de equipos, control de consumos, gestión energética e instalación de soluciones de autoconsumo cuando resulten viables.

Amenazas

○ AA1. Rapidez de la transformación tecnológica del vehículo: La electrificación, el software, la electrónica embarcada y la conectividad pueden reducir la vigencia de conocimientos y procedimientos tradicionales en periodos cada vez más cortos.

○ AA2. Necesidad creciente de inversión: La adaptación tecnológica exige destinar recursos a diagnosis, herramientas de alta tensión, software, instalaciones, seguridad y formación especializada.

○ AA3. Escasez de personal cualificado: La competencia por perfiles técnicos puede dificultar la cobertura de vacantes, elevar los costes laborales y limitar la capacidad para incorporar nuevas líneas de servicio.

○ AA4. Aumento de las exigencias normativas y ambientales: La evolución de las obligaciones sobre residuos, baterías, sustancias peligrosas, seguridad y trazabilidad incrementa la complejidad y el coste del cumplimiento.

○ AA5. Competencia de redes oficiales, cadenas y plataformas digitales: Los operadores de mayor tamaño disponen de más recursos tecnológicos, capacidad comercial, información y economías de escala, lo que puede presionar a las empresas independientes.

○ AA6. Incremento de los costes energéticos, los repuestos y los suministros: La subida de costes reduce los márgenes y puede resultar difícil de trasladar completamente a los precios sin afectar a la demanda.

○ AA7. Dificultades de acceso a información técnica: La dependencia de datos, licencias, software y herramientas de fabricantes puede limitar la capacidad de los operadores independientes para intervenir en vehículos cada vez más conectados.

○ AA8. Riesgo de ampliación de la brecha digital: Las diferencias de inversión y capacidades pueden aumentar la distancia entre las empresas modernizadas y aquellas que mantienen procesos manuales o herramientas aisladas.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

○ AA9. Obsolescencia de los modelos empresariales tradicionales: La falta de digitalización, especialización y actualización profesional puede reducir progresivamente la eficiencia, la calidad del servicio y la capacidad de competir.

○ AA10. Dependencia de una demanda insular limitada: La dimensión del mercado, la fragmentación territorial y los costes logísticos restringen las economías de escala y aumentan la dependencia de proveedores exteriores.

3.3 DAFO del comercio del metal y las actividades afines

Síntesis de los factores internos y externos que condicionan la transformación digital, sostenible y competitiva de las empresas del comercio del metal y las actividades afines vinculadas a MetalHub.

Fortalezas

Código	Factor
FCM1	Experiencia y conocimiento de la actividad. El tejido empresarial dispone de una trayectoria consolidada y de un conocimiento especializado del producto, el mercado y la clientela.
FCM2	Proximidad al mercado. Las empresas mantienen relaciones cercanas con clientes y proveedores y conocen las particularidades del mercado insular.
FCM3	Disposición favorable hacia la transformación digital. El 53,8 % identifica la digitalización como una prioridad estratégica.
FCM4	Disposición favorable hacia la innovación. El 59,0 % considera la innovación una prioridad estratégica.
FCM5	Experiencia en prácticas de sostenibilidad. El 74,4 % ha implantado alguna medida ambiental o de eficiencia en el uso de recursos.
FCM6	Estructura asociativa consolidada. Las organizaciones empresariales proporcionan una base para difundir información, prestar servicios y articular proyectos colectivos.
FCM7	Diversidad y complementariedad de actividades. Conviven empresas de ferretería, suministros industriales, electrónica, maquinaria, construcción y servicios técnicos.

Debilidades

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Código	Factor
DCM1	Reducida dimensión y concentración de funciones. Las estructuras pequeñas limitan la disponibilidad de tiempo, personal especializado y recursos para abordar proyectos de transformación.
DCM2	Digitalización comercial y operativa insuficientemente integrada. Las herramientas utilizadas no siempre conectan inventario, compras, ventas, facturación y relación con la clientela.
DCM3	Escasa utilización de tecnologías digitales avanzadas. La inteligencia artificial, la automatización, el análisis de datos y la integración de sistemas presentan todavía un desarrollo limitado.
DCM4	Limitaciones económicas y de inversión. El 48,7 % señala el coste o la falta de recursos como barrera para la transformación.
DCM5	Falta de tiempo para abordar la transformación. Esta limitación afecta al 55,1 %, constituyendo la barrera más extendida.
DCM6	Cooperación limitada y poco estructurada. Solo el 21,8 % considera prioritaria la cooperación y las modalidades de colaboración efectiva mantienen una implantación reducida.
DCM7	Escasa experiencia en programas públicos. El 59,0 % no ha participado y el 15,4 % desconoce si ha participado; únicamente el 25,6 % declara experiencia previa.
DCM8	Concentración en mercados próximos. La dependencia del mercado insular reduce las posibilidades de diversificación y aumenta la exposición a las condiciones locales.

Oportunidades

Código	Factor
OPCM1	Integración digital de la gestión comercial y del aprovisionamiento. La conexión de inventario, compras, pedidos, ventas y facturación puede mejorar la disponibilidad y el control de márgenes.
OPCM2	Desarrollo del comercio electrónico y de la atención multicanal. Los catálogos digitales, pedidos en línea, recogida y entrega pueden complementar la atención presencial.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Código	Factor
OPCM3	Aplicación práctica de inteligencia artificial, automatización y análisis de datos. Estas tecnologías pueden apoyar la actualización de catálogos, la preparación de ofertas y la previsión de demanda.
OPCM4	Creación de un directorio y escaparate digital especializado a través de MetalHub. Un canal común puede mejorar la visibilidad de empresas, productos, servicios y capacidades técnicas.
OPCM5	Cooperación en compras, promoción y servicios compartidos. La baja implantación actual deja margen para reducir costes, ampliar la visibilidad y compensar la falta de escala.
OPCM6	Innovación colaborativa y proyectos demostrativos. La prioridad concedida a la innovación por el 59,0 % ofrece una base para desarrollar pilotos y experiencias compartidas.
OPCM7	Profundización en sostenibilidad y economía circular. El 66,7 % gestiona residuos, el 39,7 % aplica eficiencia energética, el 23,1 % reduce recursos y el 15,4 % utiliza energías renovables.
OPCM8	Aprovechamiento de financiación y programas públicos. El 74,4 % no ha participado o desconoce si ha participado, lo que justifica servicios de orientación y acompañamiento.

Amenazas

Código	Factor
ACM1	Competencia creciente de grandes cadenas, plataformas digitales y canales directos. Su escala y capacidad tecnológica pueden presionar los precios y la cuota del comercio especializado.
ACM2	Desintermediación y transformación de los canales comerciales. La venta directa y digital puede reducir el papel de los intermediarios tradicionales.
ACM3	Incremento de los costes de productos, energía y transporte. La volatilidad afecta a los márgenes, al valor de las existencias y a la capacidad para mantener precios competitivos.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Código	Factor
ACM4	Rapidez de la evolución tecnológica. La aparición continua de nuevas soluciones y productos puede acelerar la obsolescencia de conocimientos, catálogos y procesos.
ACM5	Aumento de las exigencias normativas, ambientales y de trazabilidad. Su cumplimiento puede generar una carga proporcionalmente mayor para las empresas pequeñas.
ACM6	Escasez y competencia por el personal cualificado. Puede limitar la incorporación de tecnología y el desarrollo de servicios especializados.
ACM7	Ampliación de la brecha frente a empresas más digitalizadas. Las diferencias de inversión, datos, automatización y capacidad comercial pueden acelerar la pérdida de competitividad.

Fortalezas

- FCM1. Experiencia y conocimiento de la actividad: Existencia de un tejido empresarial con una trayectoria prolongada, conocimiento acumulado del producto y capacidad para responder a las necesidades técnicas y comerciales de su clientela.
- FCM2. Proximidad al mercado: Relación cercana con clientes y proveedores, conocimiento de las particularidades del mercado insular y capacidad para ofrecer asesoramiento y respuestas adaptadas a cada actividad.
- FCM3. Disposición favorable hacia la transformación digital: Interés significativo por avanzar en la digitalización de la gestión, el aprovisionamiento, la comercialización y la relación con clientes y proveedores.
- FCM4. Capacidad para desarrollar actuaciones de innovación: Predisposición a introducir mejoras en productos, servicios, procesos y canales comerciales, especialmente cuando ofrecen una aplicación práctica y resultados reconocibles.
- FCM5. Experiencia en prácticas de sostenibilidad: Presencia de medidas ambientales relacionadas con residuos, eficiencia energética, reducción de consumos y energías renovables, que constituyen una base para actuaciones más sistemáticas.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

- FCM6. Estructura asociativa consolidada: Disponibilidad de organizaciones empresariales capaces de identificar necesidades comunes, difundir información, prestar servicios y facilitar proyectos colectivos.
- FCM7. Diversidad y complementariedad de actividades: Convivencia de ferreterías, suministros industriales, empresas de maquinaria, electrónica, construcción y servicios técnicos, lo que favorece relaciones de complementariedad dentro del ecosistema.

Debilidades

- DCM1. Reducida dimensión y concentración de funciones: Predominio de empresas pequeñas en las que la dirección y el personal deben asumir simultáneamente tareas comerciales, técnicas, logísticas y administrativas.
- DCM2. Digitalización comercial y operativa insuficientemente integrada: Utilización de herramientas aisladas que no siempre conectan inventario, compras, ventas, facturación, atención a la clientela y análisis de resultados.
- DCM3. Escasa utilización de tecnologías digitales avanzadas: Adopción todavía limitada de inteligencia artificial, automatización, análisis de datos e integración de sistemas en la actividad cotidiana.
- DCM4. Limitaciones económicas y de inversión: Dificultad para financiar software, equipamiento, formación y cambios organizativos, especialmente cuando los beneficios no son inmediatos o existe incertidumbre sobre la inversión.
- DCM5. Falta de tiempo para abordar la transformación: La presión de la operativa diaria dificulta analizar soluciones, participar en formación, preparar proyectos y mantener procesos de mejora continuada.
- DCM6. Cooperación limitada y poco estructurada: Las experiencias conjuntas se concentran en actuaciones puntuales y todavía son reducidas las compras compartidas, la innovación colaborativa y el uso común de recursos o servicios.
- DCM7. Escasa experiencia en programas públicos: Participación limitada en ayudas y proyectos financiados debido a la complejidad administrativa, la falta de tiempo y las dificultades para formular y justificar iniciativas.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

- DCM8. Concentración en mercados próximos: Dependencia del mercado insular y de relaciones comerciales de proximidad, con una presencia todavía reducida en mercados nacionales o internacionales.

Oportunidades

- OPCM1. Integración digital de la gestión comercial y del aprovisionamiento: Conexión de inventario, compras, pedidos, ventas, facturación y relación con proveedores para mejorar la disponibilidad, reducir errores y controlar los márgenes.
- OPCM2. Desarrollo del comercio electrónico y de la atención multicanal: Combinación de establecimiento físico, catálogo digital, consultas en línea, pedidos, recogida y entrega para mejorar el acceso de clientes profesionales y particulares.
- OPCM3. Aplicación práctica de inteligencia artificial, automatización y análisis de datos: Uso de soluciones accesibles para preparar ofertas, actualizar catálogos, prever demanda, analizar ventas, automatizar tareas y facilitar la atención comercial.
- OPCM4. Creación de un directorio y escaparate digital especializado a través de MetalHub: Desarrollo de un espacio común que haga visibles empresas, productos, servicios, certificaciones y capacidades técnicas, y facilite la localización de proveedores y colaboradores.
- OPCM5. Cooperación en compras, promoción y servicios compartidos: Posibilidad de reducir costes, ampliar la visibilidad y compensar la falta de escala mediante acciones comerciales, aprovisionamiento, logística y recursos comunes.
- OPCM6. Innovación colaborativa y proyectos demostrativos: Creación de pilotos que permitan probar tecnologías, compartir aprendizaje y mostrar resultados aplicables antes de realizar inversiones de mayor alcance.
- OPCM7. Profundización en sostenibilidad y economía circular: Ampliación de las medidas existentes hacia la eficiencia energética, la reducción de consumos, las energías renovables, la reparación, la reutilización y la trazabilidad de materiales.
- OPCM8. Aprovechamiento de financiación y programas públicos: Acceso a recursos para digitalización, innovación, sostenibilidad y cooperación mediante servicios de vigilancia, orientación, preparación y gestión de proyectos.

Cofinanciado por la Unión Europea
Gobierno de España
Fondos Europeos
Comercio de Canarias
Gobierno de Canarias

Amenazas

- ACM1. Competencia creciente de grandes cadenas, plataformas digitales y canales directos: La capacidad comercial, tecnológica y logística de los grandes operadores puede presionar los precios y reducir la cuota del comercio especializado.
- ACM2. Desintermediación y transformación de los canales comerciales: La venta directa de fabricantes y distribuidores y el crecimiento de los canales digitales pueden reducir el papel de los intermediarios tradicionales.
- ACM3. Incremento de los costes de productos, energía y transporte: La subida y volatilidad de los costes afecta a los márgenes, al valor de las existencias y a la capacidad para mantener precios competitivos.
- ACM4. Rapidez de la evolución tecnológica: La aparición continua de nuevas soluciones, productos y modelos de comercialización puede acelerar la obsolescencia de conocimientos, catálogos y procesos.
- ACM5. Aumento de las exigencias normativas, ambientales y de trazabilidad: El cumplimiento de nuevas obligaciones puede generar costes administrativos y técnicos proporcionalmente mayores para las empresas pequeñas.
- ACM6. Escasez y competencia por el personal cualificado: La dificultad para captar perfiles técnicos, digitales y comerciales puede limitar la incorporación de tecnología y el desarrollo de servicios especializados.
- ACM7. Ampliación de la brecha frente a empresas más digitalizadas: Las diferencias de inversión, datos, automatización y capacidad comercial pueden aumentar la distancia especto a operadores de mayor tamaño y provocar una pérdida progresiva de competitividad.

3.4 Lectura integrada y comparada

Los dos análisis DAFO anteriores permiten examinar separadamente las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de cada ámbito. La lectura integrada y comparada que se desarrolla a continuación no constituye un tercer DAFO ni pretende homogeneizar sus resultados. Su finalidad es identificar los factores compartidos, las diferencias de intensidad y las particularidades sectoriales que deben considerarse en el diseño de la estrategia de MetalHub.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

La composición de la muestra no proporciona el mismo volumen de información para ambos ámbitos, debido a la mayor presencia de empresas vinculadas a la automoción. Esta asimetría debe tenerse en cuenta al interpretar los resultados, pero no determina la relevancia estratégica de cada grupo. El análisis específico del comercio del metal y las actividades afines permite hacer visibles necesidades que podrían quedar atenuadas en una lectura agregada y garantizar una consideración equilibrada de los dos componentes del ecosistema.

El comercio del metal y las actividades afines comprende empresas vinculadas a la ferretería, los suministros industriales, la maquinaria, los equipos y otras actividades comerciales y técnicas relacionadas. La automoción incluye el mantenimiento y la reparación de vehículos, la venta de vehículos y repuestos, las motocicletas y los servicios asociados. Esta agrupación permite comparar ámbitos con lógicas empresariales diferenciadas, manteniendo al mismo tiempo su pertenencia a un ecosistema común.

En términos generales, ambos ámbitos comparten una trayectoria empresarial consolidada, conocimiento técnico especializado, proximidad a la clientela y una estructura asociativa relevante. También afrontan restricciones comunes relacionadas con la reducida dimensión empresarial, la concentración de funciones, la falta de tiempo y personal especializado, la necesidad de avanzar en la digitalización, la limitada cooperación efectiva y las dificultades de acceso a financiación y programas públicos.

No obstante, los resultados muestran diferencias significativas. El comercio del metal y las actividades afines declara una mayor prioridad hacia la digitalización y la innovación. Al mismo tiempo, manifiesta con mayor intensidad barreras económicas y operativas y presenta necesidades relacionadas con el aprovisionamiento, la gestión de existencias, la comercialización multicanal y la competencia de plataformas, grandes cadenas y canales directos.

La automoción, por su parte, manifiesta una menor percepción de urgencia respecto a la transformación digital y una menor prioridad relativa de la innovación y la cooperación. Sin embargo, presenta una implantación ambiental más extendida y especialmente orientada hacia la gestión de residuos. Su transformación está condicionada por la evolución tecnológica del vehículo, la necesidad de nuevos equipos y competencias, el relevo profesional y la adaptación a la electrificación, la electrónica y la diagnosis avanzada.

La insularidad y la dependencia exterior del aprovisionamiento constituyen condicionantes transversales para ambos ámbitos. En automoción afectan

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

especialmente a la disponibilidad, los plazos y el coste de los repuestos, los equipos de diagnosis y las herramientas especializadas. En el comercio del metal y las actividades afines inciden sobre las existencias, los materiales, el transporte, los plazos de entrega y la capacidad de competir en precio y disponibilidad. Su impacto debe incorporarse tanto al análisis de la competitividad como al diseño de posibles actuaciones de cooperación logística, compras o aprovisionamiento compartido.

A partir de esta comparación pueden distinguirse tres tipos de necesidades:

- **Necesidades comunes**, que pueden abordarse mediante servicios, herramientas y actuaciones transversales para el conjunto de MetalHub.
- **Necesidades compartidas con diferente intensidad o aplicación**, que requieren adaptar el alcance, los contenidos o el nivel de acompañamiento.
- **Necesidades específicas**, derivadas de la actividad, el modelo de negocio, la dimensión, la isla o el grado de madurez de cada empresa, que justifican itinerarios y actuaciones sectoriales.

Este enfoque permite valorar si las soluciones relacionadas con la digitalización, la comercialización, la innovación, la sostenibilidad, la cooperación, la formación, la financiación o el aprovisionamiento deben diseñarse de manera común o responder a aplicaciones diferenciadas. La gestión digital de un taller, la integración de inventarios y pedidos de una ferretería y la automatización de una empresa de maquinaria comparten una finalidad de modernización, pero requieren herramientas, conocimientos y procesos de implantación distintos.

Por tanto, la integración estratégica no supone aplicar las mismas medidas a todas las empresas. MetalHub debe ofrecer una base común de información, visibilidad, herramientas, formación y acompañamiento, complementada con contenidos, proyectos e itinerarios adaptados a las características de cada ámbito. La estrategia será común en su propósito y segmentada en su ejecución.

Las diferencias en el número de respuestas y la representación limitada de algunas actividades exigen mantener las cautelas metodológicas señaladas en el diagnóstico. Las tendencias correspondientes a los grupos de menor tamaño deberán contrastarse durante la ejecución del Plan y actualizarse a medida que MetalHub amplíe su base de información. Esta precaución es compatible con el reconocimiento de la misma relevancia estratégica para la automoción y para el comercio del metal y las actividades afines.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

La matriz que se presenta a continuación concreta esta lógica. Para cada ámbito de transformación compara la situación de la automoción y del comercio del metal y las actividades afines, identifica los elementos comunes y las diferencias relevantes y determina la respuesta que debe ofrecer el Plan. De este modo, la lectura comparada actúa como puente entre los dos DAFO sectoriales y la posterior formulación de la misión, la visión, los objetivos, los ejes y las líneas de actuación.

3.4.1 Indicadores comparados de los dos ámbitos empresariales

Indicador	Comercio del metal y actividades afines	Automoción	Lectura comparativa
Transformación digital considerada prioritaria	53,8 %	26,2 %	La prioridad declarada es aproximadamente el doble en el comercio del metal y las actividades afines.
Innovación considerada prioritaria	59,0 %	35,2 %	El comercio del metal y las actividades afines presenta una orientación más intensa hacia la innovación.
Sostenibilidad considerada prioritaria	24,4 %	47,5 %	La automoción concede mayor prioridad a la sostenibilidad, especialmente por la importancia de la gestión de residuos.
Cooperación considerada prioritaria	21,8 %	13,9 %	La cooperación recibe una prioridad reducida en ambos ámbitos, aunque es algo mayor fuera de la automoción.
Empresas sin medidas de sostenibilidad	25,6 %	17,2 %	La implantación de alguna medida ambiental está más extendida en automoción.
Medidas de eficiencia energética	39,7 %	24,6 %	La eficiencia energética presenta una implantación claramente superior en el comercio del metal y las actividades afines.
Gestión de residuos o reciclaje	66,7 %	81,1 %	La gestión de residuos está especialmente extendida en automoción y constituye su principal práctica ambiental.
Falta de tiempo como barrera	55,1 %	39,3 %	La falta de tiempo afecta a ambos ámbitos, pero se declara con mayor intensidad

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

			en el comercio del metal y las actividades afines.
Falta de conocimientos o personal cualificado	41,0 %	34,4 %	La dificultad para disponer de conocimientos y perfiles especializados es algo mayor fuera de la automoción.
Coste o falta de recursos como barrera	48,7 %	15,6 %	Es una de las diferencias más acusadas: la barrera económica tiene mucho más peso en el comercio del metal y las actividades afines.
Transformación no considerada necesaria o prioritaria	15,4 %	33,6 %	En automoción existe una percepción de urgencia considerablemente menor.
Experiencia en proyectos o financiación pública	25,6 %	16,4 %	La experiencia es limitada en ambos ámbitos, aunque relativamente superior en el comercio del metal y las actividades afines.

3.4.2 Matriz de respuesta estratégica

Los indicadores anteriores muestran las principales diferencias cuantificables entre ambos ámbitos. La matriz siguiente amplía esta lectura, incorpora los factores cualitativos identificados en los dos DAFO y concreta qué servicios y actuaciones debe ofrecer MetalHub de manera transversal y cuáles requieren una adaptación sectorial.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Qué debe ofrecer MetalHub de manera común y qué debe adaptar según el ámbito empresarial

** Los porcentajes corresponden a respuestas declaradas por las empresas y se calculan dentro de cada agrupación sectorial. Las preguntas sobre prioridades y barreras permitían seleccionar varias opciones, por lo que los porcentajes no tienen que sumar el 100 %. Las aplicaciones sectoriales y las respuestas del Plan constituyen una interpretación estratégica elaborada a partir del cuestionario, el análisis documental y las características de cada actividad.*

Ámbito de transformación	Automoción	Comercio del metal y actividades afines	Lectura comparativa	Respuesta del Plan
Digitalización de procesos	La transformación digital es prioritaria para el 26,2 %. En mantenimiento y reparación existe una menor percepción de urgencia y un mayor interés por aplicaciones operativas concretas.	La digitalización es prioritaria para el 53,8 %. Destaca la demanda de ferretería, metal y suministros, especialmente en inventarios, pedidos, catálogos y conexión con clientes y proveedores.	Necesidad común, pero con distinta intensidad, percepción de urgencia y aplicación sectorial.	Establecer un diagnóstico común de madurez y desarrollar módulos diferenciados: gestión de citas, reparaciones y servicios en automoción; inventarios, pedidos, catálogos y aprovisionamiento en el resto.
Visibilidad y comercialización digital	La proximidad, la confianza, la rapidez y el servicio posventa son elementos centrales. La digitalización puede mejorar la captación, las citas, la comunicación y el seguimiento del servicio.	La visibilidad digital, los catálogos, el comercio electrónico y la atención multicanal tienen mayor relevancia, especialmente en las actividades comerciales.	Objetivo compartido, pero con modelos de relación diferentes: mayor peso del servicio en automoción y de la comercialización de productos en el resto.	Crear una infraestructura común de perfiles y visibilidad en MetalHub, con funcionalidades adaptadas a empresas de servicios, comercios B2C y proveedores B2B.
Innovación y tecnologías avanzadas	La innovación es prioritaria para el 35,2 %. Se orienta principalmente a la adaptación técnica, la diagnosis, los procesos de reparación, los nuevos servicios y los cambios	La innovación es prioritaria para el 59 %. Las empresas de maquinaria y equipos muestran una especial predisposición hacia proyectos tecnológicos, automatización y cooperación.	Necesidad compartida con mayor intensidad relativa y mayor diversidad de aplicaciones en las actividades no vinculadas a automoción.	Desarrollar pilotos sectoriales. En automoción, priorizar aplicaciones operativas y técnicas; en maquinaria, equipos y comercio especializado, impulsar automatización, análisis de datos y nuevos modelos de servicio.

	relacionados con la movilidad.			
Sostenibilidad y economía circular	Es prioritaria para el 47,5 %. La implantación se concentra especialmente en la gestión de residuos, ligada a la naturaleza de la actividad y a sus obligaciones específicas.	Es prioritaria para el 24,4 %, aunque algunas agrupaciones presentan prácticas más diversificadas. En ferretería, metal y suministros destacan la eficiencia energética, la reducción de recursos y las energías renovables.	Objetivo común con diferentes puntos de partida. En automoción tiene mayor prioridad declarada y una fuerte orientación hacia los residuos; en el resto presenta menor prioridad, pero aplicaciones más diversas en algunos segmentos.	Mantener servicios comunes de información, medición y acompañamiento ambiental, con itinerarios diferenciados: residuos y trazabilidad en automoción; energía, consumos, materiales y circularidad en el resto.
Cooperación empresarial	La cooperación es prioritaria para el 13,9 %. En mantenimiento y reparación presenta una implantación relativamente baja y requiere demostrar beneficios inmediatos.	Es prioritaria para el 21,8 %. Maquinaria y equipos muestran una mayor predisposición relativa; en ferretería y suministros existen posibilidades para acciones comerciales y compras compartidas.	Necesidad compartida, aunque con mayor potencial inicial en determinadas actividades no vinculadas a automoción.	Desarrollar una estructura común de cooperación y comenzar con proyectos diferenciados de utilidad práctica: formación y servicios técnicos en automoción; compras, promoción, tecnología e innovación en el resto.
Barreras y capacidades para la transformación	La falta de tiempo afecta al 39,3 % y la falta de conocimientos o personal al 34,4 %. El coste es señalado por el 15,6 %. Un 33,6 % no considera prioritaria la transformación.	La falta de tiempo afecta al 55,1 %, el coste o la falta de recursos al 48,7 % y la falta de conocimientos o personal al 41 %. Solo el 15,4 % no considera prioritaria la transformación.	Las empresas no vinculadas a automoción muestran mayor disposición al cambio, pero también barreras económicas y operativas más intensas. En automoción existe una menor percepción de prioridad.	Aplicar dos enfoques: sensibilización y demostración de beneficios en los segmentos con menor percepción de necesidad; acompañamiento técnico, financiación y reducción de la carga de implantación en las empresas con mayor disposición pero menos recursos.
Formación y talento	Necesidad de actualizar las competencias en diagnosis, electrónica, vehículo	Necesidad de combinar el conocimiento del producto con competencias en	Necesidad común de captación, actualización y diversificación del talento, pero con contenidos	Crear una base formativa transversal en competencias digitales y complementarla con

	eléctrico, digitalización administrativa y gestión ambiental. La masculinización del sector y la dificultad para captar personal técnico refuerzan la necesidad de favorecer el relevo generacional y la incorporación de mujeres y jóvenes.	comercialización digital, inventarios, análisis de datos, automatización y relaciones B2B y B2C, reforzando también la captación y actualización de perfiles técnicos y comerciales.	técnicos y comerciales diferentes.	itinerarios técnicos por actividad, formación breve aplicada, programas de relevo generacional y actuaciones para incorporar mujeres y jóvenes.
Financiación y acompañamiento	El 16,4 % declara experiencia en proyectos o financiación pública. La menor percepción de prioridad puede limitar la generación de iniciativas financiables.	El 25,6 % declara experiencia previa, aunque la mayoría continúa encontrando dificultades para acceder a los programas. El coste constituye una barrera especialmente relevante.	Necesidad común. En el resto de actividades existe una mayor experiencia relativa y, al mismo tiempo, una demanda más intensa de recursos para ejecutar la transformación.	Establecer un servicio transversal de vigilancia, orientación y apoyo a solicitudes, acompañado de una cartera diferenciada de proyectos para automoción, ferretería, suministros, maquinaria, equipos y otros comercios.
Competitividad y acceso a mercados	La diferenciación se apoya en la confianza, la especialización técnica, la rapidez, la reparación y la atención posventa. Los cambios tecnológicos del vehículo exigen una actualización continua. La insularidad afecta especialmente a la disponibilidad, los plazos y el coste de los repuestos,	La diferenciación depende del conocimiento del producto, el asesoramiento, la disponibilidad, la gestión del aprovisionamiento y la combinación de canales físicos y digitales. La dependencia exterior y los costes logísticos condicionan las existencias, los plazos de entrega, los precios y la capacidad de competir frente	La presión competitiva, la dependencia exterior y los sobrecostes derivados de la insularidad afectan a ambos ámbitos. En automoción inciden especialmente sobre los repuestos y el equipamiento técnico; en el comercio del metal y actividades afines, sobre las existencias, los materiales, el	Reforzar una estrategia común de comercio especializado, mejorar la visibilidad de productos, servicios, certificaciones y capacidades empresariales y facilitar información sobre proveedores, costes y alternativas logísticas. Impulsar, cuando exista demanda suficiente, compras, almacenamiento, transporte o

	equipos y herramientas especializadas.	a plataformas, grandes cadenas y canales directos.	aprovisionamiento y los plazos de entrega.	aprovisionamiento compartidos, con herramientas adaptadas a cada actividad.

***** *Fuente: elaboración propia a partir del Diagnóstico estratégico del ecosistema empresarial MetalHub.*

3.5 Trazabilidad entre evidencias, factores DAFO y retos estratégicos

La siguiente matriz establece la relación entre las principales evidencias obtenidas durante el diagnóstico, los factores recogidos en los dos DAFO sectoriales, los ocho retos estratégicos identificados y las implicaciones que deberán orientar la formulación del Plan.

La trazabilidad permite comprobar que los retos y las respuestas propuestas no se formulan de manera genérica, sino que derivan de capacidades, barreras y brechas observadas en el ecosistema empresarial. Asimismo, permite diferenciar las respuestas que pueden aplicarse transversalmente de aquellas que deben adaptarse a las características de la automoción y del comercio del metal y las actividades afines.

Los porcentajes incluidos en la columna de evidencias corresponden al conjunto de las 200 empresas participantes. Cuando la aplicación sectorial presenta diferencias relevantes, estas se concretan en la última columna a partir de los dos DAFO y de la lectura comparada.

Evidencias principales del diagnóstico	Factores DAFO relacionados	Reto estratégico	Implicaciones para el Plan	Aplicación sectorial
El 89 % utiliza alguna herramienta digital de gestión y el 70,5 % dispone de presencia en internet, pero solo el 18 % emplea tecnologías avanzadas. Las herramientas no siempre están conectadas ni se aprovechan sistemáticamente los datos.	Automoción: DA2, OA1, OA2, OA3, AA8 y AA9. Comercio del metal y afines: FCM3, DCM2, DCM3, OPCM1, OPCM2, OPCM3 y ACM7.	**R1. Digitalización integrada y adaptada a las pymes**	Implantar diagnósticos de madurez, itinerarios progresivos y soluciones modulares que conecten herramientas, procesos y datos. Priorizar aplicaciones con beneficios visibles y reducir la carga de implantación.	Base común de gestión digital. Catálogos, inventarios, pedidos y proveedores en el comercio del metal y actividades afines; citas, órdenes de trabajo, seguimiento y trazabilidad en automoción.
El 68,5 % ha desarrollado alguna actuación de innovación, aunque predominan las mejoras incrementales, aisladas y orientadas a necesidades inmediatas. La capacidad y disposición para innovar varían según la actividad y la madurez empresarial.	Automoción: DA3, OA2, OA5, OA7, AA1 y AA9. Comercio del metal y afines: FCM4, DCM3, OPCM3, OPCM6, ACM4 y ACM7.	**R2. Innovación y capacidad de adaptación empresarial**	Crear mecanismos sencillos para detectar oportunidades, experimentar, evaluar resultados y consolidar aprendizajes. Desarrollar proyectos piloto y facilitar la transferencia de soluciones.	Identificar empresas demostradoras en ambos ámbitos. Explorar automatización, datos y nuevos servicios en maquinaria, equipos y comercios especializados, y aplicaciones técnicas y operativas en automoción.
El 79,5 % ha implantado alguna medida ambiental, pero las actuaciones se concentran especialmente en la gestión de residuos. La eficiencia energética, la reducción de consumos y las energías renovables presentan menor implantación.	Automoción: FA3, FA4, FA5, DA9, OA6, OA10, AA4 y AA6. Comercio del metal y afines: FCM5, OPCM7, ACM3 y ACM5.	**R3. Transición ecológica progresiva y viable**	Facilitar diagnósticos, medición, trazabilidad, asesoramiento y financiación. Priorizar actuaciones que combinen beneficios ambientales, ahorro, eficiencia y cumplimiento normativo.	Servicios transversales de sostenibilidad. Residuos, trazabilidad y gestión documental en automoción; energía, consumos, materiales, embalajes y circularidad en el comercio del metal y actividades afines.
El 76 % pertenece a alguna asociación, pero solo el 21,5 % ha participado en actuaciones de cooperación. Existe una estructura relacional consolidada que todavía no se traduce suficientemente en proyectos o servicios compartidos.	Automoción: FA6, FA7, DA4 y OA7. Comercio del metal y afines: FCM6, FCM7, DCM6, OPCM4, OPCM5 y OPCM6.	**R4. Asociacionismo y cooperación empresarial efectiva**	Transformar la pertenencia asociativa en proyectos de utilidad práctica. Comenzar con actuaciones de alcance limitado, beneficios próximos y responsabilidades claramente definidas.	Infraestructura común de cooperación, con agrupaciones funcionales o sectoriales para formación, compras, promoción, tecnología, especialistas, innovación, logística y gestión ambiental.
La falta de conocimientos o personal cualificado afecta al 37 % de las empresas. Predominan plantillas masculinizadas y existen necesidades relacionadas con el relevo profesional y la incorporación de nuevas competencias.	Automoción: FA1, DA7, DA12, OA4, OA5, OA9, AA1 y AA3. Comercio del metal y afines: FCM1, DCM1,	**R5. Formación y acceso a talento especializado**	Combinar recualificación, formación aplicada, acompañamiento y atracción de nuevos perfiles. Utilizar formatos breves y flexibles adaptados a la disponibilidad de las pequeñas empresas.	Base común en competencias digitales, comerciales, ambientales y de gestión, complementada con contenidos sobre producto, inventarios, automatización, diagnosis, trazabilidad y servicios técnicos.

Evidencias principales del diagnóstico	Factores DAFO relacionados	Reto estratégico	Implicaciones para el Plan	Aplicación sectorial
	DCM3, OPCM3 y ACM6.			
Solo el 20 % ha participado en proyectos o programas financiados. La falta de tiempo, información, capacidad administrativa y recursos limita el aprovechamiento de las convocatorias públicas.	Automoción: DA5, DA6, DA10, DA11, OA8 y AA2. Comercio del metal y afines: DCM4, DCM5, DCM7 y OPCM8.	**R6. Acceso a financiación y programas públicos**	Superar la difusión genérica mediante vigilancia, orientación, valoración de elegibilidad, preparación, ejecución y justificación de proyectos. Promover iniciativas agrupadas cuando resulte viable.	Servicio transversal de financiación y acompañamiento, con una cartera adaptada a la digitalización comercial, la modernización operativa, la innovación tecnológica y la sostenibilidad.
El incremento de los costes, la dependencia exterior, los problemas de suministro, la sensibilidad al precio y la competencia de grandes operadores presionan los márgenes. La proximidad, la especialización y los servicios asociados constituyen activos de diferenciación.	Automoción: FA1, FA2, FA3, FA7, OA4, OA5, AA5, AA6, AA7 y AA10. Comercio del metal y afines: FCM1, FCM2, FCM7, DCM8, OPCM1, OPCM2, OPCM4, ACM1, ACM2 y ACM3.	**R7. Competitividad, diferenciación y acceso a mercados**	Reforzar la eficiencia sin competir exclusivamente mediante el precio. Hacer visibles la especialización, el asesoramiento, la confianza, la disponibilidad, la rapidez y los servicios de valor añadido. Incorporar la insularidad y el aprovisionamiento a las medidas de competitividad.	Catálogos, aprovisionamiento, logística, visibilidad y comercialización B2B y B2C en el comercio del metal y actividades afines; especialización técnica, disponibilidad de repuestos, seguimiento, reparación y posventa en automoción.
La reducida dimensión, la desigual madurez y la dispersión territorial dificultan el acceso individual a información, especialistas, tecnología y financiación. El diagnóstico incorpora empresas de las tres islas objeto de estudio y FEMEPA aporta una estructura con capacidad de articulación empresarial.	Automoción: FA6, FA7, DA1, DA4, DA5, DA11, OA7 y OA8. Comercio del metal y afines: FCM6, FCM7, DCM1, DCM6, DCM7, OPCM4, OPCM5 y OPCM8.	**R8. MetalHub como plataforma de conocimiento, servicios y articulación**	Consolidar MetalHub como infraestructura de conocimiento, orientación, acompañamiento, conexión y seguimiento. Utilizar la plataforma para actualizar la información y adaptar progresivamente los servicios.	Plataforma común para todo el ecosistema, con contenidos, herramientas, proyectos e itinerarios diferenciados según ámbito, actividad, isla, tamaño y grado de madurez.

4. Marco estratégico de MetalHub

El marco estratégico de MetalHub traduce las conclusiones del diagnóstico y del análisis DAFO en una orientación común para la transformación digital y competitiva del ecosistema. Su estructura parte de una misión, una visión y unos principios compartidos, que se concretan en un objetivo estratégico general y, posteriormente, en objetivos específicos, ejes, líneas de actuación y servicios transversales.

Sobre esta base común, la estrategia se adapta a las características del comercio del metal y las actividades afines y de la automoción. Esta diferenciación no implica desarrollar dos planes independientes, sino aplicar una misma orientación estratégica mediante contenidos, herramientas e itinerarios ajustados a los procesos, necesidades y grados de madurez de cada ámbito. La transformación digital actúa como hilo conductor, mientras que la innovación, la sostenibilidad, la formación, la cooperación y la financiación funcionan como palancas para hacerla posible. La estrategia también considera los condicionantes derivados de la insularidad, la fragmentación territorial, la dependencia exterior y el aprovisionamiento.

4.1 Misión

La misión de MetalHub es impulsar la transformación digital y competitiva del comercio del metal, la automoción y las actividades afines de la provincia de Las Palmas, facilitando a las empresas el acceso a conocimiento, herramientas, acompañamiento especializado, formación, financiación y oportunidades de cooperación.

MetalHub articula una base común de servicios y capacidades adaptada a las características de cada actividad, isla y grado de madurez empresarial. Impulsado por FEMEPA y apoyado en una plataforma inteligente, conecta empresas, asociaciones, administraciones y agentes especializados para convertir necesidades compartidas en soluciones aplicables, mejorar los procesos y la relación con la clientela y favorecer una evolución más innovadora, sostenible y colaborativa.

4.2 Visión.

MetalHub aspira a consolidarse como la plataforma de referencia para la transformación digital del comercio del metal, la automoción y las actividades afines de la provincia de Las Palmas, contribuyendo a configurar un ecosistema empresarial más conectado, innovador, sostenible y competitivo.

En este horizonte, las empresas avanzarán desde la utilización aislada de herramientas hacia una integración efectiva de procesos, tecnologías y datos; dispondrán de capacidades para adaptarse a los cambios del mercado; y accederán, con independencia de su tamaño o isla, a servicios y oportunidades ajustados a sus necesidades. MetalHub permitirá combinar una identidad empresarial compartida con respuestas diferenciadas para cada ámbito, reforzando la cooperación, la especialización, la proximidad y el valor añadido como elementos de competitividad.

4.3 Valores y principios comunes.

Los valores y principios de MetalHub definen los criterios que deben orientar la toma de decisiones, el diseño de los servicios, la relación con las empresas y la ejecución del Plan. Su aplicación permitirá mantener una identidad estratégica común y, al mismo tiempo, adaptar las actuaciones a las características del comercio del metal y las actividades afines y de la automoción.

- ✓ Orientación a las necesidades empresariales: Las actuaciones partirán de problemas y oportunidades concretos del tejido empresarial. La incorporación de herramientas, tecnologías o servicios deberá justificarse por su utilidad para mejorar los procesos, la relación con la clientela, la eficiencia o la competitividad.
- ✓ Transformación digital inteligente: La digitalización se entenderá como un proceso organizativo y comercial que integra herramientas, procesos y datos. MetalHub promoverá un uso responsable y práctico de la tecnología, orientado a simplificar tareas, mejorar las decisiones y generar valor para las empresas y su clientela.
- ✓ Accesibilidad y proporcionalidad: Las soluciones deberán ser comprensibles, asequibles y proporcionadas a la capacidad de las microempresas y pequeñas empresas. Se priorizarán actuaciones modulares, progresivas y con resultados visibles, evitando propuestas desconectadas de los recursos y la madurez real de las organizaciones.
- ✓ Integración y adaptación sectorial: MetalHub ofrecerá una base común de información, herramientas, formación y acompañamiento para todo el ecosistema. Esta base se complementará con aplicaciones e itinerarios

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

adaptados a los procesos del comercio del metal y las actividades afines y de la automoción, sin establecer jerarquías entre ambos ámbitos.

- ✓ Cooperación y construcción colectiva: La colaboración entre empresas, asociaciones, administraciones, centros formativos y agentes especializados constituye un medio para superar las limitaciones de escala. MetalHub favorecerá relaciones de confianza, proyectos compartidos y soluciones colectivas basadas en beneficios y responsabilidades claramente definidos.
- ✓ Equilibrio territorial y adaptación al entorno insular: Las empresas de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura deberán acceder a los servicios y oportunidades del Plan en condiciones adecuadas. La combinación de recursos digitales con actuaciones presenciales e itinerantes permitirá responder a las particularidades de cada isla y reducir las barreras derivadas de la fragmentación territorial. MetalHub tendrá en cuenta, además, la dependencia exterior, los costes logísticos, los plazos de suministro y las dificultades de aprovisionamiento que afectan a la competitividad de las empresas.
- ✓ Innovación y aprendizaje continuo: La innovación se abordará como una capacidad accesible para mejorar productos, servicios, procesos y modelos de negocio. El Plan promoverá la experimentación, los proyectos piloto, el intercambio de experiencias y la incorporación de los aprendizajes obtenidos durante su ejecución.
- ✓ Sostenibilidad y responsabilidad: La transformación empresarial deberá contribuir a utilizar de forma más eficiente la energía y los recursos, reducir impactos, mejorar la trazabilidad y favorecer la economía circular. La sostenibilidad se vinculará con el ahorro, la adaptación normativa, la innovación y la diferenciación competitiva.
- ✓ Igualdad, diversidad y renovación del talento: MetalHub promoverá la incorporación y el desarrollo profesional de mujeres y jóvenes y favorecerá un ecosistema abierto a perfiles diversos. La igualdad y el relevo profesional se consideran condiciones necesarias para ampliar la base de talento y asegurar la evolución futura de las actividades.
- ✓ Orientación a resultados y mejora continua: Las actuaciones deberán contar con objetivos, responsables, plazos e indicadores que permitan comprobar su ejecución y sus efectos. El seguimiento servirá para aprender, actualizar el conocimiento del ecosistema y adaptar las medidas cuando cambien las necesidades empresariales o las condiciones del entorno.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

4.4 Objetivo estratégico general.

Impulsar la transformación digital y competitiva del comercio del metal, la automoción y las actividades afines de la provincia de Las Palmas mediante la consolidación de MetalHub como plataforma inteligente de conocimiento, orientación, acompañamiento y cooperación empresarial.

Para ello, MetalHub facilitará la integración de tecnologías, procesos y datos y promoverá la innovación, la sostenibilidad, la cualificación profesional y el acceso a recursos y oportunidades.

Este objetivo se desarrollará a partir de una base común de servicios y capacidades para el conjunto del ecosistema, complementada con aplicaciones e itinerarios adaptados a las características del comercio del metal y las actividades afines y de la automoción, así como al tamaño, la isla y el grado de madurez de cada empresa.

4.5 Objetivos estratégicos específicos

Los objetivos estratégicos específicos concretan el objetivo general de MetalHub y establecen los resultados hacia los que debe orientarse el Plan. Su formulación deriva de los ocho retos identificados en el diagnóstico, de los dos DAFO sectoriales y de la lectura integrada y comparada.

Los objetivos son comunes al comercio del metal y las actividades afines y a la automoción, porque responden a capacidades, brechas y factores restrictivos presentes en ambos ámbitos. No obstante, su desarrollo deberá adaptarse a las características de cada actividad, al modelo de negocio, al tamaño, a la isla y al grado de madurez empresarial.

La transformación digital constituye el hilo conductor del marco estratégico. La innovación, la sostenibilidad, la cooperación, la formación, la financiación y la diferenciación competitiva se integran como palancas para facilitarla y ampliar sus resultados.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias



- OE1. Avanzar hacia una digitalización integrada, segura, útil y adaptada a las pymes

Mejorar la madurez digital de las empresas mediante la integración progresiva de herramientas, procesos y datos, priorizando soluciones sencillas, modulares, seguras y proporcionadas que reduzcan tareas manuales, mejoren la gestión y faciliten la toma de decisiones.

Este objetivo deberá traducirse en aplicaciones adaptadas a cada actividad, desde la gestión de catálogos, inventarios, pedidos y proveedores hasta la organización de citas, órdenes de trabajo, servicios técnicos, seguimiento y trazabilidad. La implantación deberá considerar la protección de los datos, la ciberseguridad, la interoperabilidad y el cumplimiento de las obligaciones digitales aplicables.

- OE2. Desarrollar una capacidad sistemática de innovación y adaptación empresarial

Favorecer que las empresas evolucionen desde actuaciones puntuales y reactivas hacia procesos continuados de identificación de oportunidades, experimentación, evaluación y consolidación de mejoras organizativas, comerciales, tecnológicas y relacionadas con sus modelos de negocio.

Se promoverán proyectos piloto, experiencias demostrativas y mecanismos de transferencia que permitan reducir el riesgo percibido y facilitar la adopción de soluciones aplicables a las diferentes actividades del ecosistema.

- OE3. Integrar la sostenibilidad en la transformación y la competitividad empresarial

Ampliar las prácticas ambientales existentes hacia una gestión más integral de la energía, los materiales, los consumos, los residuos y la trazabilidad, vinculando la sostenibilidad con la eficiencia, el ahorro, la adaptación normativa y la diferenciación competitiva.

Las actuaciones deberán responder a los impactos y obligaciones de cada actividad y aprovechar las posibilidades de la digitalización para medir, gestionar y evaluar los resultados ambientales.

- OE4. Incrementar la cooperación efectiva y el desarrollo de servicios compartidos

Transformar la vinculación asociativa existente en proyectos, servicios y recursos compartidos que permitan compensar la reducida escala empresarial, reducir costes y facilitar el acceso a formación, tecnología, especialistas, financiación, promoción, innovación, compras, aprovisionamiento y soluciones logísticas.

La cooperación se organizará a partir de necesidades compatibles y beneficios reconocibles, combinando actuaciones dirigidas al conjunto del ecosistema con iniciativas sectoriales o funcionales.

- OE5. Reforzar las competencias y el acceso a talento especializado

Mejorar las capacidades digitales, técnicas, comerciales, ambientales y de gestión de las personas que trabajan en las empresas y favorecer la incorporación de nuevos perfiles profesionales necesarios para afrontar los cambios tecnológicos y del mercado.

Este objetivo incluirá la actualización y recualificación de las plantillas, el relevo profesional y la incorporación de mujeres y jóvenes, mediante formatos formativos flexibles, aplicados y adaptados a la disponibilidad de las pequeñas empresas.

- OE6. Mejorar el acceso a financiación y programas públicos

Facilitar que las empresas identifiquen, preparen, ejecuten y justifiquen proyectos de transformación mediante servicios de vigilancia, orientación y acompañamiento especializado, superando las limitaciones derivadas de la falta de tiempo, información, recursos y capacidad administrativa.

La financiación se vinculará a necesidades y proyectos empresariales coherentes y podrá canalizarse mediante iniciativas individuales o agrupadas relacionadas con la digitalización, la innovación, la sostenibilidad, la formación y la cooperación.

- OE7. Reforzar la competitividad, la diferenciación y el acceso a mercados

Mejorar la capacidad competitiva de las empresas mediante la eficiencia, la digitalización comercial y la puesta en valor de la especialización, el conocimiento técnico, la proximidad, la confianza, la disponibilidad y los servicios asociados.

Se impulsará una ampliación selectiva de clientes, canales, servicios y relaciones comerciales, adaptada a los modelos B2B y B2C y a las características del comercio del metal y las actividades afines y de la automoción. También se

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

promoverá la mejora del aprovisionamiento, la planificación de existencias, la búsqueda de alternativas logísticas y la cooperación empresarial para reducir los efectos de la insularidad, la dependencia exterior y los costes de transporte.

- OE8. Consolidar MetalHub como plataforma inteligente y estructura de articulación del ecosistema

Consolidar MetalHub como una plataforma estable de conocimiento, orientación, acompañamiento, conexión y seguimiento que facilite el acceso de las empresas a información, herramientas, especialistas, financiación y oportunidades de cooperación.

MetalHub combinará servicios transversales con contenidos e itinerarios diferenciados y utilizará la información generada para actualizar el conocimiento del ecosistema, adaptar las actuaciones y evaluar los resultados del Plan.

4.6 Ejes estratégicos del plan.

Los ejes estratégicos organizan los objetivos de MetalHub en ámbitos operativos de intervención y proporcionan la estructura sobre la que se definirán las líneas de actuación y las acciones concretas. Su formulación evita reproducir de manera idéntica los ocho retos y objetivos estratégicos, agrupando aquellos que requieren respuestas relacionadas. Dado el carácter transversal de algunos objetivos, estos podrán desarrollarse mediante más de un eje.

Los seis ejes son comunes al comercio del metal y las actividades afines y a la automoción. Cada uno contará con servicios y recursos transversales, complementados con contenidos, herramientas y actuaciones adaptados a los procesos, modelos de negocio y grados de madurez de cada ámbito.

La transformación digital ocupa una posición central y se extiende al conjunto del Plan. Los restantes ejes actúan como palancas para facilitar su implantación, mejorar sus resultados y asegurar que el cambio tecnológico se acompañe de capacidades, financiación, cooperación, sostenibilidad y orientación al mercado.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias



Eje 1. Digitalización, integración de procesos y uso inteligente de datos

OBJETIVOS RELACIONADOS: OE1, OE2, OE7 Y OE8.

Este eje constituye el núcleo del Plan y persigue que las empresas evolucionen desde la utilización aislada de herramientas hacia una integración efectiva de procesos, tecnologías y datos. Las actuaciones deberán mejorar la gestión, reducir tareas manuales, facilitar el acceso a información actualizada y apoyar la toma de decisiones.

El eje incluirá el diagnóstico de la madurez digital, la definición de itinerarios de transformación, la integración de herramientas de gestión, la automatización de procesos, la ciberseguridad y la aplicación práctica del análisis de datos y la inteligencia artificial.

Las soluciones se adaptarán a los distintos modelos empresariales. En el comercio del metal y las actividades afines podrán centrarse en catálogos, inventarios, pedidos, proveedores, facturación y relaciones B2B y B2C. En automoción podrán aplicarse a citas, órdenes de trabajo, seguimiento de reparaciones, diagnosis, atención posventa y trazabilidad.

Eje 2. Innovación, sostenibilidad y adaptación empresarial

OBJETIVOS RELACIONADOS: OE2 Y OE3.

Este eje integra la innovación y la sostenibilidad como componentes de la transformación digital y competitiva. Su finalidad es ayudar a las empresas a identificar oportunidades, probar soluciones, mejorar sus procesos y responder a los cambios tecnológicos, ambientales y normativos.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Las actuaciones podrán incluir proyectos piloto, experiencias demostrativas, incorporación de nuevas tecnologías, medición de consumos, eficiencia energética, energías renovables, gestión de residuos, trazabilidad, economía circular y desarrollo de nuevos productos, servicios o modelos de negocio.
El eje tendrá una aplicación progresiva y proporcionada. Las medidas deberán generar resultados comprobables y combinar beneficios ambientales con ahorro, eficiencia, innovación y cumplimiento normativo. Sus contenidos se adaptarán a los impactos, obligaciones y oportunidades propios de cada actividad.

Eje 3. Competitividad, comercialización aprovisionamiento y acceso a mercados
OBJETIVOS RELACIONADOS: OE1 Y OE7.

Este eje tiene como finalidad reforzar la posición competitiva de las empresas, mejorar su visibilidad y reducir su dependencia de la competencia basada exclusivamente en el precio. La transformación digital se utilizará para poner en valor la especialización, la proximidad, el conocimiento técnico, la confianza y los servicios asociados, así como para mejorar la planificación comercial y del aprovisionamiento.
Las actuaciones abordarán la presencia digital, los catálogos y escaparates especializados, la atención multicanal, el comercio electrónico, el conocimiento de la clientela, la mejora de la experiencia de compra o servicio y la ampliación selectiva de canales, clientes y mercados. También se trabajará en la planificación de existencias, la relación con proveedores, la búsqueda de alternativas de suministro y la reducción de los efectos derivados de los costes logísticos y la dependencia exterior.
La aplicación se adaptará a la coexistencia de modelos B2B y B2C. En las actividades comerciales tendrán mayor relevancia la disponibilidad de producto, los catálogos, los pedidos, las existencias y la relación con proveedores y clientes. En las actividades técnicas y de servicio adquirirán mayor importancia la captación, la planificación, la disponibilidad de repuestos, el seguimiento, la rapidez de respuesta y la atención posventa.

Eje 4. Formación, talento e inclusión
OBJETIVOS RELACIONADOS: OE2 Y OE5.

Este eje persigue dotar a las empresas de las capacidades necesarias para incorporar, utilizar y mantener los cambios tecnológicos, organizativos, comerciales y ambientales. La formación se vinculará a problemas reales y a la aplicación directa de conocimientos en la empresa.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Las actuaciones combinarán formación básica y especializada, recualificación profesional, acompañamiento durante la implantación y colaboración con centros formativos y agentes especializados. Se emplearán formatos breves, flexibles, digitales, presenciales e itinerantes, adaptados a la disponibilidad de las microempresas y pequeñas empresas.
El eje abordará también la atracción y retención de talento, el relevo profesional y la incorporación de mujeres y jóvenes a las ocupaciones técnicas, comerciales, digitales y de gestión del ecosistema.

Eje 5. Cooperación, servicios compartidos y acceso a financiación

OBJETIVOS RELACIONADOS: OE4 Y OE6.

Este eje busca compensar las limitaciones derivadas de la reducida dimensión empresarial mediante proyectos colectivos, recursos compartidos y acompañamiento especializado. La estructura asociativa existente constituye la base para convertir necesidades comunes en actuaciones viables.
Las líneas de intervención podrán incluir formación conjunta, compras agrupadas, promoción compartida, soluciones de aprovisionamiento, almacenamiento o logística, acceso colectivo a especialistas y tecnología, proyectos colaborativos y preparación de iniciativas financiables.
El eje incorporará un servicio de vigilancia y orientación sobre programas públicos, valoración de elegibilidad, preparación de solicitudes y apoyo durante la ejecución y justificación. La financiación se vinculará a proyectos coherentes con las necesidades y capacidades de las empresas.
Las actuaciones podrán dirigirse al conjunto de MetalHub o desarrollarse mediante agrupaciones sectoriales y funcionales cuando las empresas compartan procesos, inversiones u objetivos compatibles.

Eje 6. MetalHub como plataforma inteligente y estructura de articulación

OBJETIVOS RELACIONADOS: OE1, OE4, OE6, OE7 Y OE8.

Este eje tiene por objeto consolidar MetalHub como la infraestructura organizativa, relacional y digital que hace posible la ejecución y continuidad del Plan. MetalHub deberá integrar información, conocimiento, herramientas, servicios, oportunidades y mecanismos de relación, evitando limitarse a un directorio empresarial o a un repositorio de contenidos.
MetalHub desarrollará cinco funciones principales: generar y actualizar conocimiento sobre el ecosistema; orientar a las empresas; acompañar la implantación de soluciones y la preparación de proyectos; conectar empresas con

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

especialistas, proveedores y agentes colaboradores; y transformar necesidades compartidas en servicios y actuaciones colectivas. Su funcionamiento requerirá un modelo claro de gobernanza, actualización y mantenimiento, con responsabilidades definidas para la gestión de los contenidos, la atención a las empresas, la protección de los datos, la coordinación de los agentes colaboradores y el seguimiento de los servicios prestados.
La información generada permitirá segmentar los servicios, conocer la evolución de la madurez empresarial, reforzar el conocimiento sobre las actividades menos representadas y evaluar los resultados. La plataforma contribuirá también a garantizar el acceso a los recursos desde Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura. MetalHub ofrecerá una infraestructura común para todo el ecosistema, complementada con espacios, contenidos e itinerarios adaptados al comercio del metal y las actividades afines y a la automoción.

En conjunto, los seis ejes traducen el marco estratégico en una estructura integrada de intervención. Su desarrollo deberá mantener el equilibrio entre servicios comunes y aplicaciones diferenciadas, prestar una atención equivalente a la automoción y al comercio del metal y las actividades afines y asegurar la alineación de las actuaciones con los objetivos y requisitos de Canarias Destino Comercial Inteligente.

5. Plan de acción

El Plan de acción traduce el marco estratégico de MetalHub en un conjunto ordenado de líneas de intervención y actuaciones concretas. Su finalidad es convertir los objetivos definidos en iniciativas ejecutables, asignando prioridades, destinatarios, responsabilidades, plazos, recursos e indicadores que permitan orientar su puesta en marcha y evaluar sus resultados.
Las actuaciones se organizan a partir de los seis ejes estratégicos del Plan: digitalización, integración de procesos y uso inteligente de datos; innovación, sostenibilidad y adaptación empresarial; competitividad, comercialización, aprovisionamiento y acceso a mercados; formación, talento e inclusión; cooperación, servicios compartidos y acceso a financiación; y consolidación de MetalHub como plataforma inteligente y estructura de articulación.
Esta organización garantiza la correspondencia entre las evidencias del diagnóstico, los retos identificados, los objetivos estratégicos y las medidas propuestas.
El Plan de acción adopta una lógica común para el conjunto del ecosistema y una ejecución adaptada a su diversidad. Algunas actuaciones tendrán carácter

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

transversal y se dirigirán al comercio del metal, las actividades afines y la automoción. Otras incorporarán contenidos, herramientas o itinerarios diferenciados cuando las características de los procesos, los modelos de negocio o las necesidades sectoriales así lo requieran. Asimismo, se tendrá en cuenta el tamaño de las empresas, su grado de madurez y las condiciones específicas de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura.

La transformación digital constituye el hilo conductor de las actuaciones, en coherencia con los objetivos de Canarias Destino Comercial Inteligente. La innovación, la sostenibilidad, la formación, la cooperación y el acceso a financiación se integran como palancas para facilitar la adopción tecnológica, mejorar la gestión empresarial, reforzar la relación con la clientela y elevar la competitividad del ecosistema.

Cada actuación se desarrollará mediante una ficha operativa en la que se recogerán su finalidad, descripción, destinatarios, alcance sectorial y territorial, papel de la plataforma MetalHub, responsables y entidades colaboradoras, plazo, prioridad, recursos e indicadores. Las fichas permitirán diferenciar las medidas de puesta en marcha inmediata de aquellas que requieren mayor preparación, colaboración o disponibilidad presupuestaria.

El Plan de acción se concibe como una hoja de ruta flexible. La programación podrá ajustarse de acuerdo con los resultados obtenidos, la participación empresarial, la evolución tecnológica y normativa y las oportunidades de financiación. Estos ajustes deberán respetar los objetivos estratégicos y quedar reflejados en los mecanismos de seguimiento y evaluación.

5.1 Modelo de intervención

El modelo de intervención define la forma en que MetalHub trasladará los objetivos y ejes estratégicos a servicios y actuaciones accesibles para las empresas. Se basa en una respuesta común para el conjunto del ecosistema, complementada con adaptaciones sectoriales, empresariales y territoriales que eviten la aplicación de soluciones uniformes.

- Base común de servicios

MetalHub ofrecerá una base transversal de información, diagnóstico, orientación, formación, acompañamiento, financiación y conexión empresarial. Estos servicios responderán a necesidades compartidas por el comercio del metal y las actividades afines y por la automoción, como la integración digital, la mejora de las competencias, la adaptación normativa, la sostenibilidad, el acceso a recursos

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

especializados y la respuesta a dificultades comunes de aprovisionamiento y logística.

La base común permitirá aprovechar economías de escala, evitar duplicidades y garantizar que todas las empresas puedan acceder a unos servicios mínimos con independencia de su actividad, tamaño o localización.

- Aplicación sectorial diferenciada

Los servicios comunes se adaptarán a los procesos y modelos de negocio de cada ámbito. En el comercio del metal y las actividades afines podrán adquirir especial relevancia las aplicaciones relacionadas con catálogos, inventarios, pedidos, aprovisionamiento, proveedores y comercialización B2B y B2C. En automoción podrán tener mayor presencia la gestión de citas y órdenes de trabajo, el seguimiento de reparaciones, la diagnosis, la atención posventa y la trazabilidad técnica y ambiental.

Estas orientaciones no constituyen itinerarios cerrados. Las actuaciones se asignarán según las necesidades efectivas de cada empresa y se revisarán a partir de la participación empresarial y de la información generada durante la ejecución.

- Segmentación por grado de madurez

La intervención se adaptará al punto de partida de cada empresa. A estos efectos, se establecen tres niveles orientativos:

- Nivel inicial: empresas que necesitan ordenar sus procesos básicos, mejorar su presencia digital o incorporar herramientas esenciales.
- Nivel de integración: empresas que ya utilizan distintas soluciones, pero necesitan conectarlas, mejorar los flujos de información y aprovechar los datos.
- Nivel avanzado**:** empresas preparadas para incorporar automatización, inteligencia artificial, analítica, proyectos piloto o nuevas soluciones tecnológicas, con capacidades suficientes de gestión, protección de datos y ciberseguridad.

La segmentación permitirá ajustar la intensidad del acompañamiento, los contenidos formativos, el tipo de inversión y los resultados esperados, evitando que la oferta se concentre únicamente en las empresas más avanzadas.

- Intervención progresiva y modular

Las actuaciones se organizarán en módulos que puedan implantarse de forma gradual. Cada empresa podrá comenzar por necesidades concretas y ampliar posteriormente su itinerario a medida que disponga de capacidades y obtenga resultados.

Se priorizarán soluciones con una utilidad reconocible, plazos razonables y requisitos proporcionados. Este planteamiento busca reducir las barreras

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

relacionadas con la falta de tiempo, conocimientos, personal y recursos económicos.

- Ciclo de acompañamiento

La intervención seguirá un ciclo compuesto por cinco fases:

1. Diagnóstico**:** identificación del punto de partida, necesidades y oportunidades.
2. Orientación: selección y priorización de soluciones adecuadas.
3. Preparación: definición del proyecto, recursos, formación y posibles vías de financiación.
4. Implantación: acompañamiento durante la adopción de herramientas o cambios en los procesos.
5. Seguimiento**:** evaluación de resultados, resolución de dificultades y definición de nuevos avances.

Este ciclo permitirá superar un modelo basado exclusivamente en la difusión de información o en actividades formativas aisladas.

- Cobertura territorial híbrida

La ejecución combinará recursos digitales con actuaciones presenciales e itinerantes en Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura. La plataforma facilitará el acceso continuado a información, herramientas y servicios, mientras que las actuaciones presenciales permitirán reforzar el diagnóstico, el acompañamiento y la relación con las empresas.

La programación deberá reservar una cobertura adecuada para Lanzarote y Fuerteventura y evitar que la localización de los recursos o especialistas concentre las oportunidades en Gran Canaria. También deberá considerar los costes y tiempos de desplazamiento, la disponibilidad de conexiones y las posibilidades de prestación remota de los servicios.

- Cooperación y participación empresarial

Las empresas no serán únicamente destinatarias de las actuaciones. Podrán participar en la identificación de necesidades, el diseño de servicios, la validación de herramientas, los proyectos piloto y la evaluación de resultados.

Cuando varias empresas presenten necesidades compatibles, MetalHub promoverá actuaciones agrupadas, servicios compartidos y espacios de intercambio. La cooperación se iniciará mediante proyectos concretos y de utilidad práctica que permitan generar confianza y demostrar resultados.

- Función de la plataforma MetalHub

La plataforma digital actuará como soporte tecnológico del modelo de intervención y de los servicios desarrollados por MetalHub. Permitirá acceder a contenidos y herramientas, solicitar servicios, realizar diagnósticos, identificar oportunidades,

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

conectar con especialistas y empresas y efectuar el seguimiento de las actuaciones.

La información generada facilitará la segmentación de las empresas, la actualización del diagnóstico y la evaluación del Plan. Su utilización deberá respetar la protección de datos, la confidencialidad empresarial, la accesibilidad y la seguridad de la información.

En conjunto, el modelo combina una infraestructura común con una ejecución segmentada, progresiva y territorialmente equilibrada. MetalHub actuará como puerta de entrada a los servicios y como mecanismo de acompañamiento continuado, conectando las necesidades empresariales con soluciones, recursos y agentes capaces de responder a ellas.

5.2 Criterios de priorización

Los criterios de priorización permiten ordenar las actuaciones del Plan de acuerdo con su relevancia, impacto y viabilidad. Su aplicación garantiza que la programación no dependa únicamente de la disponibilidad puntual de recursos, sino de una valoración coherente con las evidencias del diagnóstico, los objetivos estratégicos y las finalidades de Canarias Destino Comercial Inteligente.

La priorización deberá mantener el equilibrio entre las necesidades compartidas por el ecosistema y el tratamiento equilibrado de la automoción y del comercio del metal y las actividades afines. También deberá evitar que las empresas con mayor madurez o capacidad de participación concentren los recursos, favoreciendo actuaciones accesibles para las microempresas y pequeñas empresas, los territorios y los segmentos con mayores barreras.

Criterios de valoración

Criterio	Contenido	Ponderación
C1. Contribución a la transformación digital	Capacidad de la actuación para integrar herramientas, procesos y datos, mejorar la relación con la clientela o desarrollar servicios comerciales inteligentes.	**20 %**
C2. Correspondencia con el diagnóstico	Relación directa con las capacidades, brechas, barreras y necesidades identificadas y con los factores recogidos en el DAFO.	**15 %**
C3. Impacto empresarial esperado	Alcance y perfil de las empresas beneficiarias, relevancia del problema abordado, intensidad de la necesidad y capacidad para generar mejoras observables. La valoración no dependerá exclusivamente del número de empresas participantes.	**15 %**

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Criterio	Contenido	Ponderación
C4. Viabilidad de ejecución	Disponibilidad de capacidades técnicas, responsables, colaboradores, recursos y condiciones suficientes para implantar la actuación.	**15 %**
C5. Accesibilidad y reducción de barreras	Capacidad para reducir las limitaciones de tiempo, conocimientos, recursos económicos o información que afectan especialmente a las pequeñas empresas.	**10 %**
C6. Relevancia sectorial y capacidad de adaptación	Capacidad para responder a una necesidad relevante de la automoción, del comercio del metal y las actividades afines o de ambos ámbitos, y posibilidad de adaptar la actuación a diferentes procesos, modelos de negocio y grados de madurez.	**10 %**
C7. Equilibrio territorial	Capacidad para beneficiar a empresas de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura y reducir las barreras derivadas de la fragmentación insular.	**5 %**
C8. Cooperación y escalabilidad	Posibilidad de movilizar empresas y agentes colaboradores, compartir recursos, transferir resultados o ampliar posteriormente la actuación.	**5 %**
C9. Sostenibilidad, igualdad e inclusión	Contribución a la eficiencia ambiental, la igualdad de oportunidades, la incorporación de mujeres y jóvenes y la inclusión digital.	**5 %**
	Total	**100 %**

Sistema de puntuación

Cada actuación se valorará en una escala de uno a cinco para cada criterio:

- **1. Muy baja:** contribución escasa o no acreditada.
- **2. Baja:** contribución limitada.
- **3. Media:** contribución relevante, aunque parcial.
- **4. Alta:** contribución clara y suficientemente respaldada.
- **5. Muy alta:** contribución directa, significativa y demostrable.

Cada actuación se valorará de uno a cinco en cada criterio. La puntuación ponderada se calculará dividiendo la valoración obtenida entre cinco y multiplicando el resultado por la ponderación asignada al criterio:

Puntuación ponderada = (valoración obtenida ÷ 5) × ponderación

La suma de las puntuaciones ponderadas proporcionará un resultado final comprendido entre 20 y 100 puntos.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Puntuación	Nivel de prioridad	Aplicación
80-100 puntos	Alta	Actuaciones que deben iniciarse en el corto plazo o prepararse de manera inmediata.
60-79 puntos	Media	Actuaciones que deben desarrollarse una vez creadas las capacidades o condiciones necesarias.
Menos de 60 puntos	Baja	Actuaciones que pueden aplazarse, reformularse o condicionarse a la disponibilidad de recursos y financiación.

Condiciones adicionales

La puntuación facilitará la toma de decisiones, pero no sustituirá la valoración técnica. Podrán considerarse prioritarias determinadas actuaciones cuando:

- Sean necesarias para cumplir una obligación normativa.
- Constituyan un requisito previo para ejecutar otras acciones.
- Respondan a una oportunidad de financiación con plazo limitado.
- Permitan atender una necesidad urgente o sobrevenida.
- Sean imprescindibles para poner en funcionamiento la plataforma MetalHub.
- Corrijan desequilibrios territoriales o atiendan a segmentos con especial riesgo de exclusión digital.
- Respondan a riesgos de ciberseguridad, protección de datos o continuidad de los servicios.
- Contribuyan a reducir problemas críticos de suministro, logística o aprovisionamiento.

La priorización se revisará durante el seguimiento del Plan. Una actuación podrá modificar su nivel cuando cambien las necesidades empresariales, su viabilidad, la disponibilidad presupuestaria, el marco normativo o las oportunidades de colaboración y financiación.

El resultado de la valoración se incorporará a las fichas de actuación y a la matriz consolidada del Plan. De este modo, la prioridad asignada será trazable, comparable y susceptible de revisión.

5.3 Mapa de líneas de actuación

Las líneas de actuación ordenan el contenido de cada eje y facilitan su posterior desarrollo mediante acciones concretas. No constituyen nuevos objetivos ni una capa estratégica independiente, sino agrupaciones operativas que permiten relacionar las actuaciones que responden a una misma finalidad.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Su definición parte de los objetivos estratégicos, de las implicaciones obtenidas mediante los dos DAFO sectoriales y su lectura comparada, y de las necesidades comunes y diferenciadas identificadas para el comercio del metal y las actividades afines y para la automoción.

Las líneas mantienen la transformación digital como hilo conductor y permiten combinar servicios transversales para el conjunto del ecosistema con aplicaciones adaptadas a la actividad, el tamaño, la isla y el grado de madurez de las empresas.

Eje 1. Digitalización, integración de procesos y uso inteligente de datos

- Evaluación y orientación digital: conocimiento de la situación individual de las empresas y definición de recomendaciones adaptadas.
- Integración y automatización de procesos: conexión de herramientas, eliminación de duplicidades y simplificación de tareas.
- Datos y tecnologías avanzadas: utilización responsable de cuadros de mando, automatización e inteligencia artificial aplicada.
- Ciberseguridad y protección de la información: implantación de medidas básicas de prevención, protección y respuesta.
- Aplicaciones digitales sectoriales: adaptación de las soluciones a los procesos del comercio del metal y las actividades afines y de la automoción.

Eje 2. Innovación, sostenibilidad y adaptación empresarial

- Innovación y mejora empresarial: incorporación de métodos sencillos para detectar oportunidades, experimentar y consolidar mejoras.
- Proyectos piloto y demostrativos: prueba de soluciones tecnológicas, organizativas y ambientales antes de su extensión.
- Eficiencia energética, energías renovables y gestión de recursos: medición, reducción y seguimiento de los consumos de energía, agua y materiales, así como incorporación de soluciones renovables cuando resulten viables.
- Economía circular y trazabilidad: impulso de la reparación, la reutilización, el reacondicionamiento, la gestión de residuos y el seguimiento de materiales y procesos.
- Adaptación tecnológica y normativa: preparación de las empresas ante los cambios técnicos, ambientales y regulatorios.

Eje 3. Competitividad, comercialización, aprovisionamiento y acceso a mercados

- Visibilidad y posicionamiento digital: mejora de la presencia en internet y puesta en valor de las capacidades empresariales.
- Comercialización y atención multicanal: integración de los canales físicos y digitales en las relaciones B2B y B2C.
- Diferenciación y servicios de valor añadido: refuerzo de la especialización, el asesoramiento, la proximidad, la rapidez y la atención posventa.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

- Conocimiento de clientes y mercados: utilización de información y datos para comprender la demanda y orientar las decisiones comerciales.
- Ampliación de canales y oportunidades comerciales: acceso selectivo a nuevos clientes, territorios, servicios, canales y relaciones empresariales.
- Aprovisionamiento, logística y resiliencia empresarial: mejora de la planificación de existencias, relación con proveedores, alternativas de suministro y soluciones que reduzcan los efectos de los costes logísticos, los plazos y la dependencia exterior.

Eje 4. Formación, talento e inclusión

- Competencias digitales y de gestión: formación en herramientas, procesos, datos, comercialización y organización empresarial.
- Formación técnica y sectorial: actualización de conocimientos vinculados a los productos, servicios, tecnologías y obligaciones de cada actividad.
- Formación aplicada y acompañamiento: apoyo para trasladar los conocimientos adquiridos a los procesos reales de la empresa.
- Atracción y relevo profesional: conexión con centros formativos y promoción de oportunidades profesionales en el ecosistema.
- Igualdad, diversidad e inclusión: incorporación de mujeres, jóvenes y perfiles diversos a las actividades técnicas, comerciales, digitales y de gestión.

Eje 5. Cooperación, servicios compartidos y acceso a financiación

- Cooperación y conexión empresarial: identificación de necesidades compatibles y creación de espacios de relación entre empresas.
- Servicios y recursos compartidos: acceso conjunto a especialistas, tecnología, formación, promoción, compras agrupadas, almacenamiento, aprovisionamiento, logística y otros recursos.
- Proyectos colaborativos: diseño y ejecución de iniciativas agrupadas de digitalización, innovación, sostenibilidad o comercialización.
- Vigilancia y orientación sobre financiación: identificación y difusión segmentada de programas y convocatorias.
- Preparación y gestión de proyectos financiados: acompañamiento durante la formulación, presentación, ejecución y justificación de proyectos.

Eje 6. MetalHub como plataforma inteligente y estructura de articulación

- Conocimiento y observación del ecosistema: actualización de información sobre empresas, necesidades, capacidades y niveles de madurez.
- Información, orientación y acceso a servicios: organización de contenidos, herramientas y recursos según los perfiles empresariales.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

- Conexión de empresas y agentes especializados: relación con proveedores tecnológicos, administraciones, centros formativos y entidades colaboradoras.
- Activación de proyectos y servicios colectivos: transformación de necesidades compartidas en iniciativas viables.
- Seguimiento e inteligencia del Plan: utilización responsable de la información generada para evaluar resultados, actualizar el conocimiento del ecosistema, segmentar los apoyos y adaptar las actuaciones.
- Gobernanza, mantenimiento y seguridad de la plataforma: definición de responsabilidades, procedimientos de actualización, atención a las empresas, accesibilidad, protección de datos, ciberseguridad y continuidad operativa.

Este mapa servirá de referencia para organizar las seis fichas operativas del Plan de acción, una por cada eje estratégico. Cada ficha desarrollará sus correspondientes líneas de actuación y acciones, manteniendo una codificación que permita relacionar cada medida con el eje, los objetivos estratégicos, los responsables, los plazos, los recursos y los indicadores.

5.4 Planes de acción por eje

Seguidamente se presentan seis fichas operativas, una por cada eje estratégico. Las fichas desarrollan las líneas de actuación y las acciones propuestas, identificando su finalidad, alcance, destinatarios y adaptación sectorial. Los responsables, plazos, prioridades, indicadores, metas y recursos se concretarán durante la validación y programación operativa del Plan.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Ficha del Eje 1

Digitalización, integración de procesos y uso inteligente de datos

Código	E1	**Objetivos relacionados**	OE1, OE2, OE7 y OE8
Finalidad	Integrar herramientas, procesos y datos para mejorar la gestión y la toma de decisiones.	**Tipo de intervención**	Base transversal con aplicaciones sectoriales diferenciadas

Programación pendiente: *los responsables, plazos, prioridades, indicadores, metas y recursos se determinarán durante la validación y programación operativa del Plan.*

L1.1. Diagnóstico y planificación de la transformación digital · **L1.2. Integración y mejora de los procesos empresariales** · **L1.3. Datos, inteligencia artificial y ciberseguridad** · **L1.4. Aplicaciones digitales sectoriales**

Batería de acciones

Línea	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L1.1	**A1.1**	**Servicio de diagnóstico y orientación digital para empresas: evaluar la madurez digital, identificar problemas y determinar qué procesos, herramientas y datos conviene mejorar en cada empresa.**	Puesta en marcha de un servicio individualizado para conocer el grado de madurez digital de las empresas participantes, identificar sus principales necesidades y definir una hoja de ruta adaptada. La evaluación abordará la gestión interna, los procesos, la presencia y comercialización digital, la relación con clientes y proveedores, la utilización de datos, la ciberseguridad y las competencias disponibles. Cada empresa recibirá un perfil de situación y una propuesta limitada de mejoras ordenadas según su utilidad, viabilidad y nivel de complejidad. El servicio incorporará módulos adaptados al comercio del metal y las actividades afines y a la automoción.	Empresas de ambos ámbitos, con prioridad para microempresas y empresas que no dispongan de una evaluación previa. Incorporará módulos adaptados al comercio del metal y actividades afines y a automoción.
L1.1	**A1.2**	**Hoja de ruta digital individual: traducir el diagnóstico en un itinerario priorizado, realista y adaptado a la actividad, los recursos y el grado de madurez de cada empresa.**	Elaborar, a partir del diagnóstico, una hoja de ruta que identifique necesidades prioritarias, soluciones recomendadas, secuencia de implantación, capacidades necesarias y posibles apoyos. Cada hoja de ruta se limitará a un conjunto asumible de mejoras.	Empresas diagnosticadas, segmentadas por actividad, tamaño, isla y grado de madurez.

Línea	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L1.2	**A1.3**	**Programa de integración de herramientas y procesos: conectar las soluciones utilizadas en gestión, facturación, inventario, pedidos, atención a la clientela y seguimiento de servicios, reduciendo duplicidades y tareas manuales.**	Orientar y acompañar la conexión progresiva de facturación, contabilidad, clientes, inventarios, pedidos, proveedores, operaciones y canales comerciales. Incluirá análisis de procesos, detección de duplicidades y apoyo para definir requisitos y seleccionar soluciones interoperables.	Empresas con herramientas digitales ya implantadas que funcionen de manera aislada o generen duplicidades y tareas manuales.
L1.2	**A1.4**	**Programa de automatización y simplificación de tareas: aplicar automatizaciones sencillas a procesos repetitivos con beneficios visibles en tiempo, errores y capacidad de respuesta.**	Identificar e implantar automatizaciones sencillas en tareas repetitivas: generación y envío de documentos, actualización de registros, recordatorios, seguimiento de pedidos, gestión de citas, comunicaciones y elaboración de informes. Cada caso deberá permitir comprobar el ahorro de tiempo o la mejora obtenida.	Empresas de ambos ámbitos con procesos administrativos, comerciales u operativos repetitivos y capacidad para implantar mejoras de alcance limitado.
L1.3	**A1.5**	**Cuadros de mando y aprovechamiento de datos: facilitar indicadores y herramientas que permitan utilizar la información empresarial para controlar resultados y apoyar decisiones.**	Desarrollar modelos sencillos de cuadro de mando para utilizar datos disponibles sobre ventas, costes, márgenes, inventarios, pedidos, tiempos de prestación, clientes y otros indicadores. Se ofrecerán plantillas comunes y adaptaciones sectoriales.	Empresas con información digital suficiente y un nivel de madurez intermedio o avanzado.
L1.3	**A1.6**	**Laboratorio de aplicaciones prácticas de inteligencia artificial: probar usos concretos de inteligencia artificial en atención, presupuestos, documentación, previsión de demanda, marketing y organización del trabajo.**	Poner en marcha experiencias piloto para probar inteligencia artificial en elaboración de contenidos y ofertas, clasificación documental, atención inicial de consultas, búsqueda de información técnica, previsión de demanda y análisis empresarial. Los pilotos incluirán supervisión humana, seguridad y protección de datos.	Empresas con casos de uso definidos y capacidad para participar en pilotos; posteriormente, empresas interesadas en adoptar soluciones demostradas.
L1.4	**A1.7**	**Programa básico de ciberseguridad y protección de la información: implantar medidas proporcionadas de prevención, copias de seguridad, control de accesos, protección de dispositivos y respuesta ante incidentes.**	Evaluar y mejorar las medidas esenciales de copias de seguridad, control de accesos, actualización de equipos, contraseñas, prevención del fraude, protección de datos y respuesta ante incidentes. Se elaborarán guías, listas de comprobación y protocolos adaptados.	Todas las empresas del ecosistema, con atención prioritaria a microempresas sin protocolos básicos de seguridad.

Línea	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L1.5	**A1.8**	**Itinerarios digitales sectoriales: adaptar las soluciones a los procesos de cada ámbito: inventarios, catálogos, pedidos y proveedores en comercio; citas, órdenes de trabajo, diagnosis, trazabilidad y posventa en automoción.**	Diseñar dos itinerarios de aplicación. Para el comercio del metal y actividades afines: catálogos, existencias, pedidos, aprovisionamiento, proveedores y comercialización B2B y B2C. Para automoción: citas, órdenes de trabajo, seguimiento de reparaciones, diagnosis, posventa y trazabilidad. Incluirán demostraciones, orientación e implantaciones piloto. Los itinerarios incorporarán criterios de interoperabilidad, protección de datos y ciberseguridad y se adaptarán al grado de madurez de cada empresa.	Empresas del comercio del metal y actividades afines y empresas de automoción, mediante módulos diferenciados y ajustados a su madurez.

Matriz de programación

Los campos siguientes quedan abiertos para su cumplimentación durante la validación y programación operativa.

Código	Acción	Responsable	Plazo	Prioridad	Indicadores y metas	Recursos
A1.1	Servicio de diagnóstico y orientación digital para empresas					
A1.2	Hoja de ruta digital individual					
A1.3	Programa de integración de herramientas y procesos					
A1.4	Programa de automatización y simplificación de tareas					
A1.5	Cuadros de mando y aprovechamiento de datos					
A1.6	Laboratorio de aplicaciones prácticas de inteligencia artificial					
A1.7	Programa básico de ciberseguridad y protección de la información					
A1.8	Itinerarios digitales sectoriales					

Ficha del Eje 2

Innovación, sostenibilidad y adaptación empresarial

Código	E2	**Objetivos relacionados**	OE2 y OE3
Finalidad	Convertir la innovación y la sostenibilidad en procesos aplicables, medibles y adaptados a la capacidad de las empresas.	**Tipo de intervención**	Base transversal con pilotos y aplicaciones sectoriales

Programación pendiente: *los responsables, plazos, prioridades, indicadores, metas y recursos se determinarán durante la validación y programación operativa del Plan.*

Innovación y mejora empresarial · **Proyectos piloto y demostrativos** · **Eficiencia energética y gestión de recursos** · **Economía circular y trazabilidad** · **Adaptación tecnológica y normativa**

Batería de acciones

Línea	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L2.1	**A2.1**	**Servicio de identificación de oportunidades de innovación: detectar oportunidades concretas de mejora en productos, servicios, procesos, canales y modelos de negocio y valorar su utilidad para cada empresa.**	Prestar orientación para identificar problemas susceptibles de mejora y convertirlos en iniciativas de innovación organizativa, comercial, tecnológica o ambiental. El servicio facilitará la definición del reto, el resultado esperado y una primera valoración de viabilidad.	Empresas de ambos ámbitos que deseen estructurar mejoras o desarrollar nuevos productos, servicios, procesos o modelos de negocio.
L2.1	**A2.2**	**Programa de proyectos piloto y demostrativos: probar soluciones tecnológicas, organizativas o ambientales antes de extenderlas, utilizando empresas demostradoras y compartiendo los resultados.**	Seleccionar, diseñar y ejecutar pruebas de alcance limitado para validar tecnologías y nuevos procesos antes de su extensión. Cada piloto documentará requisitos, costes, dificultades, resultados y posibilidades de transferencia.	Empresas con capacidad e interés para participar como demostradoras, incluyendo comercios especializados, maquinaria y equipos y empresas de automoción.

Línea	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L2.2	**A2.3**	**Servicio de eficiencia energética, energías renovables y gestión de recursos: analizar consumos y facilitar medidas de ahorro, eficiencia, autoconsumo y mejor utilización de energía, agua y materiales.**	Realizar evaluaciones prácticas de consumos y proponer medidas de ahorro y eficiencia en energía, agua, materiales y procesos, así como soluciones de autoconsumo y energías renovables cuando resulten técnica y económicamente viables. Las recomendaciones se ordenarán según inversión, facilidad de implantación, ahorro potencial y plazo de retorno.	Empresas de ambos ámbitos, especialmente aquellas con consumos relevantes, instalaciones técnicas o costes energéticos elevados.
L2.4	**A2.4**	**Programa de trazabilidad ambiental y medición: implantar herramientas para registrar consumos, residuos, materiales, obligaciones documentales e indicadores ambientales**	Implantar herramientas y procedimientos sencillos para registrar consumos, materiales, residuos y resultados ambientales. La actuación incluirá plantillas comunes y adaptaciones a las obligaciones y procesos de cada actividad. En automoción se prestará especial atención a los residuos, la trazabilidad y la documentación ambiental. En el comercio del metal y las actividades afines se considerarán especialmente la energía, los materiales, los consumos, los embalajes y la información requerida por clientes y proveedores.	Empresas que deban mejorar el control ambiental, la gestión documental, la trazabilidad o la información requerida por clientes y administraciones.
L2.4	**A2.5**	**Iniciativas de economía circular y extensión de la vida útil: promover reparación, reutilización, reacondicionamiento, recuperación de componentes y reducción de residuos y embalajes.**	Impulsar proyectos de reparación, reutilización, reacondicionamiento, recuperación de materiales, reducción de embalajes y valorización de residuos. Se identificarán oportunidades de colaboración entre empresas y gestores especializados.	Empresas del comercio del metal y actividades afines y de automoción con procesos de reparación, mantenimiento, distribución, gestión de materiales o generación de residuos.
L2.5	**A2.6**	**Vigilancia tecnológica, ambiental y normativa: mantener información actualizada sobre tecnologías, cambios regulatorios, exigencias ambientales y tendencias con impacto en las actividades.**	Ofrecer información segmentada sobre tecnologías emergentes, cambios regulatorios, obligaciones ambientales y soluciones aplicables. Los contenidos se traducirán en alertas, guías y sesiones breves orientadas a la toma de decisiones.	Todas las empresas del ecosistema, con contenidos diferenciados según actividad, tamaño y obligaciones aplicables.

Matriz de programación

Los campos siguientes quedan abiertos para su cumplimentación durante la validación y programación operativa.

Código	Acción	Responsable	Plazo	Prioridad	Indicadores y metas	Recursos
A2.1	Servicio de identificación oportunidades de innovación					
A2.2	Programa de proyectos piloto y demostrativos					
A2.3	Servicio de eficiencia energética, energías renovables y gestión de recursos					
A2.4	Programa de trazabilidad ambiental y medición					
A2.5	Iniciativas de economía circular y extensión de la vida útil					
A2.6	Vigilancia tecnológica, ambiental y normativa					

Ficha del Eje 3

Competitividad, comercialización, aprovisionamiento y acceso a mercados

Código	E3	**Objetivos relacionados**	OE1 y OE7
Finalidad	Reforzar la visibilidad, la comercialización, el aprovisionamiento y la diferenciación de las empresas mediante canales, herramientas y soluciones adaptados a sus mercados y a los condicionantes derivados de la insularidad.	**Tipo de intervención**	Base comercial común con aplicaciones B2B, B2C y de servicio

Programación pendiente: *los responsables, plazos, prioridades, indicadores, metas y recursos se determinarán durante la validación y programación operativa del Plan.*

Visibilidad y posicionamiento digital · **Comercialización y atención multicanal** · **Diferenciación y servicios de valor añadido** · **Conocimiento de clientes y mercados** · **Ampliación de canales y oportunidades**

Batería de acciones

Líneas	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L3.1	**A3.1**	**Programa de presencia y posicionamiento digital: mejorar páginas web, perfiles empresariales, contenidos, catálogos digitales y visibilidad en buscadores y canales especializados.**	Mejorar la información empresarial disponible en internet, la localización en buscadores, los perfiles digitales y la coherencia de los canales de comunicación. Se facilitarán pautas y apoyo aplicado para mantener contenidos actualizados.	Microempresas y pequeñas empresas con presencia digital inexistente, incompleta, desactualizada o poco coherente.
L3.1	**A3.2**	**Directorio y escaparate especializado MetalHub: crear un espacio común para mostrar empresas, productos, servicios, especialidades, certificaciones y capacidades técnicas.**	Crear perfiles empresariales estructurados que hagan visibles productos, servicios, capacidades técnicas, certificaciones, ámbitos de especialización y cobertura territorial. El escaparate facilitará búsquedas y conexiones sin sustituir los canales comerciales propios.	Empresas participantes en MetalHub de ambos ámbitos, con categorías y campos adaptados a comercios, proveedores y empresas técnicas o de servicio.

Líneas	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L3.2	**A3.3**	**Programa de comercialización y atención multicanal: integrar atención presencial, web, redes, comercio electrónico y otros canales en las relaciones B2B y B2C.**	Acompañar la combinación de atención presencial, web, redes sociales, mensajería, comercio electrónico y otros canales. La actuación abordará consultas, presupuestos, pedidos, citas, seguimiento y atención posventa.	Empresas B2B, B2C o mixtas que necesiten ordenar sus canales y mejorar la continuidad de la relación con la clientela.
L3.3	**A3.4**	**Programa de diferenciación y propuesta de valor: ayudar a las empresas a identificar y comunicar su especialización, asesoramiento, confianza, disponibilidad, rapidez y servicios asociados. Se incluirá la modernización del punto de venta cuando contribuya a la experiencia y diferenciación.**	Ayudar a identificar y comunicar los atributos que permiten competir más allá del precio: conocimiento técnico, disponibilidad, asesoramiento, rapidez, instalación, mantenimiento, reparación, personalización y posventa.	Empresas de ambos ámbitos expuestas a la competencia de grandes operadores, plataformas, cadenas o venta directa.
L3.4	**A3.5**	**Herramientas de conocimiento de clientes y mercados: utilizar datos sobre clientela, demanda, ventas, productos y evolución del mercado para orientar decisiones comerciales.**	Facilitar métodos sencillos para registrar y analizar consultas, ventas, recurrencia, satisfacción, necesidades y evolución de la demanda. La información se utilizará para adaptar productos, servicios, campañas y canales.	Empresas con información comercial disponible o capacidad para iniciar una recogida básica de datos de clientes y mercado.
L3.5	**A3.6**	**Acciones colectivas de promoción y conexión comercial: desarrollar campañas sectoriales, acciones de dinamización, escaparates colectivos y encuentros comerciales B2B.**	Diseñar campañas, encuentros, demostraciones y acciones de conexión entre empresas, así como entre empresas y clientes profesionales o finales. Las iniciativas podrán organizarse por isla, actividad, cadena de valor o necesidad comercial.	Empresas participantes en MetalHub interesadas en aumentar visibilidad, generar contactos, desarrollar relaciones B2B o acceder a nuevos segmentos de clientela.
L3.6	**A3.7**	**Programa de mejora del aprovisionamiento y soluciones logísticas interinsulares: analizar necesidades de suministro, costes, plazos y rutas y promover soluciones logísticas y de aprovisionamiento adaptadas a las tres islas.**	Facilitar herramientas y apoyo para analizar existencias, rotación, plazos de entrega, costes logísticos, dependencia de proveedores y riesgos de suministro. La actuación promoverá la búsqueda de proveedores alternativos, la planificación de compras y existencias y la identificación de oportunidades de cooperación en transporte, almacenamiento o aprovisionamiento.	Empresas de ambos ámbitos afectadas por costes logísticos, dificultades de suministro o dependencia de proveedores exteriores. En el comercio del metal y las actividades afines se prestará especial atención a las existencias, los materiales y los pedidos; en automoción, a los repuestos, equipos y herramientas especializadas.

Matriz de programación

Los campos siguientes quedan abiertos para su cumplimentación durante la validación y programación operativa.

Código	Acción	Responsable	Plazo	Prioridad	Indicadores y metas	Recursos
A3.1	Programa de presencia y posicionamiento digital					
A3.2	Directorio y escaparate especializado MetalHub					
A3.3	Programa de comercialización y atención multicanal					
A3.4	Programa de diferenciación y propuesta de valor					
A3.5	Herramientas de conocimiento de clientes y mercados					
A3.6	Acciones colectivas de promoción y conexión comercial					
A3.7	Programa de mejora del aprovisionamiento y soluciones logísticas interinsulares					

Ficha del Eje 4

Formación, talento e inclusión

Código	E4	**Objetivos relacionados**	OE2 y OE5
Finalidad	Desarrollar las competencias necesarias para implantar los cambios y ampliar la disponibilidad de talento en el ecosistema.	**Tipo de intervención**	Formación transversal con itinerarios técnicos y sectoriales

Programación pendiente: *los responsables, plazos, prioridades, indicadores, metas y recursos se determinarán durante la validación y programación operativa del Plan.*

Competencias digitales y de gestión · **Formación técnica y sectorial** · **Formación aplicada y acompañamiento** · **Atracción y relevo profesional** · **Igualdad, diversidad e inclusión**

Batería de acciones

Línea	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L4.1	**A4.1**	**Mapa actualizado de necesidades de competencias: identificar periódicamente los perfiles, conocimientos y capacidades que necesitan las empresas según actividad, isla y evolución tecnológica.**	Identificar periódicamente las competencias digitales, técnicas, comerciales, ambientales y de gestión que requieren las empresas y relacionarlas con perfiles profesionales y ofertas formativas disponibles.	Empresas y asociaciones sectoriales, personal ocupado, centros de formación y entidades relacionadas con el empleo.
L4.1	**A4.2**	**Programa modular de competencias digitales: herramientas, datos, comercialización digital, ciberseguridad, automatización e inteligencia artificial.**	Ofrecer módulos breves sobre gestión digital, comercialización, datos, automatización, inteligencia artificial, ciberseguridad y herramientas colaborativas. Los contenidos se organizarán por nivel de madurez y aplicación empresarial.	Personas propietarias, responsables y plantillas de empresas de ambos ámbitos, con prioridad para microempresas.
L4.2	**A4.3**	**Itinerarios de formación técnica y sectorial: desarrollar contenidos específicos para automoción y para el comercio del metal y las actividades afines.**	Desarrollar formación vinculada a los productos, las tecnologías, la normativa, la sostenibilidad, la trazabilidad y los procesos específicos de cada actividad. En el comercio del metal y las actividades afines se desarrollarán contenidos relacionados con producto, catálogos, inventarios, aprovisionamiento, comercialización digital, automatización y relaciones B2B y B2C. En automoción se abordarán la diagnosis, la electrónica, el vehículo eléctrico e híbrido, la alta tensión, la trazabilidad, la gestión ambiental y los nuevos servicios asociados a la movilidad. Los itinerarios se actualizarán con la participación de asociaciones, empresas de referencia, centros formativos y especialistas.	Personal técnico, comercial, administrativo y responsable de empresas del comercio del metal y las actividades afines y de la automoción. Los participantes se organizarán en itinerarios diferenciados según su actividad, perfil profesional, funciones, nivel de conocimientos y grado de madurez empresarial.

Línea	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L4.3	**A4.4**	**Acompañamiento para la aplicación en la empresa**	Complementar la formación con sesiones de apoyo para implantar herramientas, adaptar procedimientos y resolver dificultades en el entorno real de trabajo. Se priorizarán objetivos concretos y verificables.	Empresas participantes en acciones formativas que necesiten apoyo para trasladar los aprendizajes a sus procesos.
L4.4	**A4.5**	**Programa de atracción, orientación y relevo profesional: conectar empresas, centros formativos y personas para favorecer la incorporación de perfiles técnicos, digitales, comerciales y de gestión.**	Acercar las oportunidades del ecosistema a estudiantes, personas en formación y demandantes de empleo mediante jornadas, visitas, prácticas, colaboración con centros y difusión de perfiles profesionales.	Jóvenes, alumnado de formación profesional, personas en búsqueda de empleo, empresas con dificultades de relevo y centros formativos.
L4.5	**A4.6**	**Programa de igualdad y diversidad en el ecosistema: promover la incorporación, permanencia y desarrollo profesional de mujeres, jóvenes y perfiles diversos.**	Promover la incorporación y progresión de mujeres y perfiles diversos mediante sensibilización, visibilización de referentes, orientación, colaboración con entidades especializadas y revisión de barreras de acceso.	Empresas, mujeres y jóvenes interesados en ocupaciones técnicas, comerciales, digitales y de gestión, y organizaciones sociales y formativas.

Matriz de programación

Los campos siguientes quedan abiertos para su cumplimentación durante la validación y programación operativa.

Código	Acción	Responsable	Plazo	Prioridad	Indicadores y metas	Recursos
A4.1	Mapa actualizado de necesidades de competencias					
A4.2	Programa modular de competencias digitales					
A4.3	Itinerarios de formación técnica y sectorial para automoción y para el comercio del metal y las actividades afines					
A4.4	Acompañamiento para la aplicación en la empresa					
A4.5	Programa de atracción, orientación y relevo profesional					
A4.6	Programa de igualdad y diversidad en el ecosistema					

Ficha del Eje 5

Cooperación, servicios compartidos y acceso a financiación

Código	E5	**Objetivos relacionados**	OE4 y OE6
Finalidad	Compensar la reducida escala empresarial mediante cooperación práctica, recursos compartidos y acompañamiento financiero.	**Tipo de intervención**	Servicios transversales y agrupaciones por necesidades compatibles

Programación pendiente: *los responsables, plazos, prioridades, indicadores, metas y recursos se determinarán durante la validación y programación operativa del Plan.*

Cooperación y conexión empresarial · **Servicios y recursos compartidos** · **Proyectos colaborativos** · **Vigilancia y orientación financiera** · **Preparación y gestión de proyectos**

Batería de acciones

Línea	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L5.1	**A5.1**	**Identificación de necesidades y activación de grupos de cooperación: Identificar necesidades compartidas y formar grupos reducidos de empresas en torno a problemas, inversiones u oportunidades concretas.**	Identificar necesidades que puedan abordarse colectivamente y formar grupos de empresas con intereses compatibles. Cada grupo partirá de un objetivo concreto, beneficios identificables y condiciones de participación definidas.	Empresas de ambos ámbitos interesadas en cooperación comercial, tecnológica, formativa, ambiental, logística o de aprovisionamiento.
L5.1	**A5.2**	**Programa de proyectos demostrativos de cooperación empresarial: Desarrollar experiencias de alcance limitado, beneficios próximos y responsabilidades claramente definidas, que permitan comprobar el valor de la cooperación.**	Organizar encuentros presenciales y digitales para intercambiar experiencias, presentar soluciones, localizar colaboradores y compartir aprendizajes. Se combinarán actividades provinciales con encuentros por isla o temática.	Empresas, asociaciones sectoriales, proveedores especializados, centros de conocimiento y entidades colaboradoras.
L5.2	**A5.3**	**Cartera de servicios especializados compartidos: Facilitar el acceso conjunto a profesionales, conocimientos y recursos que muchas pequeñas empresas no pueden contratar individualmente.**	Diseñar fórmulas de acceso conjunto a asesoramiento digital, ciberseguridad, sostenibilidad, marketing, datos, financiación y otras capacidades difíciles de asumir individualmente. Se establecerán condiciones transparentes de acceso.	Microempresas y pequeñas empresas que compartan necesidades y no dispongan de personal especializado propio.

Línea	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L5.3	A5.4	**Consolidación y ampliación de soluciones cooperativas: Convertir los proyectos demostrativos que obtengan resultados positivos en servicios, acuerdos o estructuras de cooperación estables.**	Poner en marcha experiencias de compras agrupadas, aprovisionamiento, almacenamiento o logística compartida, promoción conjunta, formación, utilización común de herramientas y recursos y otras iniciativas con resultados próximos y evaluables.	Agrupaciones sectoriales o funcionales de empresas con necesidades, procesos u objetivos compatibles.
L5.4	A5.5	**Oficina integral de financiación y acompañamiento a proyectos: Integrar en un único servicio la vigilancia de convocatorias, la orientación, la valoración de elegibilidad, la preparación de solicitudes y el apoyo durante la ejecución y justificación.**	Identificar programas públicos y otras oportunidades de financiación, segmentar la información y comunicarla según actividad, tamaño, inversión y grado de madurez. Incluirá una primera valoración de encaje y elegibilidad.	Todas las empresas del ecosistema, con información personalizada para aquellas que dispongan de proyectos o necesidades de inversión.

Matriz de programación

Los campos siguientes quedan abiertos para su cumplimentación durante la validación y programación operativa.

Código	Acción	Responsable	Plazo	Prioridad	Indicadores y metas	Recursos
A5.1	Mapa de necesidades compartidas y grupos de cooperación					
A5.2	Comunidad empresarial y encuentros de conexión					
A5.3	Cartera de servicios especializados compartidos					
A5.4	Proyectos colectivos de utilidad práctica					

Código	Acción	Responsable	Plazo	Prioridad	Indicadores y metas	Recursos
A5.5	Servicio de vigilancia y orientación sobre financiación					

Ficha del Eje 6

MetalHub como plataforma inteligente y estructura de articulación

Código	E6	**Objetivos relacionados**	OE1, OE4, OE6, OE7 y OE8
Finalidad	Consolidar la infraestructura digital y relacional que permita prestar servicios, conectar agentes y dar continuidad al Plan.	**Tipo de intervención**	Infraestructura común con contenidos e itinerarios segmentados

Programación pendiente: *los responsables, plazos, prioridades, indicadores, metas y recursos se determinarán durante la validación y programación operativa del Plan.*

Conocimiento y observación del ecosistema · **Información, orientación y acceso a servicios** · **Conexión de empresas y agentes** · **Activación de proyectos colectivos** · **Seguimiento e inteligencia del Plan**

Batería de acciones

Línea	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L6.6	**A6.1**	**Desarrollo funcional y despliegue progresivo de MetalHub: construir la plataforma por fases, priorizando los servicios de mayor utilidad y adaptándola según la experiencia de uso.**	Definir, priorizar e implantar las funcionalidades de la plataforma por fases, comenzando por los servicios de mayor utilidad empresarial. El desarrollo incluirá pruebas con usuarios, accesibilidad, seguridad, protección de datos y mejora continua.	Conjunto del ecosistema MetalHub, con participación de empresas de ambos ámbitos y representación de las tres islas en las pruebas.
L6.1	**A6.2**	**Registro, segmentación y perfiles empresariales: organizar información de las empresas según actividad, isla, tamaño, madurez, necesidades y capacidades.**	Crear un sistema de perfiles que permita caracterizar a las empresas por actividad, isla, tamaño, mercado, necesidades, capacidades y madurez. La información se actualizará con autorización y se utilizará para adaptar comunicaciones y servicios.	Empresas participantes en MetalHub y equipo responsable de la gestión y planificación de los servicios.
L6.2	**A6.3**	**Centro de conocimiento y recursos empresariales: reunir guías, herramientas, casos prácticos, formación, normativa y recursos especializados.**	Organizar guías, herramientas, casos, convocatorias, contenidos formativos y recursos prácticos mediante categorías y buscadores adaptados. Los contenidos deberán ser breves, actualizados y aplicables.	Empresas, asociaciones y profesionales del ecosistema, con recorridos diferenciados según actividad y madurez.

Línea	Código	Acción	Descripción	Destinatarios
L6.2	**A6.4**	**Ventanilla de orientación y acceso a servicios: ofrecer un punto único para plantear necesidades, recibir orientación y acceder a los servicios del Plan.**	Habilitar un punto único para solicitar diagnósticos, formación, asesoramiento, financiación, participación en proyectos y otros apoyos. El sistema permitirá registrar solicitudes, derivarlas y realizar seguimiento.	Empresas del comercio del metal y actividades afines y de automoción que necesiten acceder a los servicios del Plan.
L6.3	**A6.5**	**Directorio de especialistas, proveedores y conexión B2B: conectar empresas con especialistas, proveedores tecnológicos y posibles colaboradores e incorporar funcionalidades de relación entre empresas.**	Facilitar la localización de proveedores tecnológicos, especialistas, centros formativos, administraciones y posibles colaboradores. Se establecerán criterios de transparencia y la plataforma no sustituirá la evaluación empresarial de cada proveedor.	Empresas que requieran apoyo externo y agentes especializados interesados en colaborar con el ecosistema.
L6.5 / L6.1*	**A6.6**	**Observatorio y cuadro de mando de MetalHub: actualizar el conocimiento del ecosistema, seguir la evolución de las empresas y medir los resultados del Plan**	Recoger y analizar información agregada sobre participación, madurez, servicios utilizados, proyectos, resultados y nuevas necesidades. El cuadro de mando facilitará el seguimiento del Plan y la actualización periódica del diagnóstico.	FEMEPA, órganos de seguimiento, entidades financiadoras y empresas participantes mediante información agregada y resultados de retorno.
L6.4	**A6.7**	**Activación y seguimiento de iniciativas: utilizar MetalHub para registrar demandas, formar grupos, coordinar proyectos y seguir las iniciativas colectivas desarrolladas desde el Eje 5.**	Utilizar MetalHub para recoger necesidades compartidas, difundir oportunidades de cooperación, localizar empresas interesadas, constituir grupos de participación y realizar el seguimiento de proyectos y servicios colectivos. La actuación servirá de soporte a las iniciativas diseñadas en el Eje 5, especialmente al mapa de necesidades compartidas y a los proyectos colectivos de utilidad práctica, evitando duplicar sus funciones de diseño y ejecución.	Empresas de ambos ámbitos interesadas en participar en proyectos, servicios o recursos compartidos, así como asociaciones, especialistas y entidades colaboradoras implicadas en su desarrollo.
L6.6	**A6.8**	**Modelo de gobernanza, gestión y continuidad de MetalHub: definir responsabilidades, participación de agentes, mantenimiento, recursos, toma de decisiones y continuidad de la plataforma.**	Definir el modelo de dirección, gestión, mantenimiento y actualización de MetalHub, determinando responsabilidades, procedimientos de atención, criterios de incorporación de contenidos y colaboradores, niveles de acceso, protección de datos, ciberseguridad, continuidad operativa y mecanismos de revisión. El modelo establecerá también la coordinación entre la plataforma digital, los servicios presenciales y las entidades participantes.	FEMEPA, equipo gestor de MetalHub, órganos de seguimiento, proveedores tecnológicos, asociaciones y entidades colaboradoras.

**NOTA: A6.6 puede vincularse simultáneamente a L6.1 y L6.5 porque el observatorio sirve tanto para conocer el ecosistema como para seguir los resultados del Plan*

Matriz de programación

Los campos siguientes quedan abiertos para su cumplimentación durante la validación y programación operativa.

Código	Acción	Responsable	Plazo	Prioridad	Indicadores y metas	Recursos
A6.1	Desarrollo funcional y despliegue progresivo de MetalHub					
A6.2	Registro, segmentación y perfiles empresariales					
A6.3	Centro de conocimiento y recursos empresariales					
A6.4	Ventanilla de orientación y acceso a servicios					
A6.5	Directorio de especialistas y conexión colaborativa					
A6.6	Observatorio y cuadro de mando de MetalHub					
A6.7	Activación y seguimiento de iniciativas colectivas a través de MetalHub					
A6.8	Modelo de gobernanza, gestión y continuidad de MetalHub					

1. Matriz consolidada de actuaciones

Eje 1 Digitalización, integración de procesos y uso inteligente de los datos	
A1.1	Servicio de diagnóstico y orientación digital para empresas
A1.2	Hoja de ruta digital individual
A1.3	Programa de integración de herramientas y procesos
A1.4	Programa de automatización y simplificación de tareas
A1.5	Cuadros de mando y aprovechamiento de datos
A1.6	Laboratorio de aplicaciones prácticas de inteligencia artificial
A1.7	Programa básico de ciberseguridad y protección de la información
A1.8	Itinerarios digitales sectoriales
Eje 2 Innovación, sostenibilidad y adaptación empresarial	
A2.1	Servicio de oportunidades de innovación
A2.2	Programa de proyectos piloto y demostrativos
A2.3	Servicio de eficiencia energética, energías renovables y gestión de recursos
A2.4	Programa de trazabilidad ambiental y medición
A2.5	Iniciativas de economía circular y extensión de la vida útil
A2.6	Vigilancia tecnológica, ambiental y normativa
Eje 3 Competitividad, comercialización, aprovisionamiento y acceso a mercados	
A3.1	Programa de presencia y posicionamiento digital
A3.2	Directorio y escaparate especializado MetalHub
A3.3	Programa de comercialización y atención multicanal

A3.4	Programa de diferenciación y propuesta de valor
A3.5	Herramientas de conocimiento de clientes y mercados
A3.6	Acciones colectivas de promoción y conexión comercial
A3.7	Programa de mejora del aprovisionamiento y la logística insular
Eje 4 Formación, talento e inclusión	
A4.1	Mapa actualizado de necesidades de competencias
A4.2	Programa modular de competencias digitales
A4.3	Itinerarios de formación técnica y sectorial
A4.4	Formación aplicada y acompañamiento en la empresa
A4.5	Programa de atracción, orientación y relevo profesional
A4.6	Programa de igualdad y diversidad en el ecosistema
Eje 5 Cooperación, servicios compartidos y acceso a financiación	
A5.1	Identificación de necesidades y activación de grupos de cooperación
A5.2	Programa de proyectos demostrativos de cooperación empresarial
A5.3	Cartera de servicios especializados compartidos
A5.4	Proyectos colectivos de utilidad práctica
A5.5	Oficina de acompañamiento a proyectos financiados
Eje 6 MetalHub como plataforma inteligente y estructura de articulación	
A6.1	Desarrollo funcional y despliegue progresivo de MetalHub
A6.2	Registro, segmentación y perfiles empresariales
A6.3	Centro de conocimiento y recursos empresariales

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

A6.4	Ventanilla de orientación y acceso a servicios
A6.5	Directorio de especialistas, proveedores y conexión B2B
A6.6	Observatorio y cuadro de mando de MetalHub
A6.7	Activación y seguimiento de iniciativas colectivas a través de MetalHub.
A6.8	Modelo de gobernanza, gestión y continuidad de MetalHub.

6. Cronograma

El cronograma presenta una propuesta de programación operativa de las actuaciones del Plan Estratégico MetalHub para el periodo 2027–2030. Su finalidad es ordenar temporalmente la puesta en marcha de las distintas medidas, teniendo en cuenta su prioridad, las relaciones de dependencia entre actuaciones y la necesidad de avanzar de forma progresiva desde la preparación y el diseño hasta la implantación, consolidación y evaluación de los servicios.

La programación no plantea, por tanto, la activación simultánea de todas las actuaciones. Se establece una secuencia progresiva que permite construir primero las capacidades e infraestructuras necesarias, activar posteriormente los servicios y proyectos piloto, extender las soluciones que demuestren utilidad y consolidar durante las fases posteriores aquellas actuaciones que deban mantenerse de forma estable. Este planteamiento responde a la lógica de ejecución del Plan: priorizar, programar, activar, evaluar y ajustar.

El cronograma se organiza por meses, desde enero de 2027 hasta diciembre de 2030. Cada fila corresponde a una actuación y las columnas mensuales permiten identificar tanto el momento previsto para su inicio como las distintas fases por las que evoluciona. Se indican además el tipo de actuación, su prioridad, las principales dependencias respecto de otras medidas y las fechas previstas de inicio y finalización.

Para facilitar su lectura, las letras incluidas en las celdas mensuales identifican la fase en la que se encuentra cada actuación:

D · Diseño / preparación. Periodo destinado a definir el alcance de la actuación, metodología, requisitos, recursos, participantes y condiciones necesarias para su puesta en marcha.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

P · Piloto. Fase de prueba de una solución o servicio con un número limitado de empresas o participantes, con el objetivo de comprobar su funcionamiento, detectar ajustes y valorar sus resultados antes de extenderlo.
E · Despliegue / escalado. Fase en la que la actuación pasa de la preparación o experiencia piloto a una implantación más amplia, incorporando progresivamente nuevas empresas, ámbitos o funcionalidades.
C · Servicio o ejecución continua. Indica que la actuación ha alcanzado una fase operativa y se presta o desarrolla de manera continuada. Es especialmente relevante para servicios que, una vez activados, deben mantenerse durante el periodo del Plan, como la orientación empresarial, la formación, la vigilancia, el acompañamiento, el acceso a financiación o determinados servicios de MetalHub.
R · Revisión / evaluación. Momento destinado a analizar el desarrollo y los resultados de la actuación, actualizar necesidades, introducir mejoras y decidir sobre su continuidad, adaptación o ampliación.
Esta representación permite distinguir entre actuaciones con una duración determinada y aquellas que, una vez puestas en marcha, adquieren un carácter recurrente o permanente. Asimismo, hace visibles las principales dependencias entre medidas. Así, por ejemplo, los diagnósticos preceden a las hojas de ruta y a determinadas implantaciones; la identificación de necesidades de competencias orienta posteriormente la formación y el acompañamiento; y las primeras experiencias de cooperación sirven de base para consolidar soluciones compartidas.
La programación deberá entenderse como un marco operativo inicial y flexible, susceptible de ajuste durante la ejecución del Plan en función de la disponibilidad de recursos, la participación empresarial, los resultados obtenidos, las oportunidades de financiación y la evolución de las necesidades del ecosistema. El seguimiento a través de MetalHub y de los mecanismos de evaluación permitirá revisar periódicamente el calendario y escalar aquellas actuaciones que demuestren mayor utilidad.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

METALHUB · Hitos y oleadas de implantación

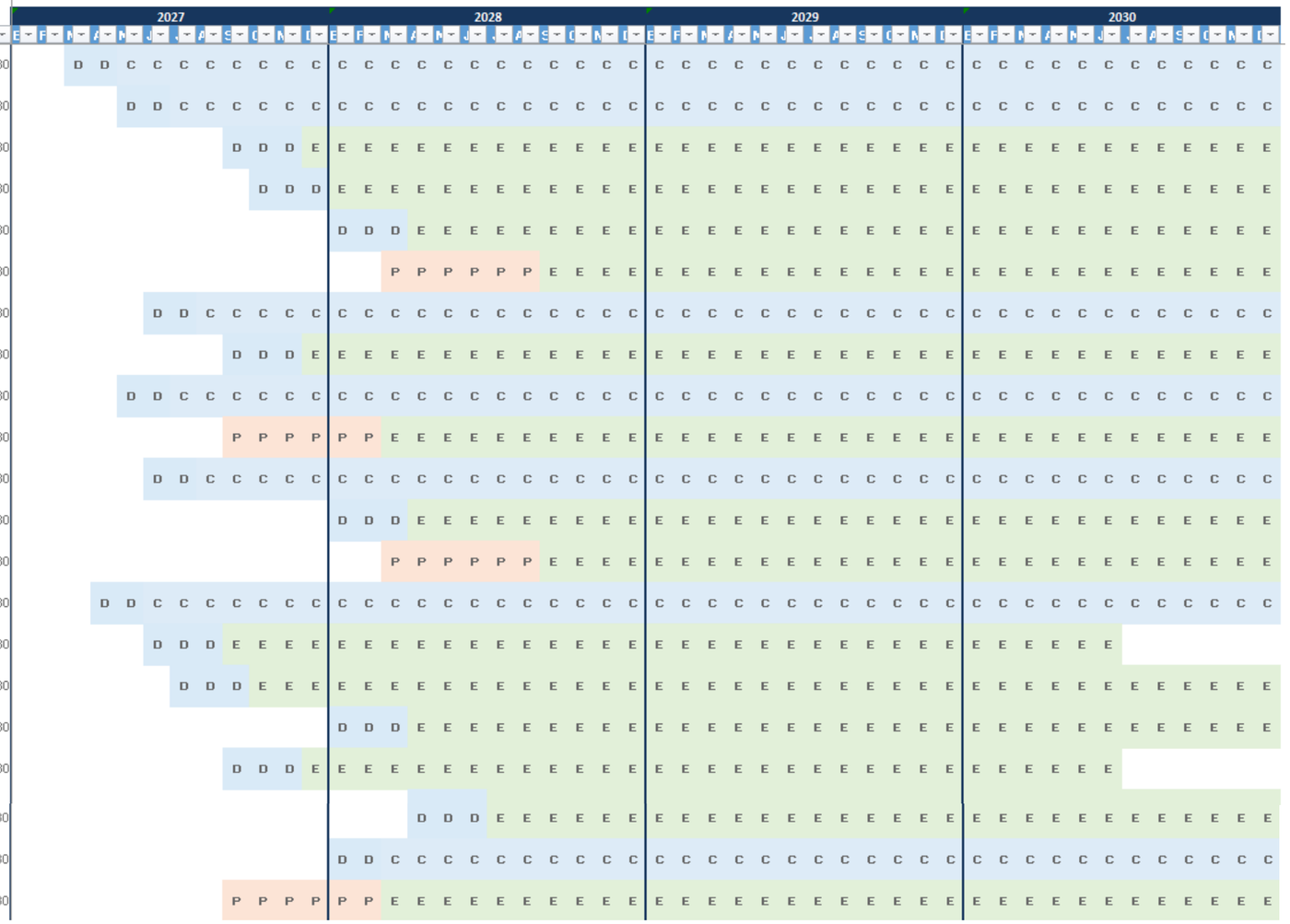
Periodo	Oleada	Objetivo operativo	Actuaciones tractoras	Resultado esperado	Revisión
Ene–Jun 2027	1 · Base	Construir infraestructura, gobernanza y conocimiento inicial	A6.1, A6.2, A6.8, A1.1, A4.1, A5.1, A5.5	MetalHub operativo en versión inicial; empresas segmentadas; diagnósticos y servicios tractores activados	Jun-27
Jul–Dic 2027	2 · Activación	Convertir diagnóstico en primeras implantaciones y pilotos	A1.2, A1.7, A2.1, A2.2, A3.1, A3.7, A4.2, A4.3, A5.2	Primeras hojas de ruta, formación, pilotos y grupos de cooperación en marcha	Dic-27
2028	3 · Implantación	Desplegar soluciones empresariales y funcionalidades de MetalHub	A1.3–A1.6, A2.4–A2.5, A3.3–A3.6, A4.4–A4.6, A5.3, A6.3–A6.7	Cartera de servicios desplegada y pilotos evaluados para escalado	Dic-28
2029	4 · Escalado	Extender soluciones validadas y consolidar cooperación	A5.4 + actuaciones validadas de E1–E4	Mayor cobertura empresarial; soluciones cooperativas y servicios compartidos consolidados	Dic-29
2030	5 · Consolidación	Evaluar resultados, actualizar diagnóstico y asegurar continuidad	A6.6, A6.8 + servicios recurrentes	Evaluación final, cartera estable y propuesta de continuidad posterior a 2030	Dic-30

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

METALHUB · Cronograma mensual 2027–2030

Propuesta operativa basada en el Plan Estratégico: priorizar → programar → activar → evaluar y ajustar

Ej	Código	Actuación	Tipo	Prioridad	Dependencia	Inicio	Fin
E1	A1.1	Servicio de diagnóstico y orientación digital para empresas	Servicio continuo	Alta	A6.1; A6.2	mar-27	dic-30
E1	A1.2	Hoja de ruta digital individual	Servicio continuo	Alta	A1.1	may-27	dic-30
E1	A1.3	Programa de integración de herramientas y procesos	Despliegue	Alta	A1.1; A1.2	sep-27	dic-30
E1	A1.4	Programa de automatización y simplificación de tareas	Despliegue	Alta	A1.1; A1.2	oct-27	dic-30
E1	A1.5	Cuadros de mando y aprovechamiento de datos	Despliegue	Media	A1.1; A1.2; A6.2	ene-28	dic-30
E1	A1.6	Laboratorio de aplicaciones prácticas de inteligencia artificial	Piloto + escalado	Media	A1.1; A1.2; A4.2	mar-28	dic-30
E1	A1.7	Programa básico de ciberseguridad y protección de la información	Servicio continuo	Alta	A1.1	jun-27	dic-30
E1	A1.8	Itinerarios digitales sectoriales	Despliegue	Alta	A1.1; A1.2	sep-27	dic-30
E2	A2.1	Servicio de identificación de oportunidades de innovación	Servicio continuo	Alta	A6.2	may-27	dic-30
E2	A2.2	Programa de proyectos piloto y demostrativos	Piloto + escalado	Alta	A2.1	sep-27	dic-30
E2	A2.3	Servicio de eficiencia energética, energías renovables y gestión de recursos	Servicio continuo	Alta	A6.2	jun-27	dic-30
E2	A2.4	Programa de trazabilidad ambiental y medición	Despliegue	Media	A2.3	ene-28	dic-30
E2	A2.5	Iniciativas de economía circular y extensión de la vida útil	Piloto + escalado	Media	A2.1; A2.3	mar-28	dic-30
E2	A2.6	Vigilancia tecnológica, ambiental y normativa	Servicio continuo	Alta	A6.3	abr-27	dic-30
E3	A3.1	Programa de presencia y posicionamiento digital	Despliegue	Alta	A1.1	jun-27	jun-30
E3	A3.2	Directorio y escaparate especializado MetalHub	Despliegue	Alta	A6.1; A6.2	jul-27	dic-30
E3	A3.3	Programa de comercialización y atención multicanal	Despliegue	Media	A1.2; A3.1	ene-28	dic-30
E3	A3.4	Programa de diferenciación y propuesta de valor	Despliegue	Media	A3.1	sep-27	jun-30
E3	A3.5	Herramientas de conocimiento de clientes y mercados	Despliegue	Media	A1.5; A6.2	abr-28	dic-30
E3	A3.6	Acciones colectivas de promoción y conexión comercial	Servicio recurrente	Media	A3.2; A5.1	ene-28	dic-30
E3	A3.7	Programa de mejora del aprovisionamiento y soluciones logísticas interinsulares	Piloto + escalado	Alta	A5.1; A6.2	sep-27	dic-30



Cofinanciado por la Unión Europea · Gobierno de España · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

METALHUB · Cronograma mensual 2027–2030

Propuesta operativa basada en el Plan Estratégico: priorizar → programar → activar → evaluar y ajustar

Ej	Código	Actuación	Tipo	Prioridad	Dependencias	Inicio	Fin	2027	2028	2029	2030
E3	A3.7	Programa de mejora del aprovisionamiento y soluciones logísticas interinsulares	Piloto + escalado	Alta	A5.1; A6.2	sep-27	dic-30	P P P P	P P E E E E E E E E	E E E E E E E E E E	E E E E E E E E E E
E4	A4.1	Mapa actualizado de necesidades de competencias	Cíclica	Alta	A6.2	ene-27	dic-30	D D D E E E	R R R	R R R	R R R
E4	A4.2	Programa modular de competencias digitales	Servicio recurrente	Alta	A4.1	jun-27	dic-30	D D C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E4	A4.3	Itinerarios de formación técnica y sectorial	Servicio recurrente	Alta	A4.1	jul-27	dic-30	D D C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E4	A4.4	Formación aplicada y acompañamiento en la empresa	Servicio continuo	Alta	A4.2; A4.3	sep-27	dic-30	D D C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E4	A4.5	Programa de atracción, orientación y relevo profesional	Servicio recurrente	Media	A4.1	sep-27	dic-30	D D C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E4	A4.6	Programa de igualdad y diversidad en el ecosistema	Servicio recurrente	Media	A4.1	jun-27	dic-30	D D C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E5	A5.1	Identificación de necesidades y activación de grupos de cooperación	Servicio continuo	Alta	A6.2	mar-27	dic-30	D D C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E5	A5.2	Programa de proyectos demostrativos de cooperación empresarial	Piloto + escalado	Alta	A5.1	sep-27	dic-30	P P P P	P P E E E E E E E E	E E E E E E E E E E	E E E E E E E E E E
E5	A5.3	Cartera de servicios especializados compartidos	Despliegue	Alta	A5.1	oct-27	dic-30	D D D	E E E E E E E E E E	E E E E E E E E E E	E E E E E E E E E E
E5	A5.4	Consolidación y ampliación de soluciones cooperativas	Escalado	Media	A5.2; A5.3	jul-28	dic-30	D D D E E E	E E E E E E E E E E	E E E E E E E E E E	E E E E E E E E E E
E5	A5.5	Oficina integral de financiación y acompañamiento a proyectos	Servicio continuo	Alta	A6.4	mar-27	dic-30	D D C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E6	A6.1	Desarrollo funcional y despliegue progresivo de MetalHub	Proyecto + mejora continua	Alta		ene-27	dic-30	D D D E E E E E E E E E	E E E E E E E E E E E E	E E E E E E E E E E E E	E E E E E E E E E E E E
E6	A6.2	Registro, segmentación y perfiles empresariales	Servicio continuo	Alta	A6.1	mar-27	dic-30	D D C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E6	A6.3	Centro de conocimiento y recursos empresariales	Servicio continuo	Alta	A6.1	may-27	dic-30	D D C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E6	A6.4	Ventanilla de orientación y acceso a servicios	Servicio continuo	Alta	A6.1; A6.2	may-27	dic-30	D D C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E6	A6.5	Directorio de especialistas, proveedores y conexión B2B	Despliegue	Media	A6.1; A6.2	ago-27	dic-30	D D D E E	E E E E E E E E E E E E	E E E E E E E E E E E E	E E E E E E E E E E E E
E6	A6.6	Observatorio y cuadro de mando de MetalHub	Seguimiento continuo	Alta	A6.1; A6.2	jul-27	dic-30	D D C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E6	A6.7	Activación y seguimiento de iniciativas	Servicio continuo	Alta	A6.1; A5.1	jul-27	dic-30	D D C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C	C C C C C C C C C C C C
E6	A6.8	Modelo de gobernanza, gestión y continuidad de MetalHub	Gobernanza + revisión	Alta		ene-27	dic-30	D D D D C R C C C C C R	C C C C C R C C C C C R	C C C C C R C C C C C R	C C C C C R C C C C C R

Cofinanciado por la Unión Europea · Gobierno de España · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

7. Enfoques transversales

Los enfoques transversales establecen las condiciones que deberán cumplir todas las actuaciones del Plan, con independencia del eje en el que se integren. No constituyen líneas de intervención adicionales: son criterios de diseño, programación y verificación que garantizan que la transformación digital del ecosistema MetalHub alcance al conjunto de las empresas y no se concentre en aquellas con mayor tamaño, madurez o capacidad de participación.

Su formulación tiene un doble fundamento. Por una parte, responde a factores identificados en el diagnóstico: la desigualdad de capacidades y madurez empresarial (D8), la reducida dimensión y concentración de funciones (D1), la fragmentación del mercado insular (A8) y el riesgo de ampliación de la brecha entre empresas (A7). Por otra, incorpora los principios horizontales que rigen las intervenciones cofinanciadas por el Programa FEDER Canarias 2021-2027, igualdad de oportunidades, no discriminación, accesibilidad, desarrollo sostenible y respeto de los derechos fundamentales, así como la orientación del programa Canarias Destino Comercial Inteligente hacia un comercio digitalizado, sostenible, basado en datos e integrado en su entorno económico y social.

Los enfoques operarán en tres planos. Como criterios de diseño, condicionan el contenido de cada ficha de actuación. Como criterios de decisión, se corresponden con los factores C5, C6, C7 y C9 del sistema de priorización. Y como criterios de verificación, se traducen en los indicadores transversales del sistema de seguimiento.

7.1 Cohesión territorial e insular.

El ámbito de actuación comprende Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura, tres realidades que comparten los efectos de la insularidad pero que presentan diferencias relevantes en escala empresarial, densidad de proveedores, disponibilidad de servicios especializados, oferta formativa y costes logísticos. A ello se añade la condición de Canarias como región ultraperiférica, que sitúa la lejanía, la fragmentación del territorio y la dependencia del abastecimiento exterior como condicionantes estructurales y no coyunturales de la competitividad empresarial.

El riesgo que este enfoque debe corregir es concreto: que la localización de los recursos, los especialistas y las actividades concentre las oportunidades en Gran Canaria y que Lanzarote y Fuerteventura accedan a una versión reducida del Plan.

La cohesión territorial no se afirma, por tanto, como una declaración de intenciones, sino como una restricción de programación.

Su aplicación se apoyará en el modelo de cobertura híbrida definido en el modelo de intervención. La plataforma MetalHub garantizará un acceso continuado y equivalente a información, diagnósticos, herramientas y servicios desde cualquier isla, mientras que las actuaciones presenciales e itinerantes reforzarán el acompañamiento, la relación directa y la validación de necesidades, que difícilmente pueden sustituirse por medios exclusivamente digitales.

En términos operativos, este enfoque supondrá: reservar en la programación anual una cobertura mínima de actuaciones presenciales en Lanzarote y Fuerteventura, verificable antes de la ejecución; contemplar de forma expresa los costes de desplazamiento y estancia en la planificación de recursos, evitando que la restricción presupuestaria se traduzca en una restricción territorial; agrupar actuaciones en visitas de varios días para optimizar dichos costes; y programar las actividades en formatos y horarios compatibles con la disponibilidad de las microempresas.

Cuando el número de empresas interesadas en una isla no alcance la escala necesaria para desarrollar una actuación de forma autónoma, se recurrirá a agrupaciones interinsulares, formatos mixtos o servicios prestados a distancia con seguimiento posterior, antes que a la renuncia a la actuación.

Este enfoque incorpora también la dimensión de proximidad propia de Canarias Destino Comercial Inteligente. Las actuaciones de visibilidad, comercialización y dinamización deberán reforzar la vinculación de las empresas con su entorno urbano, económico y social, entendiendo que la modernización del comercio especializado contribuye al mantenimiento de la actividad y del empleo en sus respectivos territorios.

Todos los indicadores de participación y resultado se desagregarán por isla, de modo que los desequilibrios puedan detectarse y corregirse durante la ejecución y no únicamente en la evaluación final.

7.2 Igualdad de género y diversidad.

La igualdad entre mujeres y hombres, la no discriminación y la accesibilidad constituyen principios horizontales de obligada aplicación en las intervenciones cofinanciadas por el FEDER. En el caso de MetalHub concurre, además, una razón derivada del propio diagnóstico: la marcada masculinización de las plantillas del comercio del metal, la automoción y las actividades afines, unida a las

necesidades de relevo profesional y a la dificultad para captar y retener perfiles cualificados (A6), limita objetivamente la base de talento disponible para sostener la transformación tecnológica y comercial de las empresas.

La igualdad se aborda, por tanto, simultáneamente como una exigencia normativa y como una respuesta a una restricción competitiva del ecosistema.

Su aplicación comprenderá la incorporación de la perspectiva de género en el diseño de la formación, los servicios de acompañamiento y los materiales de comunicación; la desagregación por sexo y edad de los datos de participación en actividades, proyectos piloto y programas formativos; la difusión de referentes profesionales femeninos y jóvenes en las ocupaciones técnicas, comerciales y digitales; y la colaboración con centros formativos, servicios de empleo y entidades especializadas para facilitar la incorporación de nuevos perfiles.

La programación atenderá a la conciliación, dado que los formatos prolongados o rígidos limitan de forma desigual la participación, y evitará reproducir estereotipos en la representación de las ocupaciones del sector, que constituyen una barrera de entrada previa a cualquier consideración de cualificación.

La diversidad se entenderá en sentido amplio e incluirá la incorporación de personas jóvenes, de perfiles procedentes de otros sectores y de personas con distintos niveles de cualificación de partida. La accesibilidad de los recursos y contenidos, tratada en el apartado correspondiente, forma parte de este mismo enfoque.

7.3 Segmentación por perfil y madurez.

El modelo de intervención define cómo se segmentan los servicios de MetalHub. Este enfoque establece algo distinto y complementario: la obligación de que la segmentación se aplique a todas las actuaciones del Plan quede documentada antes de su ejecución y pueda verificarse después. Sin esta condición, la segmentación quedaría reducida a una declaración metodológica sin efectos sobre la programación real.

La razón es un riesgo identificado en el diagnóstico. En un ecosistema con capacidades muy desiguales, una oferta formulada en términos generales tiende a ser aprovechada por las empresas que ya disponen de tiempo, conocimientos y personal para identificarla y utilizarla. El resultado no es la neutralidad, sino la ampliación de la brecha existente (A7). La segmentación es el mecanismo que impide ese efecto.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

De ello se derivan cuatro reglas de aplicación:

- ✓ **Toda ficha de actuación deberá identificar su segmento destinatario.** Deberá precisar el ámbito de actividad al que se dirige, el nivel de madurez de entrada exigido, el perfil de empresa al que resulta accesible y el modelo de relación con la clientela al que se adapta. La ausencia de esta identificación impedirá su incorporación a la programación.
- ✓ **La programación anual deberá mantener un equilibrio verificable entre niveles de madurez.** Se garantizará que una parte sustancial de las actuaciones resulte accesible a empresas situadas en el nivel inicial, evitando que la oferta se desplace hacia los proyectos de mayor complejidad por resultar técnicamente más atractivos o fáciles de ejecutar con empresas ya preparadas.
- ✓ **La adaptación sectorial no podrá derivar en dos planes paralelos.** La diferenciación entre el comercio del metal y las actividades afines y la automoción se aplicará a los contenidos, las herramientas y los itinerarios, pero no a los objetivos, los criterios de acceso ni el nivel de servicio. Ambos ámbitos mantienen la misma relevancia estratégica.
- ✓ **La asignación de segmento será revisable.** La clasificación de una empresa refleja un punto de partida y no una condición permanente. El diagnóstico de madurez digital previsto en el Eje 1 permitirá actualizarla y reorientar el itinerario a medida que la empresa progrese.

La segmentación determinará la intensidad del acompañamiento, la profundidad de los contenidos, el tipo de inversión asociada y los resultados esperables en cada caso. Su finalidad última es doble: que las empresas de nivel inicial dispongan de itinerarios accesibles con resultados visibles en plazos cortos, y que las de nivel avanzado actúen como demostradoras y transfieran soluciones al resto del ecosistema, cerrando el circuito entre ambos extremos en lugar de separarlos.

7.4 Participación y cooperación.

El principio de asociación que rige la programación de los Fondos y la propia metodología de elaboración de este Plan, una consulta a 200 unidades empresariales y un proceso de contraste con empresas, asociaciones y agentes institucionales, exigen que la lógica participativa se mantenga durante toda la ejecución. Las empresas no serán únicamente destinatarias de las actuaciones: intervendrán en la identificación de necesidades, el diseño y validación de servicios, la realización de proyectos piloto y la evaluación de resultados.

Cofinanciado por la Unión Europea · Gobierno de España · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Este enfoque responde a una de las brechas más significativas del diagnóstico: existe una estructura asociativa consolidada que todavía no se traduce en colaboración efectiva. Convertir la pertenencia en cooperación requiere que las actuaciones colectivas partan de necesidades reconocibles, ofrezcan beneficios próximos y definan con claridad las responsabilidades, las aportaciones y las condiciones de participación de cada empresa.

Los mecanismos serán proporcionados a la disponibilidad real de las pequeñas empresas: consultas breves a través de la plataforma, grupos de trabajo sectoriales y funcionales, sesiones de contraste en las tres islas y espacios de intercambio de experiencias. Las aportaciones recibidas deberán quedar registradas y su tratamiento comunicado a quienes participen, conforme a los mecanismos de trazabilidad previstos en el apartado de validación y comunicación.

La participación incorporará también a las organizaciones sociales y entidades vinculadas a la sostenibilidad, la igualdad, el comercio justo y la integración del comercio en la comunidad local, en coherencia con los objetivos del programa Canarias Destino Comercial Inteligente.

La cooperación se concibe como instrumento al servicio del resto de los ejes, digitalización, sostenibilidad, formación, financiación y acceso a mercados, y no como un ámbito separado. Se iniciará mediante proyectos de alcance limitado y utilidad práctica que permitan generar confianza antes de abordar iniciativas de mayor complejidad.

7.5 Accesibilidad e inclusión digital.

La transformación digital del ecosistema solo será efectiva si los recursos que la sostienen resultan comprensibles y utilizables por empresas con escasa disponibilidad de tiempo, sin personal especializado y con niveles de competencia digital muy variables. La accesibilidad se aplicará tanto a la plataforma MetalHub como al conjunto de contenidos, servicios y procedimientos del Plan.

La plataforma se diseñará conforme a los estándares de accesibilidad web vigentes, tomando como referencia las pautas WCAG 2.1 en su nivel AA, con navegación sencilla, compatibilidad con dispositivos móviles y funcionamiento adecuado en condiciones de conectividad limitada. Los contenidos emplearán un lenguaje claro, orientado a problemas empresariales concretos y no a la descripción de tecnologías, y combinarán formatos escritos, visuales y audiovisuales breves con ejemplos de aplicación reconocibles para cada actividad.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

La inclusión digital incorpora una dimensión de confianza que resulta determinante en empresas de reducida dimensión. Las actuaciones ofrecerán información comprensible sobre protección de datos, confidencialidad empresarial y ciberseguridad, materias cuyo desconocimiento constituye una barrera de entrada y un riesgo creciente a medida que aumenta la integración de los sistemas empresariales.

Los procedimientos asociados a la participación en actuaciones, proyectos agrupados o solicitudes de financiación se simplificarán en la medida en que el marco normativo lo permita y contarán con apoyo específico para las empresas sin experiencia previa. La reducción de la carga administrativa es una condición para que los servicios lleguen a los segmentos con mayores barreras y no solo a las empresas ya familiarizadas con los programas públicos.

La accesibilidad se verificará mediante indicadores propios y mediante la comprobación periódica del uso efectivo de los recursos, y no únicamente de su disponibilidad. Un servicio publicado pero no utilizado no cumple la finalidad de este enfoque.

8. Gobernanza y modelo de ejecución

La gobernanza establece quién decide, quién ejecuta, quién colabora y cómo se coordinan las actuaciones del Plan. Su definición responde a tres exigencias. La primera deriva de la diversidad del ecosistema, que obliga a atender simultáneamente al comercio del metal y las actividades afines y a la automoción en tres islas. La segunda, de la reducida dimensión de las empresas, que hace inviable trasladarles la responsabilidad de articular individualmente su transformación. La tercera, de la condición del proyecto como actuación cofinanciada dentro del programa Canarias Destino Comercial Inteligente y del Programa FEDER Canarias 2021-2027, que comporta obligaciones de gestión, justificación, trazabilidad y comunicación exigibles durante toda la vigencia del Plan.

El modelo se apoya en una estructura ligera y proporcionada a la escala del proyecto. Su objetivo no es crear órganos administrativos adicionales, sino asegurar la continuidad, la trazabilidad y la capacidad de adaptación de la intervención.

8.1 Liderazgo de FEMEPA.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

FEMEPA asume la dirección estratégica y la responsabilidad de la ejecución del Plan, en su condición de entidad promotora del proyecto MetalHub y de organización representativa del tejido empresarial del metal y las nuevas tecnologías en Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura. Su conocimiento del ecosistema, su relación continuada con empresas y asociaciones sectoriales y su presencia en las tres islas constituyen la base sobre la que se sostiene la viabilidad de la intervención (F7, F8).

Este liderazgo se ejerce, además, en calidad de entidad beneficiaria de una actuación cofinanciada. Ello comporta responsabilidades específicas: la correcta ejecución de las actuaciones conforme a las condiciones establecidas por el órgano gestor, la justificación del gasto, el mantenimiento de una pista de auditoría suficiente, la conservación de la documentación durante los plazos exigidos y el cumplimiento de las obligaciones de información y visibilidad relativas a la financiación del Gobierno de Canarias y de la Unión Europea.

Las funciones de dirección comprenderán la aprobación de la programación anual y de sus revisiones; la gestión y explotación de la plataforma MetalHub; la coordinación de los agentes colaboradores; la representación del Plan ante la Administración autonómica y otras entidades; la vigilancia de oportunidades de financiación; y la responsabilidad del seguimiento, la evaluación y la rendición de cuentas.

Para su desarrollo se constituirá una unidad técnica de coordinación de MetalHub, con dedicación estable y funciones identificadas: coordinación operativa de las actuaciones, gestión de la relación con las empresas participantes, supervisión de los servicios de diagnóstico y acompañamiento, administración de contenidos y datos de la plataforma, control documental y elaboración de los informes de seguimiento. Esta unidad podrá apoyarse en asistencia técnica externa y en especialistas colaboradores para actuaciones que requieran conocimientos específicos.

El liderazgo se ejercerá de forma abierta. FEMEPA promoverá la incorporación al Plan de asociaciones sectoriales, empresas, administraciones, centros formativos, agentes tecnológicos y entidades del ámbito social, evitando que MetalHub se perciba como un instrumento circunscrito a un ámbito de actividad determinado.

8.2 Funciones de los agentes participantes.

La ejecución requiere la implicación de agentes con capacidades complementarias. Sus funciones deberán concretarse en las fichas de actuación y,

cuando proceda, mediante acuerdos o convenios de colaboración que precisen aportaciones, responsabilidades y condiciones.

Agente	Función principal en el Plan
FEMEPA	Dirección estratégica, coordinación general, gestión de la plataforma, seguimiento y evaluación, representación institucional, captación de recursos y cumplimiento de las obligaciones derivadas de la cofinanciación.
Empresas del ecosistema	Participación en diagnósticos, itinerarios, formación, proyectos piloto y actuaciones agrupadas. Identificación de necesidades, validación de servicios y aportación de información para el seguimiento.
Asociaciones sectoriales	Difusión, movilización empresarial, aportación de conocimiento sectorial, canalización de necesidades específicas y co-liderazgo de actuaciones agrupadas.
Gobierno de Canarias. Dirección General de Comercio y Consumo	Órgano promotor y gestor del programa Canarias Destino Comercial Inteligente. Financiación, supervisión de la coherencia con el marco FEDER, validación de la elegibilidad de las actuaciones y alineación con otras políticas públicas.
Cabildos y administraciones locales	Colaboración en la ejecución territorial, cesión de espacios, difusión insular y complementariedad con programas propios de apoyo empresarial y dinamización comercial.
Centros formativos y agentes de cualificación	Diseño e impartición de itinerarios formativos, actualización de competencias y colaboración en el relevo profesional y en la incorporación de nuevos perfiles.
Proveedores tecnológicos y personas expertas	Prestación de servicios de diagnóstico, asesoramiento, implantación y acompañamiento técnico bajo criterios de neutralidad, transparencia y utilidad empresarial.
Entidades del ámbito social y organizaciones no gubernamentales	Colaboración en materia de igualdad, inclusión, sostenibilidad, comercio justo e integración del comercio en su entorno comunitario.
Asistencia técnica externa	Apoyo especializado en estudios, evaluación, diseño de servicios y preparación de proyectos financiables.

La incorporación de proveedores tecnológicos y especialistas se someterá a criterios de transparencia y neutralidad. MetalHub facilitará la conexión entre empresas y proveedores y ofrecerá orientación independiente, sin que ello suponga la recomendación de soluciones comerciales concretas ni la vinculación de los

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

servicios del Plan a un proveedor determinado. Esta condición resulta esencial para preservar la confianza empresarial en la función de acompañamiento.

8.3 Mecanismos de coordinación.

La coordinación se articulará en tres niveles, de estructura sencilla y funciones diferenciadas.

- **Comité de dirección del Plan.** Presidido por FEMEPA, con participación de la Dirección General de Comercio y Consumo y de representantes de las asociaciones sectoriales vinculadas a los dos grandes ámbitos del ecosistema. Aprobará la programación anual, examinará los informes de seguimiento, resolverá las incidencias de mayor alcance y validará las revisiones del Plan. Se reunirá con carácter semestral y, con carácter extraordinario, cuando las circunstancias lo requieran.
- **Unidad técnica de coordinación.** Responsable de la ejecución cotidiana, la relación con las empresas participantes, la coordinación de colaboradores y especialistas, la gestión de la plataforma, el control documental y la elaboración de la información de seguimiento. Mantendrá interlocución continuada con los grupos de trabajo y con las referencias insulares.
- **Grupos de trabajo sectoriales y funcionales.** De composición flexible y duración ajustada a su cometido. Se constituirán grupos referidos al comercio del metal y las actividades afines y a la automoción, junto con grupos funcionales para ámbitos comunes como la formación, la sostenibilidad, la comercialización digital o la preparación de proyectos financiables. Su función será contrastar necesidades, validar servicios y orientar el diseño de las actuaciones.

La coordinación se apoyará en la propia plataforma MetalHub, que actuará como registro único de actuaciones, participantes, servicios prestados e indicadores. La existencia de un soporte común evitará la dispersión de la información, facilitará la elaboración de los informes y sostendrá la pista de auditoría exigible en el marco de la financiación pública. El diseño del registro contemplará desde su origen los campos necesarios para la justificación y para la desagregación de los indicadores, evitando la reconstrucción posterior de datos no recogidos en su momento.

La coordinación externa comprenderá la interlocución periódica con el órgano gestor del programa Canarias Destino Comercial Inteligente y la relación con otros instrumentos autonómicos y estatales de apoyo a la digitalización, la innovación, la sostenibilidad y la formación, con el fin de evitar duplicidades, aprovechar sinergias

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

y ofrecer a las empresas una información integrada de las oportunidades disponibles.

8.4 Participación empresarial.

La participación de las empresas en la gobernanza se organizará de forma proporcionada a su disponibilidad real de tiempo, principal barrera declarada para la transformación. Los mecanismos priorizarán la utilidad práctica sobre la formalidad y evitarán exigir compromisos prolongados o desconectados de un beneficio identificable.

Los canales serán los siguientes: consultas breves y periódicas a través de la plataforma; jornadas y sesiones de contraste programadas en las tres islas; grupos de trabajo sectoriales y funcionales; pruebas de concepto y proyectos piloto con empresas demostradoras; y mecanismos permanentes de sugerencia e incidencia asociados a los servicios prestados.

Se prestará atención específica a la participación de las actividades con menor representación en el trabajo de campo, en particular las agrupaciones del comercio del metal y las actividades afines con un número reducido de respuestas. La ampliación progresiva de esta base de conocimiento es una condición para consolidar las tendencias identificadas con carácter exploratorio y para ajustar los servicios a sus necesidades reales.

Las empresas que participen en proyectos piloto o experiencias demostrativas asumirán un papel reforzado: además de beneficiarse del acompañamiento, contribuirán a la transferencia de resultados mediante la documentación de su experiencia, la participación en actividades de intercambio y la validación de los materiales derivados. Esta contribución deberá reconocerse expresamente en las condiciones de participación.

8.5 Gestión territorial.

La gestión territorial traslada el enfoque de cohesión insular al plano organizativo. FEMEPA designará una referencia operativa para cada isla, responsable de la relación con las empresas y asociaciones del territorio, de la detección de necesidades locales y de la programación de las actuaciones presenciales.

La programación anual establecerá, para cada isla, las actuaciones previstas, su calendario y los recursos asignados, de modo que el equilibrio territorial resulte verificable antes de la ejecución y no únicamente en la evaluación posterior. Los desplazamientos de especialistas, la utilización de espacios cedidos por

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

administraciones y asociaciones y la agrupación de actividades en visitas de varios días permitirán contener los costes asociados a la fragmentación insular.

Cuando una necesidad afecte a un número reducido de empresas en una isla, se recurrirá preferentemente a fórmulas interinsulares o a la prestación de servicios a distancia con acompañamiento posterior. La plataforma MetalHub desempeñará en estos casos una función determinante para garantizar la continuidad del servicio.

8.6 Riesgos y medidas de mitigación.

La ejecución está sujeta a riesgos derivados de las características del ecosistema, del entorno económico y normativo, del modelo de intervención y del marco de financiación. Su identificación anticipada permite establecer medidas de mitigación y asignar responsabilidades de seguimiento. El registro se revisará con ocasión de cada informe anual y podrá ampliarse durante la ejecución.

Código	Riesgo	Medidas de mitigación
RG1	**Participación empresarial insuficiente**, especialmente en los segmentos con menor percepción de prioridad y en las actividades con escasa representación en el diagnóstico.	Comunicación orientada a beneficios concretos; formatos breves y flexibles; demostración de resultados mediante casos de aplicación; movilización a través de asociaciones sectoriales; participación reforzada de los CNAE menos representados.
RG2	**Concentración de los recursos en Gran Canaria** y en las empresas de mayor madurez o capacidad de participación.	Reserva verificable de cobertura para Lanzarote y Fuerteventura; aplicación de las reglas de segmentación; ponderación de los criterios C5 y C7 en la priorización; desagregación insular y por perfil de todos los indicadores.
RG3	**Disponibilidad presupuestaria inferior a la prevista** o discontinuidad de la financiación entre ejercicios.	Priorización conforme a los criterios del Plan de acción; diseño modular que permita ejecuciones parciales; vigilancia continuada de convocatorias; preparación anticipada de una cartera de proyectos financiables.
RG4	**Utilización limitada de la plataforma MetalHub**, que quedaría reducida a un repositorio de contenidos.	Vinculación de los servicios del Plan a la plataforma; incorporación de funcionalidades de diagnóstico, solicitud y seguimiento; actualización periódica de contenidos; medición del uso efectivo y no solo de la disponibilidad.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

RG5	**Falta de continuidad de los procesos de transformación** una vez finalizado el acompañamiento inicial.	Aplicación del ciclo completo de acompañamiento; seguimiento posterior a la implantación; itinerarios progresivos con hitos sucesivos; intercambio entre empresas en situaciones comparables.
RG6	**Dificultad para movilizar la cooperación empresarial** más allá de la pertenencia asociativa.	Inicio mediante proyectos de alcance limitado y beneficio próximo; definición explícita de aportaciones y responsabilidades; agrupaciones por necesidades compatibles; difusión de resultados obtenidos.
RG7	**Obsolescencia tecnológica o normativa** de los contenidos, herramientas y soluciones promovidas.	Vigilancia tecnológica y normativa continuada; revisión anual de contenidos; colaboración con especialistas; preferencia por soluciones modulares e interoperables.
RG8	**Incidencias en materia de protección de datos, confidencialidad o ciberseguridad** asociadas a la plataforma y a los servicios digitales.	Aplicación de la normativa vigente; políticas de acceso, cesión y conservación; medidas técnicas de seguridad; formación específica dirigida a las empresas participantes.
RG9	**Deficiencias en la justificación, la trazabilidad o la visibilidad de la cofinanciación**, con riesgo para la elegibilidad del gasto.	Registro único desde el inicio de la ejecución; control documental a cargo de la unidad técnica; verificación previa de la elegibilidad con el órgano gestor; aplicación sistemática de las obligaciones de información y publicidad.
RG10	**Insuficiencia de la capacidad técnica de gestión** ante un volumen de actuaciones superior al previsto.	Dimensionamiento realista de la programación anual; recurso a asistencia técnica externa; priorización expresa de actuaciones; ajuste del calendario en la revisión anual.
RG11	**Desigual disponibilidad de especialistas y proveedores** con conocimiento del sector y presencia en las tres islas.	Constitución de una red de colaboradores acreditados; combinación de acompañamiento presencial y a distancia; agrupación de demandas para justificar la prestación del servicio.

9. Seguimiento, evaluación y actualización

El seguimiento y la evaluación permiten comprobar si el Plan se ejecuta conforme a lo previsto, si produce los efectos esperados y si sus actuaciones continúan respondiendo a las necesidades del ecosistema. Su función no se limita al control de la ejecución: constituyen el mecanismo mediante el cual MetalHub incorpora aprendizajes, actualiza el conocimiento sobre el sector y ajusta las medidas, en coherencia con el principio de orientación a resultados y mejora continua del marco estratégico.

El sistema cumple, además, una función de rendición de cuentas ante el programa Canarias Destino Comercial Inteligente y el Programa FEDER Canarias 2021-2027, por lo que su diseño debe permitir tanto la gestión interna del Plan como la aportación de la información requerida por el órgano gestor.

A este planteamiento se añade una consideración derivada del propio diagnóstico. La composición de la muestra ofrece una base amplia sobre la automoción y una información más reducida sobre determinadas actividades del comercio del metal y afines, cuyas tendencias se han identificado con carácter exploratorio. El sistema de seguimiento deberá permitir completar progresivamente esa información y verificar o corregir dichas tendencias durante la ejecución.

9.1 Sistema de indicadores.

El sistema se estructura en tres niveles, coherentes con la lógica de intervención del Plan.

- **Indicadores de realización (IR).** Miden la ejecución material: actividades desarrolladas, empresas atendidas, diagnósticos realizados, horas de formación impartidas, proyectos preparados o servicios prestados. Informan sobre el cumplimiento de la programación.
- **Indicadores de resultado (IRS).** Miden los cambios producidos en las empresas participantes y en el ecosistema: evolución de la madurez digital, integración de herramientas y procesos, implantación de medidas ambientales, participación en cooperación o acceso a financiación. Se vinculan a los objetivos estratégicos específicos.
- **Indicadores transversales (IT).** Verifican la aplicación de los enfoques transversales: distribución insular de la participación, presencia de mujeres y personas jóvenes, distribución por nivel de madurez y por ámbito de actividad, y uso efectivo de los recursos accesibles.

Deberá establecerse la correspondencia entre estos indicadores y los indicadores comunes de realización y de resultado del FEDER aplicables al programa, entre

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

ellos, los referidos a empresas apoyadas y a empresas que reciben apoyo no financiero, de modo que la información recogida sirva simultáneamente a la gestión del Plan y a las obligaciones de seguimiento del programa, sin duplicar los sistemas de recogida.

Cada indicador contará con una definición precisa, una unidad de medida, una fuente de datos, una periodicidad de recogida y un responsable identificado. Esta ficha técnica se establecerá antes del inicio de la ejecución: la ausencia de definición previa es la causa habitual de que los datos resulten inutilizables al elaborar los informes.

Todos los indicadores se desagregarán, como mínimo, por isla, por ámbito de actividad, comercio del metal y actividades afines / automoción, por tamaño empresarial y por nivel de madurez digital. La desagregación por sexo se aplicará a los indicadores referidos a personas. Sin esta desagregación, los valores agregados podrían ocultar precisamente los desequilibrios que el Plan pretende corregir.

La siguiente relación recoge los indicadores de referencia por eje, que se completarán en las fichas de actuación con indicadores operativos específicos.

Eje	Indicadores de realización (IR)	Indicadores de resultado (IRS)
Eje 1. Digitalización, integración de procesos y datos	Diagnósticos de madurez realizados; itinerarios definidos; empresas acompañadas en implantación; actuaciones de ciberseguridad.	Empresas que mejoran de nivel de madurez; empresas con herramientas integradas; empresas que incorporan automatización, analítica o inteligencia artificial.
Eje 2. Innovación, sostenibilidad y adaptación	Proyectos piloto y experiencias demostrativas; diagnósticos ambientales; actuaciones de asesoramiento en eficiencia y circularidad.	Empresas que implantan mejoras derivadas de los pilotos; empresas que amplían sus medidas ambientales más allá de la gestión de residuos; soluciones transferidas al ecosistema.
Eje 3. Competitividad, comercialización y mercados	Perfiles y catálogos digitales creados; actuaciones de comercialización digital; acciones de promoción especializada.	Empresas que incorporan comercio electrónico o atención multicanal; empresas que amplían canales, clientes o mercados; mejora de la visibilidad declarada.
Eje 4. Formación, talento e inclusión	Acciones formativas impartidas; personas participantes; itinerarios de recualificación; colaboraciones con centros formativos.	Empresas que aplican los conocimientos adquiridos; incorporaciones de nuevos perfiles; participación de mujeres y personas jóvenes.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Eje	Indicadores de realización (IR)	Indicadores de resultado (IRS)
Eje 5. Cooperación, servicios compartidos y financiación	Actuaciones agrupadas puestas en marcha; empresas participantes en cooperación; solicitudes preparadas y acompañadas.	Empresas con experiencia efectiva de cooperación; proyectos aprobados y ejecutados; recursos movilizados.
Eje 6. MetalHub como plataforma inteligente	Servicios y funcionalidades operativas; contenidos publicados y actualizados; conexiones facilitadas con especialistas y proveedores.	Empresas registradas y usuarias activas; servicios solicitados a través de la plataforma; grado de utilidad declarado por las empresas.

9.2 Líneas base y metas.

Las líneas base proceden del *Diagnóstico estratégico del ecosistema empresarial MetalHub* y constituyen la referencia frente a la que se medirá la evolución del sector.

Su interpretación requiere una precisión metodológica. Los valores de partida derivan de una consulta a 200 unidades empresariales y no de un censo del ecosistema, por lo que las metas se formulan en dos planos diferenciados. Las metas sobre empresas participantes miden el efecto directo del Plan y se calcularán sobre el conjunto de empresas que hayan recibido alguno de sus servicios; son las que permiten valorar la eficacia de la intervención. Las metas sobre el ecosistema miden la evolución del sector en su conjunto, se verificarán mediante una consulta de seguimiento de diseño equivalente al del diagnóstico y están sujetas a factores ajenos al Plan, por lo que su lectura debe ser contextual.

Las metas se establecen para la mitad del periodo y para el final de la vigencia, 2030, y tienen carácter orientativo: deberán confirmarse durante el proceso de validación y podrán ajustarse en las revisiones anuales cuando concurran cambios en las condiciones de ejecución o en la disponibilidad de recursos.

Indicador de referencia	Línea base (diagnóstico)	Meta intermedia	Meta final
Empresas que utilizan alguna herramienta digital de gestión	89 %	93 %	**95 %**

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Indicador de referencia	Línea base (diagnóstico)	Meta intermedia	Meta final
Empresas que emplean tecnologías avanzadas	18 %	25 %	**35 %**
Empresas con presencia en internet	70,5 %	78 %	**85 %**
Empresas que han desarrollado alguna actuación de innovación	68,5 %	73 %	**80 %**
Empresas que han implantado alguna medida ambiental	79,5 %	85 %	**90 %**
Empresas con medidas ambientales distintas de la gestión de residuos	Implantación minoritaria	Incremento apreciable	**Mayoría de las empresas participantes**
Empresas que han participado en actuaciones de cooperación	21,5 %	30 %	**40 %**
Empresas con experiencia en proyectos o programas de financiación pública	20 %	28 %	**35 %**
Empresas que declaran la falta de tiempo como barrera principal	45,5 %	Reducción apreciable	**Reducción sostenida**
Empresas que declaran la falta de conocimientos o personal cualificado	37 %	30 %	**25 %**
Empresas registradas como usuarias activas de MetalHub	Sin línea base	Base representativa de los dos ámbitos y de las tres islas	**Consolidación como servicio de referencia del ecosistema**

Los valores relativos a la utilización de la plataforma carecen de línea base, dado que MetalHub inicia su actividad con el propio Plan. Su primera medición, correspondiente al ejercicio inicial, constituirá la referencia para los periodos siguientes.

Determinadas metas se expresan en términos de evolución y no de porcentaje, porque dependen de la percepción declarada por las empresas y de factores

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

externos a la intervención, por lo que la fijación de un umbral cerrado resultaría poco significativa.

9.3 Cuadro de mando.

El cuadro de mando reunirá en un único instrumento la información de ejecución, resultados y aplicación de los enfoques transversales. Se integrará en la plataforma MetalHub, de modo que la recogida de datos derive en lo posible de la propia prestación de los servicios y no exija a las empresas un esfuerzo adicional de cumplimentación, condición necesaria en un tejido donde la falta de tiempo constituye la primera barrera declarada.

Permitirá visualizar el grado de avance de cada eje y actuación; la distribución de la participación por isla, ámbito de actividad, tamaño y nivel de madurez; la evolución de los indicadores de resultado respecto de sus líneas base; el estado de ejecución presupuestaria y de las oportunidades de financiación; y el estado del registro de riesgos.

Su actualización será continua para los indicadores de realización, que se alimentan de la actividad registrada, y periódica para los de resultado, cuya medición requerirá consultas específicas a las empresas participantes.

La unidad técnica de coordinación elaborará con carácter anual un informe de seguimiento que sintetice esta información, identifique las desviaciones respecto de lo programado, analice sus causas y proponga medidas correctoras. El informe será examinado por el comité de dirección, servirá de base para la programación del ejercicio siguiente y aportará la información requerida por el órgano gestor del programa. Se elaborará además una versión divulgativa dirigida a las empresas y agentes participantes, en cumplimiento del principio de devolución de resultados.

9.4 Evaluación intermedia y final.

Con independencia del seguimiento continuo, el Plan será objeto de dos evaluaciones de mayor alcance.

La evaluación intermedia, al alcanzarse aproximadamente la mitad del periodo de vigencia, tendrá finalidad principalmente formativa. Analizará el grado de ejecución, la adecuación del modelo de intervención, la respuesta obtenida en los distintos segmentos empresariales y territorios, el funcionamiento de la plataforma y la vigencia de las prioridades establecidas. Sus conclusiones podrán dar lugar a la reprogramación de actuaciones, al ajuste de metas o a la incorporación de nuevas medidas.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

La evaluación final, al término de la vigencia, valorará los resultados alcanzados respecto de las líneas base y de los objetivos estratégicos, la eficiencia en el empleo de los recursos, la sostenibilidad de los cambios producidos en las empresas y la contribución del Plan a los objetivos de Canarias Destino Comercial Inteligente. Sus conclusiones fundamentarán la definición del siguiente ciclo de planificación. Se realizará preferentemente con apoyo externo, a fin de reforzar su independencia.

Ambas evaluaciones aplicarán criterios de pertinencia, coherencia, eficacia, eficiencia, impacto y sostenibilidad de los resultados, así como de valor añadido de la intervención, en línea con los criterios aplicables a las evaluaciones de los programas cofinanciados. Combinarán el análisis de los datos del cuadro de mando con información cualitativa procedente de las empresas participantes, las asociaciones sectoriales y los agentes colaboradores.

Prestarán atención específica a dos cuestiones: la comparación entre el comercio del metal y las actividades afines y la automoción, para comprobar si la respuesta diferenciada prevista en el modelo de intervención ha resultado adecuada; y el análisis de las empresas que no han participado o han abandonado los itinerarios, cuya información resulta tan relevante como la de las participantes para valorar la accesibilidad real de los servicios.

9.5 Actualización del diagnóstico.

El diagnóstico que fundamenta este Plan refleja la situación del ecosistema en el momento de su elaboración y presenta una información desigual según las actividades analizadas. Su actualización constituye una función permanente y no un ejercicio puntual.

Se apoyará en tres fuentes complementarias: la información generada por la utilización de la plataforma y por los diagnósticos de madurez realizados a las empresas participantes; las consultas periódicas y los espacios de participación previstos en el modelo de gobernanza; y la revisión de las fuentes documentales, estadísticas y normativas de ámbito europeo, estatal, autonómico e insular.

Se prestará atención específica a la ampliación del conocimiento sobre las actividades con menor representación en el trabajo de campo. Las tendencias identificadas con carácter exploratorio, entre ellas, la mayor predisposición hacia la innovación y la cooperación tecnológica observada en las empresas de maquinaria y equipos, deberán contrastarse a medida que aumente la base de información disponible y confirmarse, matizarse o corregirse en consecuencia. Esta corrección forma parte del funcionamiento normal del sistema y no constituye una deficiencia del diagnóstico inicial.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

La actualización incorporará asimismo la evolución del entorno: cambios tecnológicos, modificaciones normativas en materia ambiental, digital y de trazabilidad, transformaciones en los canales comerciales y nuevas oportunidades de financiación. El tratamiento de los datos empresariales respetará en todo caso la normativa de protección de datos y la confidencialidad de la información aportada, y su explotación se realizará de forma agregada.

9.6 Revisión y mejora del plan.

El Plan se concibe como un instrumento dinámico. Su revisión se articulará en tres niveles de distinto alcance.

La **revisión anual** acompañará a la programación de cada ejercicio. A partir del informe de seguimiento, permitirá ajustar el calendario, la prioridad y los recursos asignados a las actuaciones, incorporar medidas derivadas de necesidades sobrevenidas o de oportunidades de financiación y actualizar el registro de riesgos. No afectará a los objetivos ni a los ejes estratégicos.

La **revisión intermedia**, derivada de la evaluación correspondiente, podrá modificar el contenido de las líneas de intervención, reformular actuaciones, ajustar las metas establecidas y redefinir los itinerarios y segmentaciones cuando la evidencia acumulada así lo aconseje.

La **revisión estructural** se reservará para supuestos excepcionales en los que se produzcan cambios sustanciales en el entorno económico, tecnológico, normativo o financiero que afecten a la validez del marco estratégico. Requerirá el acuerdo del comité de dirección y un proceso de contraste con los grupos de interés equivalente al desarrollado durante la elaboración del Plan.

Cualquier modificación deberá respetar la misión, la visión, los principios y los objetivos estratégicos; mantener la trazabilidad respecto de las evidencias del diagnóstico; preservar la coherencia con los objetivos del programa Canarias Destino Comercial Inteligente; y quedar documentada de forma que pueda verificarse su justificación. Los resultados de las revisiones se comunicarán a las empresas y agentes participantes conforme a los mecanismos de devolución previstos en el apartado de validación y comunicación, de modo que la mejora continua resulte visible para quienes contribuyen a la ejecución.

10.Alineación estratégica y contribución a políticas públicas

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Este apartado acredita la coherencia del Plan Estratégico de MetalHub con los marcos de política pública que lo enmarcan y establece la correspondencia entre sus ejes y actuaciones y los objetivos definidos en los ámbitos europeo, estatal y canario. Su inclusión responde a tres funciones. En primer lugar, una función de **coherencia estratégica**: un plan sectorial de alcance provincial no opera de forma aislada, sino dentro de un conjunto de políticas de digitalización, sostenibilidad, comercio, formación y desarrollo empresarial cuyos objetivos debe reforzar y no duplicar. En segundo lugar, una función de **elegibilidad y justificación**: la condición del proyecto como actuación cofinanciada en el marco del programa Canarias Destino Comercial Inteligente y del Programa FEDER Canarias 2021-2027 exige demostrar la vinculación de las actuaciones con los objetivos específicos del programa y con los principios horizontales aplicables. En tercer lugar, una función **instrumental**: la identificación de los marcos de referencia permite anticipar oportunidades de financiación, orientar la cartera de proyectos prevista en el Eje 5 y situar las obligaciones normativas que afectarán a las empresas del ecosistema durante la vigencia del Plan.

La alineación se entiende, por tanto, en un sentido operativo y no declarativo. No consiste en enumerar marcos afines, sino en identificar qué objetivos concretos de esos marcos resultan movilizados por las actuaciones de MetalHub, mediante qué eje se canaliza esa contribución y con qué indicadores puede verificarse.

10.1 Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

La Agenda 2030 constituye el marco de referencia común de las políticas públicas europeas, estatales y canarias, y su incorporación resulta coherente con la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030, que traslada al archipiélago los compromisos derivados de aquella.

La contribución de MetalHub a los Objetivos de Desarrollo Sostenible debe formularse con precisión. Un plan dirigido a un ecosistema de microempresas y pequeñas empresas comerciales y técnicas de una provincia insular contribuye de forma directa y verificable a un número limitado de objetivos, y de forma complementaria a otros. La atribución indiscriminada de contribuciones a la totalidad de la Agenda restaría credibilidad al análisis y dificultaría su seguimiento. Se distinguen, por ello, dos niveles de contribución.

Contribución principal

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

ODS	Metas de referencia	Contribución del Plan	Ejes
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico	8.2 Diversificación, modernización tecnológica e innovación como vías de mejora de la productividad. 8.3 Apoyo al crecimiento de las microempresas y pequeñas empresas y a su acceso a servicios financieros.	Mejora de la productividad mediante la integración de procesos y datos; refuerzo de la viabilidad de un tejido formado en un 98,5 % por empresas de menos de 50 personas; facilitación del acceso a financiación y a programas públicos.	**1, 3, 5**
ODS 9. Industria, innovación e infraestructura	9.3 Acceso de las pequeñas empresas a servicios financieros y a las cadenas de valor. 9.4 Modernización mediante tecnologías y procesos más eficientes. 9.5 Refuerzo de la capacidad de innovación.	Consolidación de una capacidad estable de innovación empresarial; proyectos piloto y experiencias demostrativas; incorporación de automatización, analítica e inteligencia artificial en condiciones proporcionadas a la escala empresarial.	**1, 2, 5**
ODS 12. Producción y consumo responsables	12.2 Uso eficiente de los recursos naturales. 12.5 Prevención, reducción, reutilización y reciclado de residuos. 12.6 Adopción de prácticas sostenibles por las empresas y comunicación de sus resultados.	Evolución desde una implantación ambiental concentrada en la gestión de residuos hacia una gestión integral de energía, materiales y trazabilidad; refuerzo de la reparación, el mantenimiento y el reacondicionamiento como capacidades de economía circular ya presentes en el ecosistema.	**2**
ODS 4. Educación de calidad	4.3 Acceso a formación técnica y profesional. 4.4 Competencias técnicas y profesionales para el empleo y el emprendimiento.	Recualificación de las plantillas en competencias digitales, comerciales, ambientales y de gestión; formatos breves, flexibles y aplicados, adaptados a la disponibilidad de las microempresas; colaboración con centros formativos.	**4**

Contribución complementaria

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

ODS	Metas de referencia	Contribución del Plan	Ejes
ODS 5. **Igualdad de género**	5.5 Participación plena y efectiva y igualdad de oportunidades. 5.b Uso de las tecnologías como instrumento de empoderamiento.	Corrección progresiva de la masculinización de las plantillas mediante la atracción de nuevos perfiles, la difusión de referentes profesionales y la programación de actividades compatibles con la conciliación.	**4 y enfoque transversal de igualdad**
ODS 7 y ODS 13. **Energía asequible y no contaminante / Acción por el clima**	7.2 y 7.3 Energías renovables y eficiencia energética. 13.3 Capacidades y sensibilización frente al cambio climático.	Diagnósticos energéticos, medición de consumos y asesoramiento en eficiencia, con especial relevancia en un territorio con costes energéticos y logísticos elevados.	**2**
ODS 10 y ODS 11. **Reducción de las desigualdades / Comunidades sostenibles**	10.2 Inclusión económica con independencia de la condición. 11.a Vínculos económicos entre los distintos ámbitos territoriales.	Equilibrio insular en el acceso a los servicios; sostenimiento de la actividad comercial y técnica de proximidad y de su función en el entorno económico y social, en coherencia con la orientación de Canarias Destino Comercial Inteligente.	**Enfoques transversales de cohesión territorial y accesibilidad**
ODS 17. **Alianzas para lograr los objetivos**	17.17 Alianzas eficaces entre agentes públicos, privados y de la sociedad civil.	Articulación de empresas, asociaciones, administraciones, centros formativos, agentes tecnológicos y entidades sociales en torno a MetalHub.	**5, 6 y modelo de gobernanza**

La contribución a los ODS se verificará mediante los indicadores del sistema de seguimiento y no mediante estimaciones ad hoc. Los indicadores relativos a la madurez digital, la implantación de medidas ambientales, la participación en formación, la desagregación por sexo y edad y la distribución insular constituyen, en su conjunto, la evidencia de esta contribución. Cuando un indicador no permita acreditar el avance en una meta determinada, se hará constar expresamente en lugar de suplirlo mediante formulaciones cualitativas.

10.2 Marcos canarios, estatales y europeos

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

La exposición sigue un orden descendente, de lo europeo a lo insular, por ser el que refleja la lógica de la programación de los fondos que financian el proyecto. En cada nivel se identifican únicamente los instrumentos que guardan relación efectiva con el contenido del Plan.

Marco europeo

El Plan se inscribe en el **Objetivo Político 1 de la Política de Cohesión 2021-2027**, «Una Europa más competitiva e inteligente», conforme al artículo 5.1 del Reglamento (UE) 2021/1060. El propio programa Canarias Destino Comercial Inteligente se declara alineado con dicho objetivo, orientado a promover una transformación económica innovadora e inteligente y la conectividad TIC regional mediante el desarrollo de capacidades de investigación e innovación, la implantación de tecnologías avanzadas y el aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para la ciudadanía, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas. La contribución de MetalHub se concentra en los objetivos específicos referidos al aprovechamiento de la digitalización (RSO1.2) y al crecimiento y la competitividad de las pymes (RSO1.3), con vínculos secundarios con el refuerzo de las capacidades de innovación (RSO1.1).

Del Reglamento (UE) 2021/1060 derivan asimismo los **principios horizontales** que condicionan el diseño y la ejecución de las actuaciones: igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, accesibilidad para las personas con discapacidad, respeto de la Carta de los Derechos Fundamentales, desarrollo sostenible y principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente (DNSH). Estos principios se han incorporado a los enfoques transversales del Plan y deberán verificarse en cada ficha de actuación.

Marco europeo	Contenido relevante	Vínculo con el Plan
Política de Cohesión 2021-2027 y Reglamentos (UE) 2021/1058 y 2021/1060	Objetivo Político 1; objetivos específicos RSO1.1, RSO1.2 y RSO1.3; principios horizontales y DNSH; obligaciones de seguimiento, indicadores comunes, justificación y visibilidad.	Marco de referencia directo del proyecto. Determina la elegibilidad, el sistema de indicadores y las obligaciones de gestión recogidas en los apartados de gobernanza y seguimiento.
Década Digital 2030 (Decisión (UE) 2022/2481)	Objetivo de que al menos el 90 % de las pymes alcance un nivel básico de intensidad digital y de que el 75 % de las empresas utilice servicios en la	Referencia externa para la formulación de las metas del Plan. La distancia entre el 89 % de empresas con alguna herramienta digital y el 18 % que emplea tecnologías avanzadas sitúa el

Marco europeo	Contenido relevante	Vínculo con el Plan
	nube, macrodatos o inteligencia artificial.	problema no en la adopción básica, sino en la intensidad y la integración.
Pacto Verde Europeo y Plan de Acción de Economía Circular	Eficiencia en el uso de recursos, prolongación de la vida útil de los productos, reparabilidad y gestión de residuos.	Fundamento del Eje 2. Refuerza el valor competitivo de la reparación, el mantenimiento y el reacondicionamiento, capacidades ya presentes en ambos ámbitos del ecosistema.
Reglamento (UE) 2024/1781 de diseño ecológico (ESPR) y Directiva (UE) 2024/1799 sobre reparación de bienes	Requisitos de durabilidad, reparabilidad, información de producto y pasaporte digital de producto; fomento de la reparación frente a la sustitución.	Vector de oportunidad y de obligación. Afecta a la información de producto que deberán gestionar los comercios especializados y refuerza la posición de los servicios técnicos y de reparación.
Estrategia para las pymes y principio «pensar primero a pequeña escala»	Proporcionalidad de las cargas administrativas y adaptación de los instrumentos de apoyo a la escala empresarial.	Fundamenta el criterio de accesibilidad y proporcionalidad del modelo de intervención.
Comunicación sobre las regiones ultraperiféricas y artículo 349 del TFUE	Reconocimiento de la lejanía, la insularidad y la fragmentación territorial como condicionantes estructurales.	Fundamento del enfoque de cohesión territorial e insular y de la justificación de los sobrecostes asociados a la cobertura de Lanzarote y Fuerteventura.
Pacto por las Capacidades y marco europeo de competencias digitales (DigComp)	Recualificación y perfeccionamiento profesional; referencia común para la definición de niveles de competencia digital.	Referencia metodológica para el diseño de los itinerarios formativos del Eje 4 y para la definición de los niveles de madurez.

Marco estatal

El marco estatal opera en este Plan en dos planos diferenciados: como orientación estratégica, a través de las agendas de digitalización y economía circular; y como marco normativo de obligado cumplimiento, cuyo calendario condiciona directamente las prioridades de digitalización de las empresas del ecosistema. Este segundo plano resulta particularmente relevante y con frecuencia se omite en los planes sectoriales: buena parte de la demanda de digitalización de una

Cofinanciado por la Unión Europea · Gobierno de España · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

microempresa no procede de una decisión estratégica, sino de una obligación legal sobrevenida.

Marco estatal	Contenido relevante	Vínculo con el Plan
Agenda España Digital y Plan de Digitalización de Pymes	Marco de referencia de las políticas estatales de digitalización empresarial, del que derivaron los programas Kit Digital y Kit Consulting.	Referencia estratégica. Sus instrumentos de ayuda directa se encuentran cerrados, según se detalla en el apartado 9.4, por lo que su valor para el Plan es de orientación y de aprovechamiento de los recursos formativos y divulgativos generados.
Ley 18/2022, de creación y crecimiento de empresas	Obligación de factura electrónica en las operaciones entre empresas y profesionales, conforme al calendario que resulte de su desarrollo reglamentario.	Vector directo de digitalización obligatoria. Afecta a la totalidad del ecosistema y constituye una oportunidad para vincular el cumplimiento normativo con la integración de facturación, clientes y proveedores prevista en el Eje 1.
Ley 11/2021 y Real Decreto 1007/2023 (sistemas informáticos de facturación)	Requisitos de integridad, conservación, trazabilidad e inalterabilidad de los registros de facturación.	Obligación que exige a las empresas revisar o sustituir sus sistemas de gestión. El Plan deberá ofrecer orientación específica para evitar decisiones precipitadas o inversiones desconectadas de sus procesos.
Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y Estrategia España Circular 2030	Obligaciones de gestión documental, trazabilidad y responsabilidad ampliada del productor.	Fundamento normativo del Eje 2, con incidencia diferenciada: gestión de residuos y trazabilidad en automoción; envases, materiales y consumos en el comercio del metal y actividades afines.
Normativa sobre vehículos al final de su vida útil y sobre gestión de residuos específicos del sector	Obligaciones de trazabilidad documental aplicables a talleres y actividades de mantenimiento y reparación.	Sustenta la vinculación entre digitalización y cumplimiento ambiental en el ámbito de la automoción.
Ley Orgánica 3/2022, de ordenación e integración de la Formación Profesional	Sistema de formación profesional acumulable y acreditable, y acreditación de competencias adquiridas por experiencia laboral.	Marco de referencia del Eje 4. Ofrece una vía para reconocer la experiencia acumulada del personal técnico del ecosistema, activo relevante identificado en el diagnóstico.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Marco estatal	Contenido relevante	Vínculo con el Plan
Reglamento (UE) 2016/679 y Ley Orgánica 3/2018, y marco de ciberseguridad derivado de la Directiva NIS2	Protección de datos, seguridad de la información y obligaciones crecientes en materia de ciberseguridad.	Condiciona el diseño de la plataforma y fundamenta las actuaciones de ciberseguridad del Eje 1, ámbito donde las microempresas presentan una exposición desproporcionada a su capacidad de respuesta.
Ley 38/2003, General de Subvenciones, y su Reglamento	Régimen aplicable a la concesión y justificación de las subvenciones que financian el proyecto.	Marco de las obligaciones de gestión, justificación y control asumidas por FEMEPA como entidad beneficiaria.

Marco canario

El marco autonómico es el que determina de forma más inmediata la ejecución del Plan, tanto por la procedencia de su financiación como por la existencia de instrumentos específicos derivados del Régimen Económico y Fiscal de Canarias que no tienen equivalente en el resto del territorio nacional.

Marco canario	Contenido relevante	Vínculo con el Plan
Programa Canarias Destino Comercial Inteligente	Programa cofinanciado con fondos FEDER y dotado con 22 millones de euros hasta 2027, articulado en dos líneas: inversión en infraestructuras y explotación de datos, por una parte, y proyectos de innovación y transformación digital, sostenibilidad e integración en la comunidad local y promoción cultural, por otra, con las organizaciones y asociaciones empresariales y de comercio entre sus posibles beneficiarias.	Marco directo del proyecto. MetalHub se inscribe en la segunda línea y FEMEPA actúa como entidad beneficiaria. Determina el alcance elegible de las actuaciones y las obligaciones de justificación.
Programa FEDER Canarias 2021-2027	Programación regional de la Política de Cohesión, con las prioridades de transición digital inteligente y competitividad empresarial.	Origen de la cofinanciación y marco de los indicadores comunes a los que deberá corresponderse el sistema de seguimiento del Plan.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

Marco canario	Contenido relevante	Vínculo con el Plan
Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias (RIS3 ampliada) 2021-2027	Además de sus prioridades sectoriales, define dos prioridades transversales —digitalización y sostenibilidad— que requieren contribuciones desde todos los ámbitos y promueven la interdisciplinariedad.	Alineación por la vía transversal. El comercio del metal y la automoción no figuran entre las áreas sectoriales priorizadas, por lo que la contribución de MetalHub se canaliza a través de las prioridades de digitalización y sostenibilidad y del proceso de descubrimiento emprendedor, lo que conviene tener presente al valorar la elegibilidad de proyectos en convocatorias vinculadas a la RIS3.
Régimen Económico y Fiscal de Canarias (Ley 19/1994)	Reserva para Inversiones en Canarias, Deducción por Inversiones en Canarias y demás incentivos aplicables a la inversión productiva en el archipiélago.	Instrumento de financiación de la inversión empresarial con un potencial infrautilizado en el segmento de microempresas. Se aborda en el apartado 9.4.
Ley 4/1994, de ordenación de la actividad comercial de Canarias	Marco regulador de la actividad comercial en el archipiélago.	Referencia normativa del ámbito sectorial del Plan.
Estrategia Canaria de Economía Circular y Ley 6/2022, de cambio climático y transición energética de Canarias	Objetivos autonómicos en materia de circularidad, descarbonización y transición energética.	Fundamento autonómico del Eje 2 y referencia para las actuaciones de eficiencia energética y gestión de materiales.
Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030	Traslación de la Agenda 2030 al ámbito canario.	Marco de referencia de la contribución a los ODS recogida en el apartado 9.1.
Instrumentos autonómicos de innovación, formación y empleo	Actuaciones de la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información, del Servicio Canario de Empleo y de los instrumentos de financiación empresarial de titularidad autonómica.	Agentes y recursos complementarios para los Ejes 2, 4 y 5, cuya coordinación corresponde al modelo de gobernanza.

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

En el ámbito insular, los Cabildos de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura y las administraciones locales disponen de programas propios de apoyo empresarial, dinamización comercial y formación cuya coordinación con MetalHub permitirá evitar duplicidades y reforzar la cobertura territorial.

10.3 Correspondencia con ejes y actuaciones

La alineación descrita se concreta mediante la siguiente matriz, que identifica, para cada eje estratégico, los marcos de referencia movilizados y la contribución esperada. Esta correspondencia no tiene un valor únicamente descriptivo: constituye el fundamento de la elegibilidad de las actuaciones y la base sobre la que se articulará la vigilancia de oportunidades de financiación prevista en el Eje 5.

Eje	Marcos europeos	Marcos estatales	Marcos canarios	ODS
Eje 1. Digitalización, integración de procesos y uso inteligente de datos	OP1 (RSO1.2, RSO1.3); Década Digital 2030; marco de ciberseguridad	Agenda España Digital; Ley 18/2022 (factura electrónica); RD 1007/2023; RGPD y LOPDGDD	Canarias Destino Comercial Inteligente (línea de innovación y transformación digital); RIS3 (prioridad transversal de digitalización)	**8, 9**
Eje 2. Innovación, sostenibilidad y adaptación empresarial	Pacto Verde Europeo; Plan de Acción de Economía Circular; ESPR; Directiva sobre reparación; DNSH	Ley 7/2022 de residuos; España Circular 2030; normativa sectorial de trazabilidad	Estrategia Canaria de Economía Circular; Ley 6/2022 de cambio climático; RIS3 (prioridad transversal de sostenibilidad)	**9, 12, 7, 13**
Eje 3. Competitividad, comercialización y relación con los mercados	OP1 (RSO1.3); Estrategia para las pymes; marco de comercio electrónico y protección de la persona consumidora	Ley 7/1996 de ordenación del comercio minorista y normativa de consumo	Canarias Destino Comercial Inteligente; Ley 4/1994 de ordenación de la actividad comercial de Canarias	**8, 9, 11**
Eje 4. Formación, talento e inclusión	Pacto por las Capacidades; DigComp; Pilar Europeo de Derechos Sociales;	LO 3/2022 de Formación Profesional; políticas activas de	Planificación autonómica de formación profesional y empleo; instrumentos del	**4, 5, 8**

Cofinanciado por la Unión Europea
Gobierno de España
Fondos Europeos
Comercio de Canarias
Gobierno de Canarias

Eje	Marcos europeos	Marcos estatales	Marcos canarios	ODS
	principio de igualdad del art. 9 RDC	empleo; marco de igualdad efectiva	Servicio Canario de Empleo	
Eje 5. Cooperación, servicios compartidos y acceso a financiación	Principio de asociación del RDC; instrumentos de financiación de la Política de Cohesión	Ley 38/2003 General de Subvenciones; instrumentos estatales de apoyo empresarial	REF (Ley 19/1994); instrumentos autonómicos de financiación e innovación	**8, 9, 17**
Eje 6. MetalHub como plataforma inteligente y estructura de articulación	OP1 (RSO1.2); Década Digital 2030; requisitos de accesibilidad digital	Marco de protección de datos y seguridad de la información	Canarias Destino Comercial Inteligente; RIS3 (proceso de descubrimiento emprendedor)	**9, 17**
Enfoques transversales	Principios horizontales del art. 9 RDC; art. 349 TFUE (regiones ultraperiféricas)	Marco estatal de igualdad, accesibilidad y no discriminación	Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030	**5, 10, 11**

Traslación a las fichas de actuación. Para que esta correspondencia produzca efectos, cada ficha incorporará un campo de alineación en el que se hará constar: el objetivo específico del programa FEDER al que contribuye; el marco normativo o estratégico que la fundamenta; los ODS y metas a los que se vincula; la verificación del cumplimiento de los principios horizontales y del principio DNSH; y la referencia a los indicadores mediante los que se acreditará dicha contribución.

Este campo cumple una función práctica más allá del requisito formal. En el momento de la justificación, la información sobre elegibilidad debe estar disponible en el expediente de la actuación y no reconstruirse a posteriori, ya que su ausencia constituye una de las causas más frecuentes de incidencias en la certificación del gasto. El registro único previsto en el modelo de gobernanza es el soporte de esta trazabilidad.

Regla de coherencia. La alineación opera como criterio de admisión y no como justificación retrospectiva. Una actuación no se incorporará al Plan por resultar encuadrable en un marco de política pública o financiable con cargo a una convocatoria determinada, sino por responder a una necesidad acreditada en el

diagnóstico. La correspondencia con los marcos externos confirma la pertinencia de una actuación; no la origina.

10.4 Oportunidades de financiación relacionadas

La identificación de oportunidades de financiación responde a una constatación del diagnóstico: solo el 20 % de las empresas ha participado en proyectos o programas de financiación pública, y la existencia de convocatorias no garantiza su aprovechamiento cuando falta tiempo, información o capacidad administrativa para preparar, ejecutar y justificar las solicitudes. La función del Plan no consiste, por tanto, en difundir convocatorias, sino en convertirlas en proyectos empresariales viables mediante el servicio de vigilancia y acompañamiento previsto en el Eje 5.

- **Consideración preliminar sobre el horizonte de financiación.** El escenario ha cambiado de forma sustancial respecto del vigente durante la elaboración del diagnóstico. El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia se encuentra en fase de cierre: la Comisión Europea fijó el 31 de agosto de 2026 como fecha final para el cumplimiento de hitos y objetivos y el 30 de septiembre de 2026 como último día para presentar solicitudes de pago, de modo que ninguna ayuda nueva puede financiarse con cargo a este instrumento y lo que resta son actuaciones de ejecución y justificación de lo ya comprometido. En este contexto, el programa Kit Digital cerró el 31 de octubre de 2025 y la convocatoria de Kit Consulting figura como finalizada.

La consecuencia para MetalHub es relevante y debe explicitarse: durante la vigencia del Plan, el apoyo público a la digitalización de las pymes canarias descansará principalmente en los fondos de la Política de Cohesión, en los instrumentos derivados del Régimen Económico y Fiscal y en los programas autonómicos e insulares, y no en los instrumentos asociados a los fondos de recuperación. Esta transición supone, en la práctica, un escenario de menor intensidad de ayuda directa y de mayor exigencia en la formulación de los proyectos, lo que refuerza el valor del acompañamiento especializado como servicio del Plan.

Instrumento	Ámbito de aplicación	Consideraciones para el Plan
Canarias Destino Comercial Inteligente	Transformación digital, innovación, sostenibilidad e integración en la comunidad local del sector comercial canario. Beneficiarias:	Instrumento principal. Financia el propio proyecto y constituye la vía natural para actuaciones colectivas promovidas por

Instrumento	Ámbito de aplicación	Consideraciones para el Plan
	organizaciones y asociaciones empresariales, entidades locales y entidades gestoras de mercados.	FEMEPA. Su carácter plurianual permite programar continuidades.
Programa FEDER Canarias 2021-2027 (otras líneas)	Convocatorias autonómicas cofinanciadas dirigidas a innovación, digitalización, eficiencia energética y competitividad empresarial.	Es el caso de las subvenciones a proyectos de innovación en áreas prioritarias de la RIS3 ampliada, cofinanciadas al 85 % en el marco del Objetivo Político 1, prioridad de transición digital inteligente. Requiere verificar el encaje en las áreas prioritarias, cuestión no evidente para el ecosistema MetalHub.
Régimen Económico y Fiscal de Canarias	Reserva para Inversiones en Canarias, Deducción por Inversiones en Canarias y demás incentivos a la inversión productiva.	Instrumento con un aprovechamiento inferior a su potencial en el segmento de microempresas. Opera por vía fiscal y no por concurrencia, lo que elimina la barrera de la convocatoria, si bien exige asesoramiento cualificado. Su difusión debe realizarse en coordinación con profesionales de la asesoría fiscal y sin sustituir su función.
Instrumentos autonómicos de financiación empresarial	Préstamos, garantías y otros instrumentos financieros de titularidad autonómica dirigidos a la inversión y a la innovación.	Complemento a la subvención directa, especialmente en proyectos de mayor dimensión o en fases de implantación prolongadas.
Programas insulares y locales	Actuaciones de los Cabildos y de las administraciones locales en materia de apoyo empresarial, dinamización comercial, formación y empleo.	Relevantes para la cobertura de Lanzarote y Fuerteventura y para la complementariedad territorial de las actuaciones.
Programas europeos de gestión directa y cooperación territorial	Instrumentos de innovación, digitalización, competitividad de pymes y cooperación en el espacio macaronésico y atlántico.	Requieren consorcios y capacidad técnica superior a la de una empresa individual. Su aprovechamiento corresponde a FEMEPA como entidad promotora, con las empresas como participantes.
Instrumentos de formación y empleo	Financiación de la formación profesional para el empleo y de	Vía principal de sostenimiento del Eje 4, con posibilidad de complementar la formación financiada por el propio Plan.

Instrumento	Ámbito de aplicación	Consideraciones para el Plan
	las actuaciones de recualificación.	

- **Criterios de aprovechamiento.** El acceso a estos instrumentos se regirá por tres reglas. La primera es la subordinación al proyecto empresarial**:** la financiación se vinculará a necesidades acreditadas y no dará lugar a la incorporación de tecnologías o equipamientos desconectados de los procesos o de la capacidad de gestión de la empresa. La segunda es la anticipación**:** la preparación de una cartera de proyectos con anterioridad a la publicación de las convocatorias es la única forma de que las empresas con menor capacidad administrativa concurran en condiciones equivalentes, dado que los plazos de solicitud son habitualmente incompatibles con la elaboración de un proyecto desde cero. La tercera es la agrupación: cuando varias empresas compartan necesidades, la presentación conjunta reducirá costes unitarios y aumentará la viabilidad técnica de las solicitudes.
- **Actualización.** La relación de instrumentos descrita refleja la situación existente en el momento de redacción del Plan y está sujeta a modificaciones derivadas de la evolución de las convocatorias, del cierre del actual periodo de programación y de la definición del marco financiero plurianual posterior a 2027. Su revisión forma parte del servicio de vigilancia del Eje 5 y de la actualización anual prevista en el apartado de seguimiento. La preparación del ecosistema para el siguiente periodo de programación, mediante la consolidación de una cartera de proyectos, la acumulación de experiencia justificativa y el fortalecimiento de la capacidad técnica de FEMEPA, constituye, en sí misma, un resultado esperado del Plan.

11.Anexos

- Cuestionario Información primaria
- Entrevista con stakeholders
- Informe de Diagnóstico de MetalHub
- Cronograma en A·3

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

ANEXO I - Cuestionario Información primaria

Estimado/a [Nombre],

Nos ponemos en contacto con usted desde FEMEPA en relación con el proyecto "MetalHub: Plan Estratégico y Plataforma Inteligente para la innovación y sostenibilidad en el comercio del metal", en el marco del programa Canarias Destino Comercial Inteligente.

Tal y como se les informó previamente, el proyecto ha sido aprobado y en estos momentos comenzamos con su fase de ejecución.

En esta primera etapa, los trabajos se centrarán en la elaboración de un diagnóstico sectorial, que nos permitirá conocer de manera rigurosa la situación actual de las empresas del sector, así como los principales retos, necesidades y oportunidades a los que se enfrentan.

Para el desarrollo de estos trabajos, FEMEPA contará con el apoyo del equipo técnico de Auren Consultores, que será la entidad encargada de la elaboración del Plan Estratégico y de la ejecución del diagnóstico. En este sentido, en las próximas semanas podrán ser contactados por su equipo para la realización de encuestas, entrevistas o solicitudes de información.

Para ello, les hacemos llegar un cuestionario cuyo objetivo será recoger su visión como empresa, tanto a nivel individual como en relación con el funcionamiento del sector en su conjunto. Esta información será clave para:

- Identificar debilidades y áreas de mejora del sector
- Definir líneas estratégicas y actuaciones concretas
- Diseñar un Plan Estratégico realista y alineado con las necesidades empresariales
- Facilitar la futura captación de financiación y el desarrollo de proyectos que beneficien directamente al tejido empresarial

Asimismo, los resultados de este diagnóstico servirán de base para el desarrollo de la plataforma inteligente prevista en el proyecto, garantizando que sus funcionalidades respondan a las necesidades reales de las empresas.

Por todo ello, su participación es fundamental. Les animamos a completar el cuestionario con el mayor nivel de detalle posible, ya que su aportación contribuirá directamente a la construcción de un plan útil, aplicable y con impacto en el sector.

Desde FEMEPA y el equipo técnico del proyecto quedamos a su disposición para cualquier duda o aclaración.

Agradeciendo de antemano su colaboración, reciba un cordial saludo.

Cuestionario diagnóstico para el Plan Estratégico Metalhub

El presente cuestionario forma parte del proceso de elaboración del Plan Estratégico de Innovación y Sostenibilidad del sector comercial del metal, la automoción y afines en la provincia de Las Palmas, en el marco del proyecto "MetalHub: Plan estratégico y Plataforma Inteligente en el comercio del metal" que pone en marcha FEMEPA dentro de la Subvención para la transformación del sector comercial en Canarias, Canarias Destino Comercial Inteligente de 2025.

Duración estimada prevista: 12- 15 minutos

1. DATOS GENERALES

1. Nombre de la empresa
2. CNAE principal
3. Actividad principal de la empresa (elige opción):
    - Automoción – venta de vehículos
    - Automoción – reparación / mantenimiento
    - Ferretería y suministros industriales
    - Suministros eléctricos y electrónicos
    - Comercios electrodomésticos
    - Otros comercios especializados del sector del metal: _____
4. Isla:
    - Gran Canaria
    - Lanzarote
    - Fuerteventura
5. Tamaño de la empresa (n.º de personas empleadas):
   ☐ Autónomo

   ☐ 1–9
   ☐ 10–49
   ☐ 50–249
   ☐ 250 o más
6. ¿Cómo describiría la composición de la plantilla de su empresa por sexo?
   ☐ Mayoría de hombres
   ☐ Mayoría de mujeres

☐ Equilibrada (aproximadamente similar proporción de mujeres y hombres)
☐ No sabe / Prefiere no contestar

7. Antigüedad de la empresa:
   ☐ < 3 años
   ☐ 3–10 años
   ☐ > 10 años

8. Ámbito de mercado:
   - Local, provincial
   - Autonómico
   - Nacional
   - Internacional

9. Tipo de cliente principal:
   - Particular
   - Empresas
   - Ambos

10. ¿Dónde se ubica principalmente su empresa o establecimiento?

☐ Polígono industrial / área empresarial

☐ Zona comercial, urbana, residencial u otra ubicación

11. Certificaciones y sistemas de gestión

¿Dispone su empresa de alguna certificación o sistema de gestión? *(Puede marcar varias opciones)*

☐ ISO 9001 (calidad)
☐ ISO 14001 (medio ambiente)
☐ ISO 50001 (gestión energética)
☐ Otras certificaciones o sistemas de gestión
☐ No dispone de certificaciones
☐ No sabe / No aplica

BLOQUE 2: INNOVACIÓN Y COLABORACIÓN EMPRESARIAL

12. Acciones de innovación dentro de la empresa

¿Ha desarrollado su empresa alguna de las siguientes acciones en los últimos 3 años? *(Puede marcar varias opciones)*

☐ Desarrollo de nuevos productos o servicios
☐ Mejora de procesos internos
☐ Nuevos canales de venta o relación con clientela
☐ No ha desarrollado acciones de innovación
☐ No lo tiene claro
☐ Otros: _____

13. Colaboración con otras empresas o entidades

¿Ha colaborado su empresa con otras empresas o entidades en los últimos 3 años? ¿En qué tipo de acciones? *(Puede marcar varias opciones)*

☐ Compras conjuntas
☐ Acciones comerciales conjuntas (promociones, campañas, etc.)
☐ Proyectos de innovación en colaboración
☐ Uso compartido de recursos o servicios
☐ Formación conjunta
☐ No ha colaborado
☐ Otros: _____

14. Vinculación a asociaciones o estructuras colectivas

¿Forma parte o estaría interesada su empresa en participar en asociaciones o iniciativas colectivas del sector?

☐ Sí, forma parte actualmente
☐ No, pero estaría interesada
☐ No, y no tiene interés

BLOQUE 3: TRANSFORMACIÓN DIGITAL

15. Presencia digital y marketing

¿Qué elementos de presencia digital tiene actualmente su empresa? *(Puede marcar varias opciones)*

☐ Página web o similar
☐ Tienda online (e-commerce)
☐ Redes sociales activas (Instagram, Facebook, etc.)
☐ Estrategia de marketing digital (SEO, SEM, publicidad online)
☐ No dispone de presencia digital

16. Uso de herramientas digitales en la gestión

¿Qué herramientas digitales utiliza su empresa para la gestión del negocio y la relación con la clientela? *(Puede marcar varias opciones)*

☐ Software de facturación
☐ ERP (gestión empresarial)
☐ CRM (gestión de clientes)
☐ Gestión de inventario digital
☐ Herramientas de comunicación con clientela (WhatsApp Business, email, etc.)
☐ Sistemas de cita previa o reservas
☐ No utiliza herramientas digitales

17. Uso de tecnologías digitales avanzadas

¿Utiliza su empresa alguna de las siguientes tecnologías más avanzadas (más allá de web, redes sociales o programas básicos)? *(Puede marcar varias opciones)*

☐ Business Intelligence / Análisis de datos (informes, cuadros de mando, etc.)
☐ Automatización de procesos (tareas automáticas y flujos de trabajo entre sistemas o programas sin intervención manual)
☐ Inteligencia artificial (chatbots, generación automática de textos o respuestas, sistemas inteligentes, etc.)
☐ IoT e integración de sistemas (maquinaria conectada, sensores, programas que comparten información)
☐ No utiliza este tipo de tecnologías

BLOQUE 4: SOSTENIBILIDAD

18. Medidas de sostenibilidad

¿Ha implementado su empresa alguna de las siguientes medidas relacionadas con la sostenibilidad? *(Puede marcar varias opciones)*

☐ Mejora de la eficiencia energética
☐ Uso de energías renovables (placas solares, etc.)
☐ Gestión de residuos o reciclaje
☐ Reducción del consumo de recursos (agua, materiales, etc.)
☐ No ha implementado medidas de sostenibilidad
☐ Otros: _____

BLOQUE 5: BARRERAS, NECESIDADES Y PRIORIDADES

19. Evolución del negocio

¿Cómo ha evolucionado el volumen de ventas de su empresa en los últimos 3 años?

☐ Ha aumentado
☐ Se ha mantenido estable
☐ Ha disminuido
☐ No lo sabe / No contesta

20. Competencia

¿Cómo percibe actualmente el nivel de competencia en su sector?

☐ Más intensa que antes
☐ Similar
☐ Menor
☐ No lo sabe

21. Cliente

¿Ha detectado cambios en el comportamiento de sus clientes en los últimos años? (Puede marcar varias opciones)

☐ Mayor sensibilidad al precio
☐ Mayor demanda digital (web, redes, online)
☐ Mayor exigencia en rapidez o servicio
☐ No ha detectado cambios relevantes
☐ Otros: _____

22. Entorno

¿Qué factores externos están afectando más a su negocio actualmente? (Puede marcar varias opciones)

☐ Costes energéticos
☐ Precio de materias primas
☐ Competencia online
☐ Cambios normativos o regulatorios
☐ Dificultad de acceso a financiación
☐ Falta de demanda
☐ Otros: _____

BLOQUE 6: BARRERAS, NECESIDADES Y PRIORIDADES

23. Barreras para el desarrollo empresarial

¿Cuáles son los principales obstáculos que encuentra su empresa para avanzar en ámbitos como la innovación, cooperación, la digitalización o la sostenibilidad?
(Puede marcar varias opciones)

☐ Coste económico / falta de recursos
☐ Falta de tiempo
☐ Falta de conocimientos o personal cualificado
☐ Falta de información, asesoramiento o conocimiento de ayudas disponibles

☐ No lo considera necesario o prioritario
☐ Riesgo o incertidumbre en la inversión
☐ Otros: _____

24. Prioridades en su empresa

¿En qué ámbitos considera prioritario avanzar en su empresa en los próximos años?
(Marque como máximo 2 opciones)

☐ Innovación
☐ Transformación digital
☐ Sostenibilidad
☐ Cooperación con otras empresas
☐ Otros: _____

25. Participación en proyectos y financiación pública

En los últimos 3 años, ¿ha participado su empresa en proyectos o ha recibido financiación pública en alguno de los siguientes ámbitos: innovación, transformación digital, sostenibilidad?

☐ Sí
☐ No
☐ No lo sabe / No lo recuerda

ANEXO II - Entrevista con stakeholders

Datos del entrevistado

Nombre y apellidos:

Entidad / empresa:

Cargo:

Actividad principal de la entidad:

Años de experiencia en el sector (opcional, pero recomendable):

¿Desempeña actualmente alguna otra responsabilidad o participa en alguna entidad relacionada con el sector?

☐ Asociación empresarial

☐ Organización profesional

☐ Cámara de Comercio

☐ Clúster

☐ Administración pública

☐ Centro tecnológico / Universidad

☐ Otra (especificar)

BLOQUE 2. ENTORNO Y MERCADO

4. ¿Qué cambios relevantes ha observado en el mercado en los últimos años? *(demanda, competencia, canales, comportamiento del cliente, etc.)*
5. ¿Qué factores externos están afectando más al desarrollo del sector? *(costes, normativa, competencia digital, acceso a recursos, etc.)*
6. ¿Qué oportunidades considera que tiene el sector a corto y medio plazo?

BLOQUE 3. TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR

7. ¿Cómo valora el nivel de digitalización del sector? ¿Cuáles son las principales carencias?
8. ¿Qué papel cree que debe jugar la sostenibilidad en la evolución del sector?
9. ¿Existe suficiente colaboración entre empresas? ¿Cómo podría mejorarse?

BLOQUE 4. PROPUESTAS Y FUTURO

10. ¿Qué acciones considera prioritarias para mejorar la competitividad del sector?
11. ¿Qué tipo de iniciativas o herramientas serían más útiles para las empresas? *(formación, ayudas, plataformas digitales, servicios compartidos, etc.)*
12. ¿Qué estrategias cree que debería incluir un Plan Estratégico para que sea realmente útil y aplicable al sector?
13. ¿Qué papel cree que debería jugar FEMEPA para ayudar al sector en los próximos años?

Muchas gracias por su colaboración.

Sus aportaciones serán clave para definir un plan estratégico alineado con las necesidades reales del sector.

Datos del entrevistado

Nombre y apellidos: Miguel Ramón Trujillo Monroy

Entidad / empresa: SERVIPROYEC 2004, S.L.

Cargo: Gerente

Actividad principal de la entidad: Venta, instalación, mantenimiento y servicio técnico de maquinaria para hostelería, refrigeración comercial e industrial, climatización y soluciones energéticas.

Años de experiencia en el sector (opcional, pero recomendable): Más de 40 años.

¿Desempeña actualmente alguna otra responsabilidad o participa en alguna entidad relacionada con el sector?

☒ Asociación empresarial

Presidente de AIRACON Las Palmas.

☐ Organización profesional

☐ Cámara de Comercio

☐ Clúster

☐ Administración pública

☐ Centro tecnológico / Universidad

☐ Otra (especificar)

BLOQUE 2. ENTORNO Y MERCADO

4. ¿Qué cambios relevantes ha observado en el mercado en los últimos años? *(demanda, competencia, canales, comportamiento del cliente, etc.)*

El sector ha experimentado una evolución importante. Los clientes están hoy mucho más informados y demandan soluciones completas, no solo la venta de un equipo. Valoran especialmente el asesoramiento técnico, el servicio posventa y la rapidez de respuesta. También ha aumentado la competencia a través de canales digitales, lo que genera una mayor presión sobre los precios. No obstante, en Canarias sigue siendo determinante contar con un servicio técnico cercano, especializado y con capacidad real de respuesta.

5. ¿Qué factores externos están afectando más al desarrollo del sector? *(costes, normativa, competencia digital, acceso a recursos, etc.)*

Los principales factores son el incremento de los costes de materiales, energía y transporte; la continua adaptación a nuevas normativas medioambientales y técnicas; la dificultad para

encontrar personal cualificado; y la competencia de empresas y plataformas que compiten principalmente por precio. En Canarias, además, la insularidad incrementa los costes logísticos y alarga los plazos de suministro.

6. ¿Qué oportunidades considera que tiene el sector a corto y medio plazo?

Las principales oportunidades se encuentran en la eficiencia energética, la digitalización, la automatización de instalaciones y el mantenimiento preventivo. El turismo seguirá impulsando la renovación de equipamientos, y la transición hacia tecnologías y refrigerantes de menor impacto ambiental generará nuevas oportunidades para las empresas que inviertan en formación, especialización y servicio técnico.

BLOQUE 3. TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR

7. ¿Cómo valora el nivel de digitalización del sector? ¿Cuáles son las principales carencias?

Aunque se han producido avances, el nivel de digitalización continúa siendo muy desigual. Muchas pymes todavía trabajan con procesos poco integrados y aprovechan solo una parte de las herramientas disponibles. Existe un amplio margen de mejora en la conexión entre programas de gestión, fabricantes, distribuidores, servicios técnicos y clientes, así como en la incorporación de inteligencia artificial aplicada a la gestión y al soporte técnico.

8. ¿Qué papel cree que debe jugar la sostenibilidad en la evolución del sector?

La sostenibilidad debe convertirse en uno de los pilares del sector, no solo por obligación normativa, sino como una oportunidad para mejorar la competitividad. La eficiencia energética, la reducción del consumo, la recuperación y correcta gestión de refrigerantes, la reparación frente a la sustitución innecesaria y la economía circular deben formar parte de la estrategia de las empresas.

9. ¿Existe suficiente colaboración entre empresas? ¿Cómo podría mejorarse?

Considero que la colaboración todavía es insuficiente. Sería conveniente fomentar una mayor cooperación entre empresas, fabricantes, distribuidores, asociaciones y centros de formación, compartiendo conocimiento, experiencias y buenas prácticas. También sería útil impulsar proyectos conjuntos, compras o servicios compartidos y espacios sectoriales donde se puedan abordar problemas comunes.

BLOQUE 4. PROPUESTAS Y FUTURO

10. ¿Qué acciones considera prioritarias para mejorar la competitividad del sector?

Las acciones prioritarias deben centrarse en mejorar la formación técnica especializada, favorecer la incorporación de jóvenes al sector, facilitar el acceso a la innovación y la digitalización, reducir la carga administrativa, impulsar la profesionalización y promover una colaboración más efectiva entre empresas.

11. ¿Qué tipo de iniciativas o herramientas serían más útiles para las empresas? *(formación, ayudas, plataformas digitales, servicios compartidos, etc.)*

Serían especialmente útiles la formación técnica continua, plataformas digitales con información técnica y normativa actualizada, programas de ayudas más sencillos y ágiles,

servicios compartidos, espacios de colaboración empresarial y herramientas basadas en inteligencia artificial para apoyar la gestión, la búsqueda de información y la resolución de consultas técnicas.

12. ¿Qué estrategias cree que debería incluir un Plan Estratégico para que sea realmente útil y aplicable al sector?

El Plan Estratégico debe ser práctico, realista y medible. Debería incluir objetivos claros, actuaciones concretas, responsables, calendario e indicadores de seguimiento. Sus ejes principales deberían ser la formación, la digitalización, la innovación, la sostenibilidad, la captación de talento, la cooperación empresarial y la adaptación específica a la realidad de las pymes canarias.

13. ¿Qué papel cree que debería jugar FEMEPA para ayudar al sector en los próximos años?

FEMEPA debe continuar siendo un punto de encuentro entre las empresas, las administraciones y los centros de formación. Además de representar al sector, debería impulsar proyectos colaborativos, facilitar el acceso a ayudas, promover la formación y la incorporación de jóvenes, apoyar la innovación y ofrecer herramientas prácticas que mejoren la competitividad. La futura plataforma MetalHub debería ser una herramienta de trabajo útil y actualizada, con documentación técnica y normativa, formación, ayudas, oportunidades de colaboración y herramientas inteligentes de consulta.

Muchas gracias por su colaboración.

Sus aportaciones serán clave para definir un plan estratégico alineado con las necesidades reales del sector.

Datos del entrevistado

Nombre y apellidos: Dara del Pino García Santana

Entidad / empresa: Eximpore S.A

Cargo: Gerente y copropietaria

Actividad principal de la entidad: Venta artículos de Joyería

Años de experiencia en el sector (opcional, pero recomendable): 25 años

¿Desempeña actualmente alguna otra responsabilidad o participa en alguna entidad relacionada con el sector?

X Asociación empresarial

☐ Organización profesional

☐ Cámara de Comercio

☐ Clúster

☐ Administración pública

☐ Centro tecnológico / Universidad

☐ Otra (especificar)

BLOQUE 2. ENTORNO Y MERCADO

4. ¿Qué cambios relevantes ha observado en el mercado en los últimos años? *(demanda, competencia, canales, comportamiento del cliente, etc.)*

Creo que el cliente ha cambiado bastante en los últimos años. Está mucho más informado, compara más y también es más exigente con lo que compra y con el precio.

También ha cambiado mucho la forma de comprar. Internet y las redes sociales tienen cada vez más peso, aunque en nuestro sector creo que la confianza, el asesoramiento y poder ver la pieza siguen siendo fundamentales.

Y, por supuesto, hay mucha más competencia. Ya no competimos solo con los comercios de nuestro entorno, sino también con grandes cadenas, tiendas online, plataformas de segunda mano y vendedores a través de redes sociales.

5. ¿Qué factores externos están afectando más al desarrollo del sector? *(costes, normativa, competencia digital, acceso a recursos, etc.)*

Creo que están afectando especialmente el aumento de los costes, la carga administrativa y normativa y una competencia cada vez mayor, sobre todo a través de internet. También influye la dificultad que tenemos muchas pequeñas empresas para acceder a determinadas ayudas o recursos, porque los trámites suelen ser complicados y requieren un tiempo que muchas veces no tenemos.

6. ¿Qué oportunidades considera que tiene el sector a corto y medio plazo?

Creo que el sector tiene muchas oportunidades si sabemos adaptarnos. Las herramientas digitales nos permiten llegar a nuevos clientes, pero también creo que tenemos una oportunidad importante en la especialización y la formación gemológica**.**

Cada vez el cliente está más informado y quiere saber qué está comprando, por lo que poder ofrecer un asesoramiento profesional, identificar correctamente las gemas, explicar su calidad, tratamientos o características y aportar confianza puede ser una forma importante de diferenciarnos frente a otros vendedores.

También creo que el trato personalizado y el conocimiento del producto van a tener cada vez más valor en un mercado con tanta oferta.

BLOQUE 3. TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR

7. ¿Cómo valora el nivel de digitalización del sector? ¿Cuáles son las principales carencias?

Yo no diría ni que está atrasadísimo ni que está plenamente digitalizado. Ha avanzado mucho en redes sociales, venta online y herramientas de gestión, pero de forma muy desigual, especialmente entre grandes marcas y pequeñas joyerías independientes. De hecho, el canal online especializado sigue creciendo, mientras el pequeño comercio independiente pierde peso

8. ¿Qué papel cree que debe jugar la sostenibilidad en la evolución del sector?

Creo que la sostenibilidad va a tener cada vez más importancia en nuestro sector. Además, la joyería tiene una ventaja y es que trabajamos con materiales que se pueden recuperar y reutilizar muchas veces. Reciclar los metales preciosos, aprovechar joyas que ya no se usan y conocer mejor la procedencia de los materiales son prácticas que podemos incorporar de forma bastante natural sin perder calidad ni valor.

9. ¿Existe suficiente colaboración entre empresas? ¿Cómo podría mejorarse?

Creo que existe colaboración entre las empresas del sector, pero todavía podría potenciarse mucho más. En joyería hay muchas pequeñas empresas y profesionales que trabajan de forma bastante independiente. Una mayor colaboración permitiría compartir conocimientos, formación, nuevas tecnologías y también afrontar conjuntamente problemas comunes del sector.

Creo que podría mejorarse creando más espacios de encuentro entre profesionales, impulsando proyectos conjuntos y facilitando la colaboración entre empresas, asociaciones y centros de formación. Al final, compartir experiencias y conocimientos puede ayudarnos a todos a ser más competitivos y a evolucionar como sector.

BLOQUE 4. PROPUESTAS Y FUTURO

10. ¿Qué acciones considera prioritarias para mejorar la competitividad del sector?

-Reducción de cargas fiscales y administrativas para las empresas.

-Mayor apoyo a la digitalización y modernización del comercio.

-Formación especializada y profesionalización del sector.

-Medidas contra la competencia desleal y el intrusismo profesional.

-Apoyo a la promoción y comercialización de la joyería española.

-Facilitar el acceso a financiación y ayudas para pymes y autónomos.

-Impulsar la innovación, la trazabilidad y la certificación de productos.

11. ¿Qué tipo de iniciativas o herramientas serían más útiles para las empresas? *(formación, ayudas, plataformas digitales, servicios compartidos, etc.)*

Creo que serían muy útiles ayudas que realmente sean accesibles para las pequeñas empresas, sobre todo para digitalización y modernización. También formación práctica y especializada, herramientas digitales que faciliten el día a día y servicios compartidos que ayuden a reducir costes. Y, sobre todo, simplificar los trámites, porque muchas veces acceder a determinadas ayudas resulta demasiado complicado.

12. ¿Qué estrategias cree que debería incluir un Plan Estratégico para que sea realmente útil y aplicable al sector?

Creo que debería centrarse en medidas que realmente se puedan llevar a la práctica: apoyo a la digitalización, formación especializada, acceso más sencillo a ayudas, reducción de cargas administrativas y apoyo a la promoción y comercialización. También sería importante tener en cuenta la realidad de las pequeñas empresas, que muchas veces tienen necesidades y recursos muy diferentes a los de las grandes.

13. ¿Qué papel cree que debería jugar FEMEPA para ayudar al sector en los próximos años?

Creo que FEMEPA debería tener un papel cercano a las empresas, escuchando las necesidades reales del sector y actuando como enlace con las administraciones. También sería importante que nos mantuviera informados y acompañados ante cambios normativos, ayudas y nuevas oportunidades, defendiendo especialmente los intereses de las pequeñas empresas.

Muchas gracias por su colaboración.

Sus aportaciones serán clave para definir un plan estratégico alineado con las necesidades reales del sector.

Datos del entrevistado

Nombre y apellidos: Rubén Navarro Paradinas

Entidad / empresa: Presidente de Cometal

Cargo: Gerente en Técnicas de Hormigón y Morteros, S.L. y Ceo EcoAbsorb by Techmo

Actividad principal de la entidad: suministro, venta y asesoramiento de productos químicos para la construcción.

Años de experiencia en el sector (opcional, pero recomendable): 16 años

¿Desempeña actualmente alguna otra responsabilidad o participa en alguna entidad relacionada con el sector?

Presidente de la Asociación Provincial de Empresarios del Comercio del Metal de Las Palmas (COMETAL).

BLOQUE 2. ENTORNO Y MERCADO

4. ¿Qué cambios relevantes ha observado en el mercado en los últimos años? *(demanda, competencia, canales, comportamiento del cliente, etc.)* "Hay más competencia y cada vez se buscan productos de menos calidad."

5. ¿Qué factores externos están afectando más al desarrollo del sector? *(costes, normativa, competencia digital, acceso a recursos, etc.)* "Sobre todo la falta de personal. Los costes y la normativa también afectan, pero lo que más está afectando al sector es la falta de personal."

6. ¿Qué oportunidades considera que tiene el sector a corto y medio plazo? "El sector de la construcción, que es donde yo me muevo, tiene muchas oportunidades. Ahora mismo no pienso en expansión, la verdad. Lo que buscamos es mantenernos."

BLOQUE 3. TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR

7. ¿Cómo valora el nivel de digitalización del sector? ¿Cuáles son las principales carencias? "Falta mucho por hacer. Ahora mismo prácticamente todo el mundo tiene página web y tiene visibilidad, pero la principal carencia es la incorporación de la inteligencia artificial. Las empresas tienen que adaptarse a la IA."

8. ¿Qué papel cree que debe jugar la sostenibilidad en la evolución del sector? "Un papel fundamental. Es necesario y vamos hacia eso."

9. ¿Existe suficiente colaboración entre empresas? ¿Cómo podría mejorarse? "En la construcción ya se colabora mediante UTE para desarrollar proyectos conjuntos. Ahora mismo el tema está bastante trillado y, en principio, no veo ninguna mejora concreta."

BLOQUE 4. PROPUESTAS Y FUTURO

10. ¿Qué acciones considera prioritarias para mejorar la competitividad del sector? "Que la normativa exija productos de calidad y de primer nivel. También que se utilicen productos ecológicos y biodegradables. Esas son las líneas que habría que seguir."

11. ¿Qué tipo de iniciativas o herramientas serían más útiles para las empresas? *(formación, ayudas, plataformas digitales, servicios compartidos, etc.)* "Ahora mismo todo está tendiendo al tema de las plataformas digitales."

12. ¿Qué estrategias cree que debería incluir un Plan Estratégico para que sea realmente útil y aplicable al sector? "Estamos tendiendo mucho al tema del marketplace, a poder tener difusión ya no solo en Canarias, sino también a nivel nacional. El problema es que las empresas canarias tenemos una dificultad importante: el envío de mercancía a la península. Es más caro mandar mercancía de aquí a la península que traerla desde la península a Canarias. Eso nos penaliza mucho para poder vender a través de páginas web o marketplaces."

13. ¿Qué papel cree que debería jugar FEMEPA para ayudar al sector en los próximos años? "Lo que está haciendo ahora: formación, profesionalización y asesoramiento. Con la nueva presidenta están cambiando mucho las políticas y el enfoque de FEMEPA, que estaba bastante obsoleto, y se le está dando una visión completamente diferente.

14. Yo formo parte de la presidencia de uno de los grupos y se están haciendo cosas para conseguir una mayor asistencia, mayor implicación, formación y profesionalidad. También se está fomentando que las empresas trabajen de forma legal y se está impulsando la Formación Profesional Dual en colaboración con las empresas.

15. Incluso se está incentivando económicamente a las personas que realizan los cursos para formar profesionales como fontaneros, electricistas o soldadores. Esa línea es una novedad en FEMEPA y me parece la correcta."

Datos del entrevistado

Nombre y apellidos: Manuel Marrero Cárdenes

Entidad / empresa: Pole Position Moto Sport S.L.

Cargo: Propietario y Gerente. Automoción y Aemoto.

Actividad principal de la entidad:

Años de experiencia en el sector (opcional, pero recomendable): 35 años en el sector

BLOQUE 2. ENTORNO Y MERCADO

La demanda del sector de la moto en Canarias desde la pandemia ha experimentado un crecimiento increíble , hablamos de que actualmente se vende el doble de motos que antes de la pandemia.

Este crecimiento se debe sobre todo por los altos coste de la gasolina , la falta de aparcamientos en la ciudad y la facilidad de movimiento.

El sector aun tiene mucho camino por andar , para que te hagas una idea ciudades como Barcelona o Madrid el uso de la moto representa un 31% , mientras q en Canarias se encuentra en un 12% . (Con el buen clima que tenemos en Canarias , tenemos aun mucho margen de crecimiento)

BLOQUE 3. TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR

El nivel de digitalización del sector esta muy por debajo de lo que deberíamos estar , prácticamente todos los talleres de La Provincia no están aun informatizados , muchos siguen haciendo facturas a mano. (No sabemos a principio del 2027 cuando sea obligatorio la factura digital como lo van a soportar , muchos terminarán cerrando).

La moto tiene que ser un elemento clave para la sostenibilidad , sobre todo por su bajo consumo de CO2 que emiten actualmente y la reducción del trafico en la ciudad .

NO no existen , hablamos de mejorar las infraestructuras , las carreteras , pero sobre todo los aparcamientos exclusivos para motos.

BLOQUE 4. PROPUESTAS Y FUTURO

Información a los usuarios de los beneficios de la moto para sus desplazamientos diarios. Exposiciones en centros comerciales , circuitos de seguridad vial....., conducción segura.....

Curso de formación , ayudas para la digitalización ...

La estrategia parte de la base , sobre todo en los colegios , en los institutos o en FpDual , estamos perdiendo ese cliente joven que antes se compraba un 50 cc y ahora se están comprando un patinete . El uso de la moto va por edades y hay que empezar con esos chicos jóvenes para que puedan tener cursos de seguridad vial y practicas de motos.

Femepa actualmente esta desarrollando cursos de formación para desempleados de mecánica de motos y eso es de valorar positivamente.

ANEXO III - Informe de Diagnóstico de MetalHub

Cofinanciado por la Unión Europea
GOBIERNO DE ESPAÑA
Fondos Europeos
COMERCIO de Canarias
Gobierno de Canarias

femepa

FEDERACIÓN PROVINCIAL DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DEL METAL Y NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LAS PALMAS



METALHUB

Diagnóstico estratégico del ecosistema empresarial MetalHub

El presente diagnóstico ha sido elaborado por Auren Consultores en el marco del proceso de formulación del Plan Estratégico de MetalHub, proyecto impulsado por la Federación Provincial de la Pequeña y Mediana Empresa del Metal y las Nuevas Tecnologías de Las Palmas (FEMEPA).

MetalHub se desarrolla en el marco del programa Canarias Destino Comercial Inteligente, que apoya la modernización y mejora de la competitividad del tejido comercial canario mediante el impulso de la innovación, la transformación digital, la sostenibilidad y la cooperación empresarial.

Los resultados de este diagnóstico constituyen la base técnica para la definición de los objetivos, ejes, líneas de actuación y proyectos que integrarán el Plan Estratégico de MetalHub.

Cofinanciado por la Unión Europea
Ministerio de Hacienda
Fondos Europeos
Comercio de Canarias
Gobierno de Canarias

Contenido

Resumen ejecutivo 5
1. Introducción 6
1.1. Objeto del diagnóstico 7
1.2. Alcance y unidades de análisis 7
1.3. Análisis por actividad económica (CNAE) 9
1.4. Ampliación del alcance: CNAE de automoción 16
2. Metodología 27
3. Análisis documental de contexto (información secundaria) 30
3.1. El ecosistema empresarial objeto del diagnóstico: sector del metal 30
3.2. Análisis del contexto: retos y tendencias del sector 32
3.2.1. Marco europeo 32
La doble transición: verde y digital 33
Transformación del ecosistema de la automoción 34
Capacidades profesionales y cooperación empresarial 35
Cinco transformaciones estructurales 35
Principales tendencias europeas e implicaciones para el ecosistema de MetalHub 36
3.2.2. Marco nacional (España) 38
Relevancia económica y evolución coyuntural 39
Un tejido empresarial atomizado y heterogéneo 40
Empleo, talento y relevo generacional 41
Digitalización e integración de los procesos empresariales 43
Sostenibilidad, trazabilidad y presión sobre las cadenas de suministro 44
Nuevos modelos de negocio y diferenciación competitiva 44
Cooperación empresarial y papel de las organizaciones sectoriales 45
Tendencias y retos identificados en el contexto nacional: 46
3.2.3. Marco canario: condicionantes territoriales y retos del ecosistema empresarial 47
Insularidad, dependencia exterior y condicionantes logísticos 47
Estructura empresarial y capacidad de transformación 48
Servicios a la industria y capacidades avanzadas 49
Delimitación específica del ecosistema de MetalHub 50
Digitalización y competitividad del comercio especializado 50
Talento, formación y relevo generacional 51
Sostenibilidad y economía circular 51
Cooperación interempresarial y asociacionismo 52

Cofinanciado por la Unión Europea
Fondos Europeos

Proyección exterior y posición geoestratégica 53
Implicaciones para MetalHub 53
Principales tendencias del contexto canario e implicaciones para el ecosistema de MetalHub 54
3.3. Síntesis de la información secundaria y DAFO preliminar 57
4. Trabajo de campo 61
Instrumento de recogida de información (el cuestionario). 61
4.1 Caracterización del marco de contacto 62
4.2 Caracterización de la muestra 70
4.2.1 Composición sectorial de la muestra según CNAE 71
4.2.2 Distribución territorial 73
4.2.3 Tamaño y composición de las empresas 75
4.2.4 Antigüedad, ámbito de mercado y tipo de clientela 77
4.3 Resultados del diagnóstico empresarial: Análisis de capacidades, necesidades y retos empresariales 79
4.3.1 Grado de formalización y sistemas de gestión 80
4.3.2 Innovación y capacidad de adaptación empresarial 83
4.3.3 Cooperación, asociacionismo y articulación del ecosistema 86
4.3.4 Transfo rmación digital y madurez tecnológica 91
4.3.4.1 Presencia digital y relación con la clientela 91
4.3.4.2 Utilización de tecnologías digitales avanzadas 95
4.3.5 Sostenibilidad y transición ecológica 97
4.3.6 Evolución del negocio y posición competitiva 103
4.3.7 Barreras para la transformación 109
4.3.8 Prioridades estratégicas expresadas por las empresas 116
4.3.9 Experiencia en proyectos y acceso a financiación pública 122
4.3.10 Síntesis de la información primaria: tendencias observadas, retos y oportunidades 126
4.4 Contraste entre información secundaria y resultados de la consulta empresarial 133
4.5 DAFO integrado del ecosistema MetalHub 138
4.6 Retos estratégicos y ámbitos prioritarios de actuación 142
5. Conclusión del diagnóstico 150

Cofinanciado por la Unión Europea
Ministerio de Hacienda
Fondos Europeos
Comercio de Canarias
Gobierno de Canarias

Resumen ejecutivo

El presente documento estratégico analiza la situación del ecosistema empresarial vinculado a MetalHub, integrado por empresas del comercio del metal, la automoción y actividades afines de la provincia de Las Palmas. Su finalidad es identificar las capacidades, necesidades, barreras y oportunidades que condicionan la competitividad del tejido empresarial y proporcionar una base técnica y contrastada para la elaboración del Plan Estratégico de MetalHub.

El estudio se ha desarrollado mediante una metodología mixta que combina el análisis de información secundaria de ámbito europeo, nacional y canario con la información primaria obtenida a través de una consulta a 200 empresas de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura. La integración de ambas fuentes ha permitido contrastar las tendencias generales del entorno con la realidad expresada directamente por las empresas y elaborar un diagnóstico adaptado a las particularidades sectoriales y territoriales del ecosistema.

Cofinanciado por la Unión Europea
Ministerio de Hacienda
Fondos Europeos
Comercio de Canarias
Gobierno de Canarias

1. Introducción

La transformación que está experimentando el comercio exige a las empresas adaptarse a un entorno cada vez más digital, sostenible, competitivo y orientado a la innovación. En este escenario, fortalecer la capacidad de adaptación de las pequeñas y medianas empresas se ha convertido en un objetivo estratégico para garantizar su competitividad y contribuir al desarrollo económico del territorio.

Con esta finalidad nace MetalHub, un proyecto impulsado por la Federación Provincial de la Pequeña y Mediana Empresa del Metal y las Nuevas Tecnologías de Las Palmas (FEMEPA), en el marco del programa Canarias Destino Comercial Inteligente, una iniciativa destinada a impulsar la modernización del tejido comercial canario mediante la incorporación de la innovación, la transformación digital, la sostenibilidad y la cooperación empresarial como palancas de desarrollo.

MetalHub se orienta específicamente al ecosistema empresarial del comercio del metal, la automoción y las actividades afines de la provincia de Las Palmas, un conjunto de actividades que desempeñan un papel esencial en la economía insular por su vinculación con la industria, la construcción, la movilidad, la digitalización, el mantenimiento, la rehabilitación y el comercio especializado. Se trata, además, de un tejido empresarial integrado mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas que afrontan importantes desafíos derivados de la evolución tecnológica, la transición ecológica, la creciente competencia, la transformación de los hábitos de consumo y la necesidad de incorporar nuevos modelos de gestión y colaboración.

En este contexto, el presente diagnóstico constituye la base sobre la que se desarrollará el Plan Estratégico de MetalHub. Su propósito es proporcionar un conocimiento riguroso de la realidad empresarial del sector, identificar los principales factores que condicionan su competitividad y detectar aquellas oportunidades capaces de reforzar su capacidad de adaptación y crecimiento.

Para ello, el estudio integra dos perspectivas complementarias. Por un lado, analiza el contexto económico, sectorial y territorial a partir de información procedente de fuentes institucionales, estadísticas y especializadas. Por otro, incorpora la visión directa de las empresas mediante un proceso de consulta diseñado específicamente para el proyecto, permitiendo contrastar las tendencias identificadas en el entorno con la realidad cotidiana del tejido empresarial de la provincia.

El valor de este diagnóstico reside precisamente en esa combinación de enfoques. La integración de la información secundaria y la información primaria permite disponer de una visión completa del ecosistema empresarial, identificar los principales retos estratégicos y fundamentar la definición de actuaciones alineadas con las necesidades reales de las empresas.

Las conclusiones que se presentan en este documento servirán de base para la elaboración del Plan Estratégico de MetalHub, orientando la definición de iniciativas que contribuyan a

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

fortalecer la innovación, la digitalización, la sostenibilidad, la cooperación empresarial y la competitividad del sector, en coherencia con los objetivos del programa Canarias Destino Comercial Inteligente y con la estrategia de apoyo al tejido empresarial que FEMEPA viene desarrollando desde hace décadas.

1.1. Objeto del diagnóstico

El objetivo de realizar este ejercicio de diagnóstico es el de proporcionar una visión integral del ecosistema empresarial del comercio del metal, la automoción y las actividades afines de la provincia de Las Palmas, identificando los factores que condicionan su competitividad y su capacidad para afrontar los procesos de transformación que están redefiniendo el sector.
A partir del análisis del contexto económico, tecnológico, normativo y empresarial, así como de la información obtenida directamente de las empresas participantes, se identifican las principales tendencias, retos, oportunidades y necesidades que caracterizan al tejido empresarial objeto del proyecto. Este conocimiento permite disponer de una base sólida para comprender la situación actual del sector y anticipar los ámbitos en los que será necesario actuar para reforzar su competitividad.

1.2. Alcance y unidades de análisis

El diagnóstico opera sobre tres niveles de alcance sectorial, cuya distinción resulta necesaria para interpretar correctamente el origen y la solidez de cada hallazgo, evitando tanto una lectura excesivamente restrictiva como una extrapolación no justificada de la evidencia disponible.
En primer lugar, el universo de referencia lo constituye la industria del metal en sentido amplio, tal como queda delimitada en marcos de carácter estatal —el IV Convenio Colectivo Estatal de la Industria, las Nuevas Tecnologías y los Servicios del Sector del Metal (BOE-A-2022-479). Este universo se emplea exclusivamente como marco de contextualización general —tendencias, regulación, datos macroeconómicos— y no constituye en sí mismo el objeto del diagnóstico. Se irán referenciando a lo largo del texto.
En segundo lugar, el alcance específico del proyecto MetalHub queda delimitado por los CNAE que FEMEPA ha identificado como prioritarios para el proyecto, correspondientes al comercio al por mayor y al por menor de productos vinculados al metal, la ferretería, la electrónica de consumo y bienes relacionados aunque, como iremos viendo, a lo largo que se realiza el estudio, estos CNAES irán siendo ampliados:

- 4648 – Comercio al por mayor de artículos de relojería y joyería.
- 4672 – Comercio al por mayor de metales y minerales metálicos.
- 4674 – Comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

- 4741 – Comercio al por menor de ordenadores, equipos periféricos y programas informáticos.
- 4742 – Comercio al por menor de equipos de telecomunicaciones.
- 4743 – Comercio al por menor de equipos de audio y vídeo.
- 4752 – Comercio al por menor de ferretería, materiales de construcción, pinturas y vidrio.
- 4754 – Comercio al por menor de aparatos electrodomésticos.
- 4759 – Comercio al por menor de muebles, aparatos de iluminación y otros artículos de uso doméstico.
- 4765 – Comercio al por menor de juegos y juguetes.
- 4777 – Comercio al por menor de artículos de relojería y joyería.

Es sobre este universo, más acotado que el de referencia, sobre el que se ha diseñado tanto el análisis de contexto sectorial específico como el proceso de consulta primaria desarrollado para el proyecto.

En tercer lugar, y de forma coherente con la naturaleza de todo proceso de consulta voluntaria, la muestra efectivamente obtenida en la fase de información primaria (200 empresas) presenta una composición distinta —tanto en cobertura como en intensidad— a la del alcance solicitado. De los 11 CNAE priorizados por el cliente, 6 cuentan con representación directa en la muestra primaria 4672, comercio al por mayor de metales y minerales metálicos, con 2 respuestas; 4674, comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción, con 9; 4752, comercio al por menor de ferretería, pintura y vidrio, con 6; 4754, comercio al por menor de aparatos electrodomésticos, con 1; 4759, comercio al por menor de muebles y otros artículos de uso doméstico, con 3; y 4777, comercio al por menor de artículos de relojería y joyería, con 4. Los restantes CNAE inicialmente priorizados —4648, 4741, 4742, 4743 y 4765— no registran participación directa en la muestra finalmente obtenida.
Este contraste no solo revela ausencias, sino también una presencia significativa de actividades que no habían sido incorporadas a la delimitación sectorial inicial. El CNAE con mayor participación en la encuesta, con notable diferencia, es el 4520 —mantenimiento y reparación de vehículos de motor—, que, una vez revisadas y normalizadas las respuestas conforme a la CNAE-2009, reúne 106 de los 200 cuestionarios analizados, equivalentes al 53 % de la muestra. Este resultado integra tanto las respuestas que consignaron directamente el código 4520 como aquellas que utilizaron su correspondencia en la CNAE-2025 —el código 9531— o describieron mediante texto libre actividades claramente vinculadas al mantenimiento, la reparación, la electromecánica, la chapa y la pintura de vehículos.
A esta actividad se añaden 6 respuestas clasificadas en el CNAE 4511 —venta de automóviles y vehículos de motor ligeros—, 7 en el CNAE 4540 —venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y sus repuestos y accesorios— y 3 correspondientes al comercio mayorista o minorista de repuestos y accesorios para vehículos, recogidas en los CNAE 4531 y 4532. En

conjunto, estas actividades suman 122 respuestas, lo que representa el 61 % de la muestra. La automoción constituye, por tanto, el principal componente sectorial de la información primaria obtenida.

Esta circunstancia, lejos de constituir una anomalía a corregir, resulta coherente con la propia definición fundacional del proyecto, que sitúa expresamente su ámbito de actuación en "el sector comercial del metal, la automoción y actividades afines en Canarias". Así, vemos que en el apartado "Objetivos" del proyecto Metalhub, se indica textualmente: "...para impulsar la modernización, la digitalización, la sostenibilidad y la competitividad del comercio del metal, la automoción y actividades afines en Canarias.". Quedará claro durante el desarrollo de la investigación del diagnóstico que la convocatoria de la encuesta, canalizada a través del censo asociativo de FEMEPA, alcanzó de forma natural a un tejido empresarial más amplio y afín que el definido estrictamente por CNAE, y que ese tejido —significativamente compuesto por automoción— constituye una parte activa y comprometida del ecosistema real de MetalHub.

1.3. Análisis por actividad económica (CNAE)

Partiendo de la delimitación expuesta en el apartado anterior, se presenta a continuación el análisis de las actividades económicas consideradas de especial relevancia para el diagnóstico: los 11 CNAE inicialmente priorizados por FEMEPA y las principales actividades vinculadas a la automoción incorporadas para reflejar adecuadamente tanto el ámbito fundacional de MetalHub como la composición efectiva de la muestra. Dentro de este último bloque se incluyen la venta de vehículos, su mantenimiento y reparación, el comercio de repuestos y accesorios y las actividades relacionadas con motocicletas. Cuando resulta necesario, se consideran conjuntamente las modalidades mayorista y minorista del comercio de repuestos, representadas por los CNAE 4531 y 4532.

Las actividades analizadas configuran un ecosistema empresarial heterogéneo. Algunas se vinculan directamente con el núcleo del comercio del metal, como el comercio mayorista de metales o la ferretería, fontanería y calefacción; otras pertenecen a ámbitos de comercio especializado relacionados con la tecnología, las telecomunicaciones, los electrodomésticos, el equipamiento del hogar, la joyería y la relojería; y un tercer bloque reúne las actividades de venta, distribución, mantenimiento y reparación vinculadas a la automoción.

Esta heterogeneidad impide interpretar el conjunto como un sector estadístico homogéneo, pero permite identificar dinámicas y retos compartidos de interés para MetalHub: el predominio de empresas de reducida dimensión, la presión competitiva de grandes operadores y canales digitales, la necesidad de incorporar servicios de mayor valor añadido, la transformación tecnológica, la adaptación a nuevas exigencias ambientales y la creciente demanda de competencias técnicas, digitales y comerciales.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

El análisis de cada CNAE atiende a su relación con el ámbito de MetalHub, sus características competitivas y las principales oportunidades, riesgos y factores de diferenciación que pueden afectar a las empresas. Su finalidad es contextualizar la diversidad interna del ecosistema y facilitar posteriormente la interpretación de la información primaria. Por ello, las consideraciones expuestas no presuponen que todas las actividades tengan el mismo peso en el tejido empresarial ni en la muestra obtenida, y deberán contrastarse con los resultados del trabajo de campo.

CNAE 4648 — Comercio al por mayor de artículos de relojería y joyería

Se trata de un nicho mayorista con fuerte componente de confianza, marca, diseño y rotación de colecciones. Sus clientes son joyerías independientes, cadenas, grandes almacenes, tiendas de regalo y otros operadores profesionales. La presión de la venta directa de las marcas y del comercio electrónico obliga al mayorista tradicional a aportar surtido, financiación, disponibilidad, logística y apoyo comercial. Esta actividad no pertenece al núcleo industrial del metal, pero mantiene una relación directa con la transformación y comercialización de metales preciosos, piedras, componentes, diseño, reparación y productos de alto valor unitario. El negocio está condicionado por el precio internacional del oro, la plata y otros metales preciosos, la confianza y trazabilidad del producto, la autenticidad y certificación, el diseño y la diferenciación, el comercio electrónico, la experiencia de compra, el turismo y el consumo de lujo, la seguridad física y digital, y la gestión de inventarios de alto valor.

Oportunidades: producto diferenciado, marcas de nicho, joyería de autor, personalización, trazabilidad de metales y piedras, y abastecimiento rápido al minorista.

Riesgos: demanda discrecional, coste financiero del stock, concentración de marcas, falsificación y competencia de canales directos.

Factor clave para la pyme: reducir el inmovilizado, seleccionar referencias de mayor rotación y reforzar los servicios B2B.

CNAE 4672 — Comercio al por mayor de metales y minerales metálicos

Es la actividad más directamente expuesta al ciclo industrial y a los mercados internacionales. Distribuye acero, aluminio, cobre, inoxidables, latón y otros materiales hacia fabricantes, construcción, automoción, energía y talleres. La rentabilidad depende de la rotación de inventario, la volatilidad de precios, el coste financiero y la solvencia del cliente. Según la clasificación consultada en Supercontable[1], el CNAE 4672 comprende el comercio mayorista de minerales metálicos férreos y no férreos, metales en forma primaria y productos metálicos

[1] Supercontable. (s. f.). *Código CNAE 4672: Comercio al por mayor de metales y minerales metálicos*. Recuperado el 10 de agosto de 2026, de https://www.supercontable.com/informacion/IAE/Codigo_CNAE_4672.Comercio_al_por_mayor_de_metales_y_.html

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

semielaborados y preciosos, sin incluir necesariamente toda la gestión de chatarra, clasificada en otras actividades. Se trata de una de las actividades más directamente vinculadas con el núcleo del comercio del metal: estas empresas actúan como distribuidoras de materias y productos metálicos, operadoras de stock, suministradoras de industrias y talleres, proveedoras de productos semielaborados, intermediarias entre productores y consumidores industriales, agentes de importación y exportación, y prestadoras de servicios de corte, preparación o acondicionamiento. Su competitividad depende de la capacidad para anticipar precios, asegurar suministro, financiar existencias, gestionar riesgo y ofrecer entregas rápidas. Los precios de acero, aluminio, cobre, níquel y otros metales están expuestos a la energía, la geopolítica, los tipos de cambio, la demanda industrial y la disponibilidad de materias primas, lo que obliga a reforzar el seguimiento de mercados, las políticas de compras, la gestión de riesgo, la revisión de precios, la negociación contractual y el control de márgenes. La digitalización del stock —sistemas ERP, WMS, códigos de barras, RFID, comercio electrónico B2B y analítica de márgenes— tiene aquí un impacto directo sobre la rotación de existencias, el stock inmovilizado, la disponibilidad, los errores de preparación, la trazabilidad, los plazos de entrega y la rentabilidad por cliente y producto. La distribución de metales exige además gestionar peso, volumen, seguridad, manipulación y transporte especializado; en Canarias, la logística y el aprovisionamiento adquieren una importancia aún mayor.

Oportunidades: electrificación, redes eléctricas, renovables, mantenimiento industrial, infraestructura digital y demanda de materiales reciclados o con menor huella de carbono.

Riesgos: oscilación de cotizaciones, importaciones, tipos de cambio, costes logísticos, deterioro industrial y errores de stock.

Factor clave para la pyme: especialización por aleación o formato, corte a medida, entrega rápida, trazabilidad y control de crédito.

CNAE 4674 — Comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción

Actividad B2B muy conectada con instaladores, constructoras, mantenimiento, reformas y rehabilitación energética. El distribuidor compite en precio, pero también en profundidad de catálogo, capacidad logística y asesoramiento técnico; la transición hacia soluciones de eficiencia energética y climatización favorece la renovación de producto. Según la clasificación del Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat)[2], el CNAE 4674 comprende la distribución mayorista de ferretería, cerraduras, equipos y suministros para instalaciones de fontanería y calefacción, incluyendo tuberías, accesorios, grifería, juntas y conexiones. Es una actividad muy próxima al comercio del metal, aunque su mercado combina metal, plástico,

[2] Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), "4674 — Comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción", *Clasificaciones estadísticas: CNAE-2009*, s. f. Disponible en: <https://www.idescat.cat/classificacions/?tc=6&v0=1&id=cnae-2009-es&lang=es&v3=4674> [consulta: 10 de agosto de 2026].

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

cerámica, productos eléctricos, equipos térmicos y materiales de instalación. Sus principales clientes son ferreterías minoristas, instaladores, empresas de construcción, mantenedores, fontaneros, empresas de climatización, administraciones y grandes contratistas, e industrias y comunidades de propietarios. La renovación de edificios y la mejora de la eficiencia energética favorecen la demanda de bombas de calor, sistemas de climatización, válvulas y control, aislamiento, soluciones de ahorro de agua, equipamiento para energías renovables y sistemas inteligentes de gestión; la complejidad técnica exige, además, un mayor número de referencias y compatibilidades, por lo que la empresa competitiva debe facilitar la búsqueda por aplicación, fichas técnicas, equivalencias, disponibilidad, documentación normativa y asesoramiento de instalación. El canal profesional se orienta cada vez más hacia pedidos digitales, disponibilidad en tiempo real, presupuestos online, seguimiento de entregas y conexión con instaladores, mientras que el crecimiento de grandes cadenas, plataformas digitales y grupos de compra incrementa la presión sobre precios y condiciones comerciales, a la que los distribuidores independientes responden mediante especialización, servicio, rapidez y conocimiento técnico. Cabe señalar, por último, que según el portal Conversor CNAE la clasificación CNAE-2025 ha reordenado parte de estas actividades: la antigua clase 4674 se desglosa en nuevas categorías, entre ellas el comercio mayorista de materiales de fontanería, calefacción y climatización, identificado en determinadas fuentes como 4684 (Portal Conversor CNAE, s.f.). Esta circunstancia es relevante para MetalHub, ya que, si se comparan empresas utilizando registros de años diferentes, la reclasificación puede generar aparentes aumentos o descensos que no respondan a cambios reales de actividad.

Oportunidades: rehabilitación, eficiencia energética, climatización, bombas de calor, fontanería técnica y suministro profesional omnicanal.

Riesgos: presión de grandes distribuidores, guerra de precios, necesidad de gran surtido y elevados costes de inventario.

Factor clave para la pyme: servicio al instalador, entrega en obra, disponibilidad y conocimiento técnico.

CNAE 4741 — Comercio minorista de ordenadores, periféricos y software

El producto puro está muy expuesto a la transparencia de precios y a la competencia online. Para el pequeño comercio, la ventaja se desplaza hacia la configuración, la reparación, la ciberseguridad básica, el mantenimiento, las migraciones, la instalación y el soporte a autónomos y pequeñas empresas. Este CNAE pertenece al comercio tecnológico, pero resulta relevante para el diagnóstico porque refleja la infraestructura digital utilizada por las propias empresas del metal; en el contexto empresarial español constituye, además, un canal de entrada para la digitalización de las pymes, cuya evolución de ventas depende cada vez menos del número de ordenadores vendidos y cada vez más de la prestación de servicios asociados y de la capacidad de traducir tecnología en productividad. No debe utilizarse, en todo caso,

como equivalente directo de la digitalización del metal: este subsector vende tecnología, mientras que las empresas del metal la adoptan.

Oportunidades: digitalización de pymes, renovación de equipos, soporte gestionado y servicios recurrentes.

Riesgos: márgenes reducidos en hardware, obsolescencia rápida y concentración en grandes plataformas.

Factor clave para la pyme: convertir una venta puntual en una relación de servicio técnico continuado.

CNAE 4742 — Comercio minorista de equipos de telecomunicaciones

Mercado dinámico pero altamente competitivo. La renovación de teléfonos inteligentes y dispositivos conectados mantiene el volumen de negocio, aunque los márgenes del hardware son estrechos. Los negocios independientes ganan relevancia mediante la reparación, los accesorios, la migración de datos, la configuración y los servicios asociados a los operadores. Su relevancia para el sector del metal es indirecta, pero puede relacionarse con la conectividad de las empresas, la movilidad del personal técnico y el uso de dispositivos para ventas, mantenimiento, logística y atención al cliente.

Oportunidades: reparación, dispositivos reacondicionados, accesorios, conectividad para pymes y dispositivos inteligentes.

Riesgos: dependencia de fabricantes, ciclos de lanzamiento, financiación al consumidor y competencia online.

Factor clave para la pyme: servicio inmediato y confianza local.

CNAE 4743 — Comercio minorista de equipos de audio y vídeo

Es un mercado maduro, en el que la compra se concentra en televisores, sonido, home cinema y equipos conectados. La diferenciación del comercio especializado se apoya en la demostración, la instalación, la calibración, la integración doméstica y las soluciones de mayor valor. Su relación con el metal es indirecta, aunque puede incluir equipamiento profesional, instalación, integración técnica, cableado, soportes, sistemas de control y mantenimiento; este ámbito puede tomarse como referencia de la transformación del comercio especializado desde la mera venta de productos hacia la integración, la instalación y el servicio.

Oportunidades: audio de gama alta, integración audiovisual, domótica y proyectos para vivienda o pequeños negocios.

Riesgos: fuerte promoción de precio, concentración en campañas comerciales y rápida sustitución tecnológica.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Factor clave para la pyme: vender proyecto e instalación, no únicamente la caja del producto.

CNAE 4752 — Comercio minorista de ferretería, materiales de construcción, pinturas y vidrio

Es uno de los segmentos con vínculo más claro con el metal y con la economía local, beneficiado por las reformas, la rehabilitación, el bricolaje, el mantenimiento y la pequeña obra. La ferretería de proximidad conserva valor por su disponibilidad inmediata, el consejo profesional y la amplitud de pequeñas referencias. La empresa minorista opera como punto de suministro para profesionales autónomos, instaladores, pequeñas constructoras, empresas de mantenimiento, hogares, comunidades de propietarios y actividades de bricolaje; en muchos municipios desempeña una función de proximidad y asesoramiento técnico que no puede ser sustituida completamente por el comercio online. La competencia no se basa solo en el precio, sino en la disponibilidad, el asesoramiento, la rapidez, el conocimiento de aplicaciones, las marcas, la relación con profesionales y el servicio local, mientras que la presencia digital —catálogo web, consultas por mensajería, reserva y recogida, pedidos profesionales, venta online, redes sociales y campañas locales— gana peso progresivamente. La demanda depende en gran medida de la obra nueva, las reformas, el mantenimiento, la rehabilitación energética y la climatización, y las grandes superficies, las cooperativas de compra y los marketplaces aumentan la presión competitiva, por lo que el comercio independiente necesita mejorar sus compras, su inventario, su digitalización y su especialización.

Oportunidades: rehabilitación energética, reforma, mantenimiento de vivienda, profesionalización del cliente y modalidades de compra y recogida en tienda.

Riesgos: grandes superficies, plataformas digitales, complejidad de surtido y dispersión de referencias.

Factor clave para la pyme: profundidad de stock selectivo, asesoramiento y respuesta rápida.

CNAE 4754 — Comercio minorista de electrodomésticos

La demanda depende de la reposición, la vivienda y la eficiencia energética. El precio es muy visible en internet, de modo que la instalación, la retirada del aparato antiguo, la entrega, la financiación y la posventa resultan decisivas para el comercio independiente. Este subsector se vincula con el metal a través de la fabricación, distribución, reparación e instalación de electrodomésticos, aunque no forma parte estrictamente del comercio metálico. La sostenibilidad tiene aquí una doble dimensión: la eficiencia durante el uso y la gestión del producto al final de su vida útil, incluida la correcta gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Oportunidades: equipos eficientes, conectividad, reformas de cocina y paquetes de instalación.

Riesgos: presión promocional, logística de última milla y márgenes estrechos.

Factor clave para la pyme: servicio integral y cercanía en la posventa.

CNAE 4759 — Comercio minorista de muebles, iluminación y otros artículos de hogar

Su evolución está ligada a la vivienda, las mudanzas, la reforma y el consumo doméstico. Dentro del vínculo con el metal destacan la iluminación, los herrajes, el mobiliario metálico y las soluciones decorativas. La compra es más experiencial que en otras categorías, lo que puede favorecer al comercio especializado. Es un código amplio y heterogéneo, cuya relación con el metal aparece en el mobiliario metálico, la iluminación, el equipamiento doméstico, la decoración, las estructuras, los componentes y las soluciones para el hogar; en el ámbito de la iluminación, el cambio hacia la tecnología LED y los sistemas de control constituye una intersección relevante con la eficiencia energética y la digitalización de edificios.

Oportunidades: proyectos de interiorismo, iluminación eficiente, personalización y venta omnicanal.

Riesgos: alta competencia, costes de exposición y transporte, y sensibilidad al ciclo inmobiliario.

Factor clave para la pyme: curación de producto, proyecto y servicio de montaje.

CNAE 4765 — Comercio minorista de juegos y juguetes

Aunque su relación con el metal es limitada —productos metálicos, juguetes técnicos, vehículos en miniatura, juegos de construcción y productos educativos vinculados a la robótica o la electrónica—, este subsector forma parte del comercio especializado analizado y comparte retos estructurales con el resto: estacionalidad, competencia digital y necesidad de diferenciación, con la campaña de Navidad concentrando buena parte del negocio. Su utilidad en el marco de MetalHub es principalmente comparativa, al permitir observar cómo un comercio especializado afronta la estacionalidad, la venta digital, la experiencia de compra y la competencia de plataformas. No sería recomendable incluir este CNAE dentro del núcleo estadístico del sector del metal, salvo que forme parte explícita del universo de empresas estudiado.

Oportunidades: producto educativo, coleccionismo, especialización temática y experiencia en tienda.

Riesgos: estacionalidad, dependencia de licencias y fuerte competencia de grandes plataformas.

Factor clave para la pyme: comunidad, selección especializada y organización de eventos.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

CNAE 4777 — Comercio minorista de artículos de relojería y joyería

Es un sector atomizado en el que conviven joyerías familiares, cadenas, marcas de lujo y operadores digitales. El establecimiento físico conserva relevancia por la confianza, la seguridad, la prueba del producto, la reparación y los servicios posteriores; el turismo, el regalo, las bodas y las celebraciones son motores relevantes de la demanda. Este código se sitúa en el comercio especializado de bienes de alto valor, relacionado con los metales preciosos, la fabricación artesanal, la reparación, el diseño y la distribución. La digitalización se centra en el CRM, el catálogo visual, el comercio electrónico, las redes sociales, las reservas, el seguimiento de clientes y los sistemas de seguridad. Como en el caso del CNAE 4648, conviene tratarlo como comercio especializado vinculado al metal, y no como comercio industrial del metal.

Oportunidades: reparación, restauración, personalización, joyería de autor, segunda mano certificada y experiencia de compra premium.

Riesgos: sensibilidad del consumo discrecional, seguridad, coste del inventario y competencia de marcas con canal directo.

Factor clave para la pyme: reputación, especialización y servicio durante toda la vida del producto.

1.4. Ampliación del alcance: CNAE de automoción

El proceso de consulta primaria de MetalHub reveló una presencia muy superior a la prevista en la delimitación inicial por CNAE. Esta composición resulta, no obstante, coherente con la propia definición fundacional del proyecto, que sitúa su ámbito de actuación en el sector comercial del metal, la automoción y las actividades afines de Canarias. Por este motivo, el diagnóstico incorpora las principales actividades de automoción necesarias para interpretar correctamente la composición real de la muestra y del ecosistema empresarial alcanzado. La incorporación de los mismos responde también a su relevancia dentro del proceso de transformación que experimenta actualmente el ecosistema europeo del metal. Tal y como se ha expuesto en el marco europeo, la doble transición ecológica y digital está modificando de forma profunda las cadenas de valor industriales, situando a la automoción entre los ámbitos donde estos cambios resultan más intensos. La progresiva electrificación del parque móvil, la incorporación de nuevas tecnologías, la digitalización del vehículo y las crecientes exigencias en materia de sostenibilidad constituyen una expresión directa de los objetivos de descarbonización y transformación tecnológica promovidos por la Unión Europea para el conjunto del sector del metal. Esta transformación tiene una incidencia directa sobre el tejido empresarial integrado por concesionarios, distribuidores de recambios, talleres y empresas de mantenimiento y reparación, que deben adaptar sus modelos de negocio, sus capacidades técnicas y sus procesos de trabajo a un entorno tecnológico cada vez más complejo. En particular, la generalización del vehículo eléctrico e híbrido exige nuevas competencias

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

relacionadas con los sistemas de alta tensión, la electrónica embarcada, la diagnosis avanzada y la conectividad del vehículo, al tiempo que incrementa las necesidades de inversión en equipamiento y formación especializada.

En línea con lo expuesto, y con el objetivo de ampliar el contexto del presente diagnóstico, antes de entrar a describir los CNAEs en cuestión, se ha querido incluir la información recogida de las fuentes secundarias.

Lo que está ocurriendo actualmente en el mundo del motor —el tránsito del motor de combustión a la batería— no es un cambio de producto, sino un cambio de modelo de negocio, de cualificación profesional, de relación con el cliente y de estructura de mercado, que afecta simultáneamente a la venta de vehículos, al taller de mantenimiento y reparación, y a la distribución de repuestos. Entender esta transformación en detalle, con datos y con la normativa que la sostiene, permite anticipar —desde la información secundaria— varios de los retos que previsiblemente confirmará la información primaria recabada por MetalHub, y aporta al Plan Estratégico un contexto específico sobre el que priorizar sus líneas de actuación para este segmento del ecosistema. Sin pretender profundizar en el tema, se aborda el marco regulatorio y de incentivos que empuja la transición, su manifestación concreta en Canarias y un desarrollo específico de cada uno de los cuatro ejes del Plan Estratégico —sostenibilidad, digitalización, cooperación interempresarial y perspectiva de género— aplicados al sector del motor.

El marco regulatorio y de incentivos que empuja la transición

La transformación del sector del motor no responde únicamente a una evolución tecnológica espontánea, sino a un marco normativo y de incentivos económicos deliberadamente diseñado, a escala europea y española, para acelerar el abandono del motor de combustión. Comprender este marco es indispensable para interpretar correctamente por qué la venta, el mantenimiento y la distribución de repuestos de vehículos se encuentran hoy en plena transformación.

En 2023, la Unión Europea aprobó la normativa que fija en 2035 el fin de la venta de turismos y furgonetas nuevos con motor de combustión, exigiendo que todos los vehículos nuevos matriculados a partir de esa fecha sean de “cero emisiones”. Sin embargo, el 16 de diciembre de 2025 la Comisión Europea flexibilizó sustancialmente ese objetivo: en lugar de la prohibición total inicialmente prevista, a partir de 2035 los fabricantes deberán reducir un 90 % las emisiones medias de CO2 de sus ventas respecto a los niveles de 2021, pudiendo compensar el 10 % restante mediante créditos de emisiones y manteniendo la posibilidad de comercializar, bajo condiciones más estrictas, híbridos enchufables de última generación,

vehículos con extensor de autonomía y motores compatibles con combustibles sintéticos o biocarburantes.[3]

Esta flexibilización, motivada por la pérdida de competitividad de la industria europea frente a fabricantes asiáticos y por las dificultades de una parte de la población para acceder a un vehículo eléctrico nuevo, no cambia la dirección del proceso, pero sí introduce un elemento de incertidumbre regulatoria que las pequeñas empresas del sector —concesionarios, talleres y distribuidores de repuestos— deberán seguir de cerca, dado que las condiciones definitivas de aplicación seguirán perfilándose a lo largo de 2026. Con todo, la tendencia de fondo —la reducción progresiva del motor de combustión y el crecimiento sostenido del vehículo electrificado— no se ve alterada, y es la que determina la planificación de inversión, formación y cartera de producto de todo el sector.

En España, el instrumento estatal de referencia para incentivar la compra de vehículos eléctricos e híbridos enchufables ha sido, desde hace varios años, el Plan MOVES, que dejó de admitir nuevas solicitudes el 31 de diciembre de 2025.[4] Su sustituto, integrado en la estrategia más amplia del Plan Auto 2030 —cuyo objetivo es alcanzar 5 millones de vehículos eléctricos e híbridos enchufables circulando en España en 2030 y desplegar 100.000 puntos de recarga públicos—, es el Programa Auto+, gestionado por el Ministerio de Industria y Turismo y dotado con 400 millones de euros para 2026.[5]

El cambio de diseño respecto al MOVES III es relevante para el comercio del motor: la ayuda —de hasta 4.500 euros para vehículos eléctricos y 3.375 euros para híbridos enchufables fabricados en Europa, con precio máximo de 45.000 euros— se aplica directamente en el punto de venta, sin que el comprador deba adelantar el importe ni esperar meses al reembolso, y sin obligación de declararla en la renta. El concesionario actúa como intermediario ante la Administración, lo que traslada al comercio de vehículos una responsabilidad de gestión administrativa que antes recaía enteramente sobre el comprador. El programa cubre también vehículos de ocasión certificados —con matriculación posterior al 1 de enero de 2025— y fórmulas de renting, ampliando su impacto potencial sobre el CNAE 4511.

A estos incentivos directos se suman beneficios fiscales —reducción o exención del impuesto de matriculación según emisiones, bonificaciones de hasta el 75 % en el IVTM en algunos municipios, deducción del 15 % en IRPF por la compra de vehículos electrificados y la instalación de puntos de recarga hasta el 31 de diciembre de 2026, y ventajas de amortización

[3]Comisión Europea (2025, 16 de diciembre). Revisión del Reglamento (UE) 2019/631 sobre normas de comportamiento en materia de emisiones de CO2 para los turismos y vehículos comerciales ligeros nuevos. Véase también: Infobae, “La Unión Europea renuncia a prohibir totalmente la venta de coches de combustión a partir de 2035”, 16 de diciembre de 2025.
[4]RACE, “Plan Moves para vehículos de segunda mano: ¿Sigue vigente?”, febrero de 2026.
[5]Volkswagen España, “Plan Auto+: Nueva ayuda a la movilidad”, 2026.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

para empresas y autónomos—, que en conjunto configuran un entorno de incentivos sin precedentes para acelerar la renovación del parque circulante.

En Canarias, el mercado de matriculación de vehículos ha mostrado un comportamiento especialmente dinámico en el tramo más reciente. Según datos de FREDICA (Federación de Concesionarios y Empresas del Motor de Canarias), el ejercicio 2025 cerró superando las 85.000 unidades matriculadas, con un crecimiento del 6,3 % respecto al año anterior, y el primer semestre del ejercicio ya mostraba un incremento del 9,14 % interanual.[6] La propia federación señala que el mercado se apoya especialmente en el sector turístico y en el tejido empresarial, y reclama de forma explícita agilizar y dotar de continuidad a los planes de incentivos a la compra de vehículos eficientes, mejorar la red de infraestructura de recarga eléctrica —especialmente fuera de las zonas urbanas— y aportar claridad normativa sobre las zonas de bajas emisiones y las tecnologías permitidas. Estas reivindicaciones de FREDICA son, en sí mismas, un indicador temprano de los retos que previsiblemente confirmará la información primaria de MetalHub: la insularidad no solo encarece la logística de vehículos y repuestos —como ya se recoge en el marco canario del diagnóstico—, sino que introduce fricciones específicas en el despliegue de la infraestructura de recarga y en el acceso a la formación técnica especializada, dado el número limitado de centros homologados y de formadores certificados disponibles en el archipiélago frente a la España peninsular.

A escala nacional, el pulso del mercado electrificado confirma la magnitud del cambio: las matriculaciones de vehículos electrificados de todo tipo crecieron un 40,4 % en abril de 2026, acumulando en el primer cuatrimestre del año un incremento del 51,7 % respecto al mismo periodo de 2025, mientras que los vehículos 100 % eléctricos crecieron un 37,6 % en el acumulado, sostenidos sobre todo por el canal de particulares.[7]

Eje de sostenibilidad: descarbonización, baterías y economía circular

El eje de sostenibilidad es, con diferencia, el que atraviesa de forma más directa la transformación del sector del motor. No se trata únicamente de que los vehículos dejen de emitir en circulación, sino de un cambio de fondo en toda la cadena de valor del automóvil —fabricación, venta, uso, mantenimiento y fin de vida— que impacta de lleno en los CNAE analizados.

El Reglamento (UE) 2023/1542, en vigor desde agosto de 2023 y de aplicación directa en todos los Estados miembros sin necesidad de transposición nacional, sustituye a la antigua Directiva de baterías de 2006 y establece un marco de sostenibilidad, seguridad y circularidad

[6]Federación Regional Canaria de Empresarios Importadores y Concesionarios de Automóviles. (2026, 2 de enero). *El mercado canario de matriculación de vehículos cierra el año superando las 85.000 unidades y un crecimiento del 6,3%*. https://www.fredica.org/es/el-mercado-canario-de-matriculacion-de-vehiculos-cierra-el-ano-superando-las-85000-unidades-y-un

[7]Asociación Nacional de Vendedores y Reparadores de Vehículos. (2026, 4 de mayo). *Las matriculaciones de vehículos electrificados continúan al alza y suben más de un 40% en abril*. https://ganvam.es/las-matriculaciones-de-vehiculos-electrificados-continuan-al-alza-y-suben-mas-de-un-40-en-abril/

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

para todo tipo de baterías, incluidas las de los vehículos eléctricos.[8] Entre sus obligaciones más relevantes para el comercio del metal y del motor destacan la declaración de huella de carbono de las baterías de vehículo eléctrico desde febrero de 2025, la obligatoriedad de reciclar la totalidad de los residuos de baterías —sin poder destinarlos a eliminación o valorización energética—, y unos objetivos mínimos de recuperación de materiales críticos que alcanzan, para 2031, el 16 % de cobalto reciclado, el 6 % de litio y el 6 % de níquel.[9]

El reglamento reconoce además, de forma expresa, la reparación, el reacondicionamiento y la "segunda vida" de las baterías como operaciones que deben facilitarse para extender su vida útil, lo que abre una oportunidad de negocio directa para los distribuidores de repuestos (CNAE 4531) y para los talleres especializados en vehículo eléctrico (CNAE 4520): la gestión del fin de vida de la batería —diagnóstico de estado de salud, reacondicionamiento, extracción de componentes recuperables— se perfila como un segmento de actividad nuevo, alineado con la lógica de circularidad que ya se identificaba como tendencia transversal en el resto del sector del metal.

Pero, la descarbonización del automóvil no se limita a la propulsión: el propio Transition Pathway europeo para el sector del metal identifica al acero y al aluminio empleados en la carrocería y los componentes del vehículo como materiales cuya producción debe descarbonizarse en paralelo, mediante electrificación de los procesos siderúrgicos, hidrógeno bajo en carbono y mayor contenido de material reciclado. Esta doble descarbonización —de la propulsión y del propio material del vehículo— refuerza la centralidad del sector del motor dentro de la transición ecológica del conjunto del ecosistema del metal, y no como un apéndice ajeno a él.

¿Cuáles son las implicaciones para las pequeñas empresas del sector?

- Los concesionarios (CNAE 4511) deberán incorporar progresivamente criterios de sostenibilidad y trazabilidad de origen en su oferta comercial, especialmente en vehículo de ocasión certificado.
- Los talleres (CNAE 4520) afrontan una nueva línea de negocio en el diagnóstico, mantenimiento y segunda vida de las baterías, que exige inversión en equipamiento y formación específica.
- Los distribuidores de repuestos (CNAE 4531) tienen en el recambio reacondicionado y de segunda vida —ya identificado como tendencia en el resto del comercio del metal— una oportunidad de diferenciación frente a plataformas mayoristas de gran escala.

[8]Reglamento (UE) 2023/1542 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de julio de 2023, relativo a las pilas y baterías y sus residuos. DOUE-L-2023-81096.
[9]ISOEXPERTISE, "Reglamento (UE) 2023/1542 relativo a pilas y baterías y sus residuos", 2023.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

- El conjunto del sector deberá adaptarse a una exigencia creciente de trazabilidad documental —huella de carbono, contenido reciclado, pasaporte de batería— que ya afecta a otras actividades del ecosistema del metal analizadas en este diagnóstico.

Eje de digitalización: talleres conectados y derecho a la información técnica

La digitalización del sector del motor tiene, en el contexto de la electrificación, un componente que la distingue del resto del comercio del metal: no se trata solo de digitalizar la gestión comercial —catálogo, pedidos, CRM—, sino de una exigencia técnica de digitalización del propio proceso de diagnóstico y reparación, sin la cual un taller sencillamente no puede intervenir con seguridad en un vehículo electrificado.

El vehículo eléctrico e híbrido sustituye buena parte de la mecánica tradicional por electrónica embarcada y sistemas de gestión de batería, lo que traslada el centro de la reparación desde la llave inglesa hacia el escáner de diagnóstico conectado. La normativa europea de homologación de vehículos obliga a los fabricantes a facilitar, de forma no discriminatoria, la información pertinente del sistema de diagnóstico a bordo y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo a cualquier taller independiente que la solicite, lo que constituye la base del llamado “derecho a reparar” en el sector de la automoción.[10]

Sin embargo, la práctica revela que el acceso efectivo a esta información —y, sobre todo, a las actualizaciones de software y a los procedimientos específicos de cada fabricante— sigue siendo un punto de fricción real para el taller independiente frente a la red oficial de marca, lo que refuerza la ventaja competitiva de los concesionarios y talleres oficiales frente al comercio independiente en la fase inicial de esta transición, salvo que los talleres multimarca inviertan en las herramientas de diagnóstico y las suscripciones de datos necesarias.

A diferencia de otros ámbitos de la digitalización empresarial, el sector carece todavía de una certificación oficial única y homogénea de “taller preparado para el vehículo eléctrico”: cada taller adopta sus propios criterios de formación y equipamiento, con el riesgo de generar desigualdad en la calidad del servicio percibida por el cliente. La guía de buenas prácticas de GANVAM, publicada en 2020, orienta procedimientos y sugiere estándares aplicables, pero no tiene carácter vinculante.[11] Una regulación que acreditara contenidos mínimos y pruebas prácticas facilitaría tanto la confianza del consumidor como la interoperabilidad entre talleres y fabricantes, y constituye uno de los principales retos normativos pendientes del sector.

La cualificación técnica como digitalización aplicada

El Real Decreto 265/2021, sobre vehículos al final de su vida útil, establece la obligación de que los Centros Autorizados de Tratamiento de Vehículos y, por extensión, los talleres que intervienen en sistemas de alta tensión, cuenten con personal certificado conforme a un

[10]Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre homologación y vigilancia del mercado de vehículos de motor. Véase también Reglamento (UE) 2023/1542, considerando sobre acceso a datos de diagnóstico.
[11]GANVAM, guía de buenas prácticas para talleres de vehículo eléctrico, 2020.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

esquema de niveles progresivos —desde el conocimiento general de los sistemas eléctricos del vehículo (nivel 1) hasta la autorización para desconectar y trabajar directamente sobre baterías de tracción e inversores (nivel 3)—, siguiendo el estándar técnico alemán DGUV 209-093, adaptado en España por el Instituto Nacional de las Cualificaciones a través del certificado de profesionalidad IMV010_2.[12]

Esta cualificación no es un trámite menor: implica formación teórico-práctica de decenas de horas, equipos de protección individual homologados, herramientas específicas y, en muchos casos, una renovación periódica de la certificación cada dos años. Para un taller pequeño o unipersonal, este umbral de inversión —en tiempo, en formación y en equipamiento— puede representar una barrera de entrada real al negocio del vehículo electrificado, y constituye, junto con la brecha de acceso a datos del fabricante señalada en el apartado 5.1, uno de los factores que con mayor probabilidad determinará qué talleres logran adaptarse a la transición y cuáles quedan progresivamente confinados a un parque de vehículos de combustión en retroceso.

Digitalización comercial: de la caja al presupuesto conectado

Más allá de la digitalización técnica, el sector avanza también en digitalización comercial: cita previa online, presupuesto digital, seguimiento de la reparación en tiempo real, configuradores de vehículo para la venta (CNAE 4511) y catálogos electrónicos de recambio con verificación de compatibilidad por chasis (CNAE 4531). Esta capa de digitalización, más asimilable a la ya descrita para el resto del comercio del metal, resulta sin embargo insuficiente por sí sola si no va acompañada de la capacidad técnica real para intervenir en el vehículo electrificado: la digitalización comercial facilita la relación con el cliente, pero es la digitalización técnica la que determina si el taller puede efectivamente prestarle el servicio.

Eje de perspectiva de género: un sector con datos, y con una brecha muy amplia

A diferencia del resto del comercio del metal analizado en el diagnóstico general —donde la revisión de fuentes secundarias no localizó ningún dato desagregado por género—, el sector de la automoción sí cuenta con estudios y estadísticas específicas sobre la presencia de la mujer en la venta, el mantenimiento y la reparación de vehículos. Esta es, en sí misma, una diferencia relevante para MetalHub: en automoción no falta el dato, lo que revela el dato es una brecha estructural muy amplia y documentada.

La presencia de la mujer en el taller

El empleo femenino en los talleres de reparación de vehículos en España se sitúa, según estudios de segregación ocupacional, en torno al 14,5 % del total, frente al 95 % de mecánicos

[12]Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil. Certificado de profesionalidad IMV010_2 (INCUAL). Norma DGUV 209-093.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

y ajustadores de maquinaria que son varones según el Censo de Población del INE.[13] Un estudio más reciente y específico del sector de talleres de reparación, elaborado por el Gremi de Talleres de Barcelona sobre una muestra de 280 establecimientos, detectó que solo el 3,8 % de los talleres están dirigidos por una mujer, que ninguna mujer ocupa el puesto de jefa de taller o de departamento, que apenas el 1 % de las plantillas de taller son mujeres mecánicas de intervención directa, y que el 2 % trabaja en recepción de vehículo; la práctica totalidad de las mujeres empleadas en el sector desempeña funciones administrativas o de gestión.[14]

El propio estudio identifica el mecanismo de reproducción de esta brecha como un "círculo vicioso": la escasez de alumnas que cursan Formación Profesional de Automoción limita la oferta de profesionales disponibles, lo que a su vez refuerza la imagen masculinizada de la actividad y desincentiva nuevas matriculaciones femeninas en esos ciclos formativos.

La brecha no se limita al empleo: un estudio del Observatorio de Movilidad de Midas, en el marco de su campaña #EllasConducen, constata que el 61,2 % de las mujeres percibe algún tipo de trato diferenciado en los entornos profesionales del motor, con especial incidencia en los talleres mecánicos —donde el 31,5 % de las usuarias declara haber recibido explicaciones paternalistas o experimentado dudas injustificadas sobre su conocimiento técnico— y en los concesionarios, donde en ocasiones la comunicación comercial se dirige prioritariamente al acompañante masculino.[15]

Estos hallazgos tienen dos lecturas para el Plan Estratégico. En primer lugar, confirman que la brecha de género en el sector del motor es real, medible y documentada, a diferencia de la ausencia casi total de datos detectada en el resto del comercio del metal; MetalHub puede apoyarse en esta evidencia existente sin depender exclusivamente de la información primaria propia. En segundo lugar, sugieren que la transición hacia el vehículo eléctrico —que exige nueva formación técnica para toda la plantilla, con independencia de la trayectoria previa— constituye una oportunidad poco habitual para incorporar mujeres a la cualificación técnica del sector desde una posición de partida más equilibrada, en la medida en que ningún profesional, hombre o mujer, parte con una ventaja consolidada en electrónica de alta tensión frente al otro.

En síntesis, la transformación del sector del motor —venta, mantenimiento y repuestos— no es un añadido incidental al diagnóstico de MetalHub, sino una de sus expresiones más claras y mejor documentadas. Los cuatro ejes del Plan Estratégico se manifiestan en este sector con una intensidad y una concreción normativa que en muchos casos supera a la del resto del comercio del metal:

[13] INE, Censo de Población 2011, citado en Ibáñez, M. y Narocki, C., "Segregación ocupacional de género y mecanismos de (re)producción", Instituto de la Mujer.
[14] Gremi de Talleres de Barcelona (con apoyo del Ayuntamiento de Barcelona), estudio sobre paridad de género en talleres, proyecto "Rompamos Esquemas", 2021.
[15] Midas, Observatorio de Movilidad, campaña #EllasConducen, marzo de 2026.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

- **Sostenibilidad:** la descarbonización del motor y de las baterías está regulada con calendarios y obligaciones concretas (Reglamento de baterías, revisión del objetivo europeo de 2035), no es una tendencia difusa.
- **Digitalización:** no es opcional ni progresiva, sino un requisito de acceso al negocio del vehículo electrificado, con una barrera técnica y económica de entrada real para el taller pequeño.
- **Cooperación interempresarial:** existe ya un tejido asociativo consolidado.
- **Perspectiva de género:** es el único segmento del ecosistema de MetalHub para el que existen datos específicos y contundentes sobre la brecha —y, por ello, el que ofrece la base más sólida para diseñar actuaciones concretas dentro del Plan Estratégico.

CNAE 4511 — Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros

Comprende la comercialización de turismos y vehículos ligeros nuevos y de ocasión, ya sea a través de concesionarios oficiales de marca, operadores multimarca o comercio independiente de vehículos usados. Es una actividad de elevado valor unitario y ciclo de venta relativamente largo, en la que la financiación, el vehículo de ocasión certificado y los servicios de posventa —mantenimiento, garantía extendida, seguros— constituyen palancas de fidelización tan importantes como la propia venta. La transición hacia la electrificación —vehículos híbridos y eléctricos— y la creciente digitalización del proceso de compra (configuradores online, reserva y compraventa digital, comparadores de precio) están transformando el modelo de negocio tradicional del concesionario. Aunque de magnitud menor que el mantenimiento y la reparación, esta actividad mantiene una presencia constatada en el ecosistema de MetalHub.

Oportunidades: vehículo eléctrico e híbrido, vehículo de ocasión certificado, venta y reserva online, servicios financieros y de suscripción, y electrificación de flotas de empresa.

Riesgos: elevada intensidad de capital e inventario, dependencia de las condiciones de financiación al consumo, presión de los comparadores de precio online, y transformación del modelo de distribución de los fabricantes hacia la venta directa o en agencia.

Factor clave para la pyme: especialización en vehículo de ocasión, servicio de proximidad y financiación flexible frente al canal directo del fabricante.

CNAE 4520 — Mantenimiento y reparación de vehículos de motor

Es la actividad de mayor peso real dentro del ecosistema de MetalHub, según revela el proceso de consulta primaria del proyecto, con notable diferencia sobre el resto de actividades analizadas. Agrupa talleres mecánicos, de chapa y pintura, y centros de mantenimiento y reparación de turismos y vehículos ligeros, tanto de redes oficiales de marca como talleres multimarca independientes. Mantiene una relación directa con el trabajo del metal —chapa,

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

soldadura, estructura y componentes mecánicos— y con la cadena de suministro de repuestos descrita en el CNAE 4531. La transición hacia el vehículo eléctrico e híbrido exige una renovación intensa de la cualificación técnica del taller —alta tensión, electrónica embarcada, diagnosis computerizada—, mientras que el envejecimiento del parque circulante y la prolongación de la vida útil de los vehículos sostienen la demanda de mantenimiento y reparación en el corto y medio plazo.

Oportunidades: especialización en vehículo eléctrico e híbrido, diagnosis avanzada y conectada, servicio de proximidad y confianza frente a la red oficial, mantenimiento programado y gestión de flotas, y digitalización de la cita previa y el presupuesto.

Riesgos: elevado coste de la formación y del equipamiento técnico necesario para el vehículo eléctrico, dependencia del acceso a datos técnicos y de diagnosis de los fabricantes, escasez de personal técnico cualificado, y presión de las redes oficiales de posventa.

Factor clave para la pyme: cualificación técnica continuada, confianza y proximidad, y velocidad de respuesta frente al taller oficial.

CNAE 4531 — Comercio al por mayor de repuestos y accesorios de vehículos de motor

Distribuye piezas, componentes y accesorios —tanto de marca original como de recambio equivalente— hacia talleres, concesionarios y comercio minorista especializado. Es una actividad de naturaleza logística e intensiva en gestión de catálogo, dada la elevada diversidad de referencias por marca, modelo y año de fabricación, y depende en gran medida de la digitalización del catálogo y de la rapidez de suministro para mantener la fidelidad del taller cliente. La coexistencia de recambio original, recambio equivalente y pieza reacondicionada o de segunda vida constituye un factor de diferenciación creciente, en línea con las tendencias de circularidad que también afectan al resto del comercio del metal.

Oportunidades: digitalización del catálogo y del pedido B2B, recambio de economía circular —piezas reacondicionadas y de segunda vida—, suministro urgente al taller, y especialización en componentes del vehículo eléctrico e híbrido.

Riesgos: elevada complejidad de referencias, presión de plataformas mayoristas de ámbito nacional o europeo, dependencia del ciclo de mantenimiento del parque circulante, y competencia de la venta directa de fabricantes.

Factor clave para la pyme: rapidez de suministro, amplitud y precisión del catálogo, y relación de confianza con el taller.

CNAE 4540 — Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos y accesorios

Integra en un mismo código la venta, el mantenimiento, la reparación y la distribución de repuestos y accesorios de motocicletas y ciclomotores, lo que la convierte en una actividad

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

más integrada verticalmente que su equivalente en el automóvil. El uso de la motocicleta como vehículo de movilidad urbana, reparto y ocio sostiene una demanda estable, reforzada en los últimos años por el crecimiento de la logística de última milla y el reparto a domicilio. La estacionalidad —mayor actividad en primavera y verano— y el fuerte componente de ocio y afición condicionan tanto la venta como los servicios de taller.

Oportunidades: movilidad urbana y reparto de última milla, electrificación de ciclomotores y motocicletas, accesorios y personalización, y servicios de mantenimiento programado.

Riesgos: estacionalidad de la demanda, dependencia del ciclo de renovación del parque, competencia de grandes cadenas y comercio online de accesorios, y menor volumen de negocio que el automóvil.

Factor clave para la pyme: especialización técnica, servicio integral —venta, taller y repuestos— y proximidad al usuario habitual.

Lectura comparada: presión competitiva y oportunidad

La tabla siguiente sintetiza, para cada actividad analizada, el grado de presión ejercida por el canal online, el nivel de oportunidad relativa para la pequeña empresa y la principal palanca de diferenciación disponible.

CNAE	Presión online	Oportunidad pyme	Palanca de diferenciación
4648	Media-alta	Media	Especialización y apoyo B2B
4672	Alta	Alta	Servicio industrial y gestión de stock
4674	Alta	Alta	Logística y asesoramiento técnico
4741	Muy alta	Alta	Servicios TI y soporte recurrente
4742	Muy alta	Alta	Reparación y servicios asociados
4743	Alta	Media	Instalación e integración
4752	Alta	Alta	Proximidad y asesoramiento
4754	Muy alta	Media	Instalación y posventa
4759	Alta	Media	Proyecto y personalización
4765	Muy alta	Media	Especialización y comunidad
4777	Alta	Media-alta	Confianza, reparación y experiencia
4511	Alta	Media	Vehículo de ocasión y financiación

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

CNAE	Presión online	Oportunidad pyme	Palanca de diferenciación
4520	Baja-media	Muy alta	Cualificación técnica y confianza
4531	Media	Alta	Rapidez de suministro y catálogo
4540	Media	Media-alta	Especialización y servicio integral

2. Metodología

El diagnóstico se ha elaborado mediante una metodología de carácter mixto (mixed-methods design), combinando el análisis de información secundaria con la obtención y el análisis de información primaria, y sometiendo ambas fuentes a un proceso final de triangulación que contrasta la evidencia documental con la percepción directa de los agentes del ecosistema. Este enfoque —habitual en los diagnósticos sectoriales de referencia consultados durante la fase de contextualización— permite integrar la visión estratégica del entorno con el conocimiento directo de la realidad empresarial del ámbito de actuación de MetalHub, evitando dos sesgos característicos de los diagnósticos sectoriales: el sesgo de "fotografía macro" (un diagnóstico que describe el sector en abstracto sin contacto con la empresa real) y el sesgo de "anécdota local" (un diagnóstico que recoge percepción empresarial sin contrastarla con el marco de tendencias que la condiciona).

Este mismo principio de combinar información agregada con diagnóstico empresa a empresa es el que sigue, por ejemplo, el Estudio sobre el estado de la digitalización en la industria española del metal elaborado por la Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal (CONFEMETAL/CTIC, 2026)[16], que articula su metodología en un enfoque integrador multinivel de tres capas —adopción (presencia/ausencia de tecnología), intensidad (escalas de percepción de 1 a 9) e integración (si las tecnologías operan de forma aislada o conectada)— y que combina una base agregada de más de 300 empresas con un diagnóstico in situ de una submuestra de 12 empresas seleccionadas por las federaciones territoriales. MetalHub adapta esta misma lógica de doble nivel (agregado + empresa) a la escala y naturaleza de su propio ámbito de actuación.

Análisis de información secundaria

[16] Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal & Fundación del Metal para la Formación, Cualificación y el Empleo. (2026, junio). *Estudio sobre el estado de la digitalización en la industria española del metal*. CTIC Centro Tecnológico. https://www.upm.org/images/Digitalizacion_en_la_Industria_Espa%C3%B1ola_del_Metal_FMF_CONFEMETAL.pdf

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

La información secundaria ha permitido contextualizar el ecosistema empresarial objeto del proyecto a distintas escalas geográficas y de gobernanza —europea, estatal, autonómica e insular—, identificando las principales tendencias, retos y oportunidades que condicionan su evolución. Para ello se ha llevado a cabo una revisión documental estructurada de fuentes institucionales, estadísticas y sectoriales de reconocido prestigio, clasificables en cuatro tipologías:

- 1.Fuentes de política industrial y regulación europea: documentos de la Comisión Europea como el Transition Pathway for the European Metals Sectors (2024), elaborado mediante un proceso de co-creación con más de un centenar de agentes del ecosistema del metal (industria, sindicatos, Estados miembro), cuya propia metodología de consulta multilateral es un referente para el diseño de procesos participativos sectoriales.
- 2.Fuentes estadísticas oficiales y sectoriales: Eurostat, INE (Índice de Producción Industrial, Encuesta de Población Activa), EUROFER (European Steel in Figures), y los boletines de coyuntura mensual y trimestral de CONFEMETAL (Metal en Cifras, Encuesta de Sentimiento Económico del Sector Metal — ESEM), que aportan series temporales verificables y homogéneas para contextualizar el diagnóstico cualitativo.
- 3.Fuentes de política industrial regional: la Estrategia de Desarrollo Industrial de Canarias 2022-2027 (Gobierno de Canarias), que enmarca el proyecto en la política industrial autonómica y sus retos aceleradores.
- 4.Fuentes propias del ecosistema asociativo: memorias de actividad y diagnósticos previos de FEMEPA y la Federación Provincial de Empresas del Metal y Nuevas Tecnologías de Santa Cruz de Tenerife (FEMETE), que documentan necesidades y barreras ya identificadas por el propio tejido empresarial en anteriores procesos de escucha.

El análisis se ha centrado especialmente en aquellos factores con mayor incidencia sobre la competitividad empresarial —transformación digital, innovación, sostenibilidad y economía circular, evolución del contexto macroeconómico, cambios regulatorios (marco europeo de descarbonización y materias primas críticas, ciberseguridad), desarrollo del talento y relevo generacional, cooperación empresarial, y nuevos modelos de negocio (servitización, marketplaces, plataformas digitales)— por ser estos los ejes que de forma reiterada aparecen como determinantes en la documentación de referencia consultada.

Entrevistas con agentes sectoriales

Como complemento al análisis documental y estadístico, se realizaron tres entrevistas semiestructuradas a representantes empresariales o stakeholders con amplia experiencia en diferentes ámbitos vinculados al sector del metal: comercio del metal, instalaciones y mantenimiento de equipos de refrigeración y climatización, y mantenimiento y comercialización de motocicletas. Se incorporan adjuntas a este informe como Anexo II. Las personas entrevistadas ejercen, además, responsabilidades en COMETAL, AIRACON y AEMOTO, lo que permite incorporar al diagnóstico perspectivas procedentes de distintos subsectores y ámbitos de actividad.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Las entrevistas abordaron la evolución reciente del mercado, los principales factores externos que afectan a las empresas, el grado de digitalización, la sostenibilidad, la disponibilidad de personal cualificado, la colaboración empresarial y las actuaciones que debería contemplar el futuro Plan Estratégico. La información obtenida se utilizó para complementar, contrastar y matizar los resultados procedentes de las restantes fuentes del diagnóstico, así como para identificar necesidades, oportunidades y propuestas desde la experiencia directa de los agentes sectoriales.

Debido al número limitado de entrevistas, sus resultados no deben interpretarse como estadísticamente representativos del conjunto del sector. Se trata de una aproximación cualitativa de carácter exploratorio, cuyo valor reside en aportar testimonios expertos, detectar problemáticas específicas y comprobar la coincidencia de determinadas percepciones con los resultados obtenidos mediante otras fuentes. En consecuencia, las aportaciones se han integrado en los distintos apartados temáticos del diagnóstico, diferenciando las percepciones de los agentes entrevistados de los datos procedentes de fuentes estadísticas o documentales.

Análisis de información primaria

La información primaria se ha obtenido mediante un proceso de consulta dirigido a las empresas y agentes vinculados al proyecto, con el objetivo de conocer su situación actual, identificar sus necesidades y recoger su percepción sobre los retos y oportunidades que afectan al ecosistema empresarial.

Para ello se ha empleado una combinación de técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa:

- Encuesta estructurada, con un diseño homogéneo que combina variables de contexto (tamaño, subsector, ubicación) con indicadores de adopción tecnológica, intensidad de uso, percepción de sostenibilidad y necesidades de cooperación.
- Entrevistas individualizados con empresas y agentes representativos, que combinan la evaluación del grado de madurez de cada empresa con la identificación de oportunidades y ayudas disponibles.

Esta combinación ha permitido obtener una visión amplia y contrastada sobre el grado de madurez del tejido empresarial, las barreras existentes y las prioridades identificadas por los distintos agentes participantes, evitando que el diagnóstico dependa de una única técnica o de una única fuente de percepción.

Integración de resultados y validación

La fase de integración del diagnóstico ha consistido en el cruce de la información procedente de ambas fuentes, contrastando la evidencia documental —tendencias, retos y factores de competitividad identificados a nivel europeo, nacional y regional— con los resultados obtenidos durante el trabajo de campo. Este contraste cumple una doble función: por un lado,

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

permite verificar si las tendencias señaladas por la documentación de referencia (transformación digital, sostenibilidad, cooperación, relevo generacional, etc.), tienen manifestación real y medible en el tejido empresarial de MetalHub; por otro, permite detectar especificidades propias del ámbito de actuación —insularidad, atomización comercial, dependencia logística— que la documentación general no siempre recoge con el detalle necesario.

Este proceso de integración ha permitido identificar los principales hallazgos del diagnóstico, definir los retos estratégicos del proyecto y establecer una base objetiva, contrastada y trazable para la formulación del Plan Estratégico de MetalHub.

3. Análisis documental de contexto (información secundaria)

3.1. El ecosistema empresarial objeto del diagnóstico: sector del metal

La definición de este ámbito de análisis responde tanto a la configuración del proyecto como a las características del tejido empresarial representado por FEMEPA. Asimismo, el desarrollo del trabajo de campo puso de manifiesto la especial relevancia de las empresas de automoción dentro del ecosistema participante. Esta circunstancia llevó a ampliar la selección inicial de actividades CNAE e incorporar al análisis determinadas actividades que, aunque no estaban incluidas inicialmente, constituyen un componente esencial de la realidad empresarial sobre la que actuará MetalHub.

El carácter específico de esta delimitación condiciona la caracterización cuantitativa del ecosistema empresarial. A diferencia de otros estudios sectoriales, referidos a ramas de actividad que coinciden con las agrupaciones utilizadas habitualmente por las estadísticas oficiales, el ámbito de MetalHub se define mediante una selección concreta de actividades CNAE facilitada por FEMEPA y ajustada posteriormente a partir de los resultados del trabajo de campo. Las fuentes estadísticas públicas consultadas no ofrecen información con el nivel de desagregación necesario para analizar de forma conjunta y exclusiva estas actividades en la provincia de Las Palmas, especialmente en relación con variables como el número de empresas, el empleo o el tamaño empresarial. La utilización de agrupaciones CNAE más amplias incorporaría actividades ajenas al ámbito del proyecto y podría ofrecer una imagen sobredimensionada o poco representativa del tejido objeto de estudio.

En cualquier caso, la cuantificación exhaustiva del universo empresarial no constituye el objetivo central del diagnóstico. Su finalidad es identificar los principales retos, necesidades y tendencias que afectan al ecosistema de MetalHub, como base para la posterior formulación del Plan Estratégico. Para ello, se adopta un enfoque principalmente cualitativo, sustentado en la combinación de la información primaria obtenida mediante el trabajo de campo y de información secundaria destinada a contextualizar y contrastar sus resultados. Los datos estadísticos disponibles se emplean, por tanto, como marco de referencia y no

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

como una estimación exacta del conjunto de empresas comprendidas en la delimitación específica del proyecto.

Este ámbito de análisis constituye el marco de referencia utilizado a lo largo del diagnóstico y orienta tanto la selección de las fuentes secundarias como el análisis de la información primaria. De este modo, se procura que las conclusiones y propuestas estratégicas respondan a las características y necesidades del tejido empresarial al que se dirige MetalHub.

A efectos operativos, el ecosistema empresarial objeto del diagnóstico se delimita mediante una selección de actividades de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009), facilitada por FEMEPA de acuerdo con la composición de su tejido empresarial y el ámbito de actuación de MetalHub. Esta selección reúne actividades vinculadas al comercio, la distribución, el mantenimiento y la reparación en ámbitos como la automoción, los suministros industriales, la ferretería, las tecnologías de la información y las comunicaciones, los electrodomésticos, el equipamiento del hogar y la joyería.

Dada la diversidad de las actividades incluidas, los CNAE seleccionados se han organizado en bloques analíticos que facilitan la interpretación de los resultados y la identificación de retos compartidos. Esta agrupación responde exclusivamente a los objetivos del diagnóstico y no constituye una clasificación estadística oficial.

CNAE	Denominación oficial	Bloque propuesto
4511	Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros	Automoción
4520	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Automoción
4531	Comercio al por mayor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	Automoción
4540	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos y accesorios	Automoción
4648	Comercio al por mayor de artículos de relojería y joyería	Comercio mayorista especializado
4672	Comercio al por mayor de metales y minerales metálicos	Comercio mayorista especializado
4674	Comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción	Comercio mayorista especializado
4741	Comercio al por menor de ordenadores, equipos periféricos y programas informáticos en establecimientos especializados	Comercio minorista tecnológico
4742	Comercio al por menor de equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	Comercio minorista tecnológico
4743	Comercio al por menor de equipos de audio y vídeo en establecimientos especializados	Comercio minorista tecnológico
4752	Comercio al por menor de ferretería, pintura y vidrio en establecimientos especializados	Comercio minorista del metal y suministros
4754	Comercio al por menor de aparatos electrodomésticos en establecimientos especializados	Comercio minorista del metal y suministros
4759	Comercio al por menor de muebles, aparatos de iluminación y otros artículos de uso doméstico en establecimientos especializados	Comercio minorista del metal y suministros
4765	Comercio al por menor de juegos y juguetes en establecimientos especializados	Comercio minorista especializado
4777	Comercio al por menor de artículos de relojería y joyería en establecimientos especializados	Comercio minorista especializado

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Esta delimitación inicial se complementó a partir de los resultados del trabajo de campo, que pusieron de manifiesto la especial relevancia de las empresas de automoción dentro del ecosistema participante. En consecuencia, el análisis incorpora esta realidad empresarial de manera destacada, atendiendo tanto a su peso dentro de la participación obtenida como a su importancia para el ámbito de actuación de MetalHub.

3.2. Análisis del contexto: retos y tendencias del sector

El ecosistema empresarial de MetalHub desarrolla su actividad en un entorno condicionado por factores que trascienden el ámbito estrictamente comercial. La evolución de la producción industrial, el empleo, los costes energéticos, el precio de las materias primas, la logística internacional, el comercio exterior y los procesos de transformación digital y ambiental influyen sobre la disponibilidad de productos, la estructura de costes, las necesidades de cualificación y la capacidad competitiva de las empresas distribuidoras, comercializadoras y prestadoras de servicios.

Aunque el ámbito del proyecto se centra en el comercio del metal, la automoción y las actividades afines, y no en la industria transformadora en sentido estricto, ambos espacios mantienen relaciones significativas dentro de una misma cadena de valor. En consecuencia, el análisis se estructura en tres escalas —europea, nacional y canaria— y utiliza la evolución de la industria y del comercio como marco explicativo de los retos y tendencias que afectan a las empresas destinatarias de MetalHub.

3.2.1. Marco europeo

La industria del metal constituye uno de los pilares estratégicos de la economía europea y desempeña un papel esencial en la competitividad industrial de la Unión. Los metales y sus derivados son insumos imprescindibles para sectores como la construcción, la automoción, la maquinaria, la energía, las infraestructuras, la defensa o las tecnologías digitales. En este contexto, la Comisión Europea considera que el fortalecimiento de la industria del metal resulta un elemento clave para garantizar la autonomía estratégica, la resiliencia de las cadenas de suministro y el éxito de las transiciones ecológica y digital. Es por ello que el 19 de marzo de 2025 publicó oficialmente la hoja de ruta conocida como Transition pathway for the European metals sectors[17] en el marco de la actualización de la Estrategia Industrial Europea. Este plan de acción conjunta tiene como objetivo principal establecer más de 60 acciones concretas para acelerar la adopción de tecnologías limpias, descarbonizar un sector con altas emisiones de CO_2 y asegurar el suministro de materias primas críticas frente a la feroz competencia internacional. Esta hoja de ruta señala que la industria europea del metal afronta un escenario especialmente complejo pues durante la última década, el sector ha perdido

[17] Comisión Europea (2024). Transition Pathway for the European Metals Sectors. Hoja de ruta elaborada por la Comisión Europea para orientar la transformación del ecosistema europeo del metal hacia un modelo más competitivo, resiliente, digital y sostenible, en el marco de la Estrategia Industrial Europea.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

competitividad frente a otros mercados internacionales, reduciendo su cuota de mercado en diversos metales básicos y acumulando pérdidas superiores a 200.000 millones de euros en ventas tanto en el mercado interior como en las exportaciones. Entre los principales factores que explican esta evolución destacan el incremento de los costes energéticos, la volatilidad de las materias primas, las tensiones geopolíticas, la dependencia de suministros estratégicos y la creciente competencia internacional.[18]

Como respuesta a este escenario, la política industrial europea ha situado la competitividad, la autonomía estratégica y la resiliencia de las cadenas de valor entre sus principales prioridades. Iniciativas como el *Competitiveness Compass*, el *Clean Industrial Deal* o el Reglamento de Materias Primas Críticas (*Critical Raw Materials Act*) persiguen reforzar la capacidad industrial europea, reducir la dependencia exterior en materiales esenciales e incrementar las capacidades de extracción, transformación y reciclaje de materias primas estratégicas dentro del territorio comunitario.[19]

Paralelamente, el Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (*Carbon Border Adjustment Mechanism*, CBAM) introduce progresivamente un sistema de tarificación del carbono aplicable a determinados productos intensivos en emisiones, como el acero, el hierro o el aluminio, con el objetivo de evitar la fuga de carbono, garantizar unas condiciones de competencia más equitativas e incentivar la descarbonización de la producción industrial.[20]

La doble transición: verde y digital

Esta respuesta política se articula en torno a la denominada doble transición —ecológica y digital—, entendida como un proceso integrado en el que la descarbonización industrial y la transformación tecnológica avanzan de forma simultánea. En este sentido, el *Transition Pathway* identifica al sector del metal como una de las actividades industriales más intensivas en consumo energético y emisiones de gases de efecto invernadero de la Unión Europea, lo que obliga a reducir significativamente su huella ambiental mediante procesos de electrificación, eficiencia energética y economía circular. Al mismo tiempo, la creciente demanda de metales necesarios para el despliegue de tecnologías limpias, infraestructuras energéticas, baterías, vehículos eléctricos y sistemas digitales convierte a la industria del metal en un elemento indispensable para alcanzar los objetivos europeos de transición energética.

[19]Comisión Europea (2025). Competitiveness Compass: estrategia para reforzar la competitividad de la economía europea mediante el impulso a la innovación, la productividad, la descarbonización, la digitalización y el fortalecimiento de la autonomía estratégica de la Unión. Comisión Europea (2025). Clean Industrial Deal: iniciativa orientada a acelerar la descarbonización de la industria europea y reforzar su competitividad. Reglamento (UE) 2024/1252, Critical Raw Materials Act, por el que se establece el marco europeo para garantizar un suministro seguro y sostenible de materias primas críticas.

[20]Comisión Europea. Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM): mecanismo europeo de ajuste en frontera por carbono que iguala progresivamente el coste de las emisiones entre determinados productos fabricados en la Unión Europea y sus equivalentes importados.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

En paralelo, la transformación de la industria europea se encuentra estrechamente vinculada a la digitalización. La transición hacia una movilidad eléctrica, conectada y digitalizada está modificando progresivamente el ecosistema del sector y generando nuevas exigencias tecnológicas y organizativas para fabricantes, distribuidores, empresas comerciales y prestadores de servicios especializados. Asimismo, la Década Digital Europea 2030 establece entre sus objetivos que, al finalizar la presente década, al menos el 90 % de las pequeñas y medianas empresas europeas alcancen un nivel básico de intensidad digital, mediante la adopción de tecnologías clave y el fortalecimiento de sus capacidades digitales.[21]

En este contexto, la transformación digital deja de constituir un proceso circunscrito a la industria manufacturera para extenderse al conjunto de la cadena de valor del metal. La incorporación de tecnologías como la inteligencia artificial, el análisis de datos, la automatización de procesos, la trazabilidad digital, la ciberseguridad o las plataformas colaborativas se configura como un elemento determinante para mejorar la competitividad, la productividad y la resiliencia empresarial. A ello se suma la implantación progresiva del Pasaporte Digital de Producto (Digital Product Passport)[22], que permitirá registrar información sobre el origen, la composición, la reparabilidad, la reutilización y la huella ambiental de los productos a lo largo de todo su ciclo de vida, reforzando la transparencia de las cadenas de suministro y facilitando el cumplimiento de los objetivos europeos en materia de economía circular y ecodiseño.

Transformación del ecosistema de la automoción

La automoción constituye uno de los ámbitos donde la doble transición resulta más visible. La evolución hacia una movilidad eléctrica, conectada y progresivamente automatizada modifica no solo la fabricación de vehículos, sino también su comercialización, la distribución de componentes y repuestos, el mantenimiento y la reparación. El Plan de Acción Industrial para el Sector Europeo del Automóvil sitúa entre sus ejes la innovación y la digitalización, la movilidad limpia, la competitividad y resiliencia de las cadenas de suministro y el desarrollo de capacidades profesionales.[23]

Para concesionarios, talleres, distribuidores y servicios técnicos, esta transformación implica nuevas necesidades de inversión, formación y acceso a información técnica. Los sistemas de alta tensión, las baterías, la electrónica embarcada, el software, la diagnosis remota y la conectividad alteran las competencias requeridas y pueden desplazar progresivamente parte

[21]Comisión Europea (2022). Programa estratégico de la Década Digital para 2030 (Digital Decade Policy Programme 2030). Decisión (UE) 2022/2481 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32022D2481

[22] Unión Europea. (2024). *Reglamento (UE) 2024/1781 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establece un marco para el establecimiento de requisitos de ecodiseño aplicables a los productos sostenibles*. Diario Oficial de la Unión Europea. europa.eu

[23] Comisión Europea (2025, 5 de marzo). Plan de Acción Industrial para el Sector Europeo del Automóvil [COM(2025) 95 final]. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM:2025:95:FIN

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

del valor desde las operaciones mecánicas tradicionales hacia los servicios digitales, eléctricos y electrónicos. Esta tendencia resulta especialmente relevante para MetalHub por el peso de la automoción dentro del ecosistema empresarial participante.

Capacidades profesionales y cooperación empresarial

La transición requiere, además, nuevas capacidades profesionales. El *Transition Pathway* destaca la formación continua, la recualificación y la colaboración con los sistemas de formación como condiciones necesarias para adaptar el empleo a los cambios tecnológicos y ambientales. Esta necesidad no se limita a perfiles industriales: también afecta a las funciones comerciales, logísticas, técnicas y de gestión, que deberán combinar conocimiento de producto con competencias digitales, ambientales y de análisis de datos.

La Comisión Europea subraya igualmente que la transformación no puede descansar únicamente en la actuación individual de cada empresa. La cooperación entre empresas, asociaciones, centros tecnológicos, entidades formativas, universidades y administraciones facilita la transferencia de conocimiento, el acceso compartido a capacidades, la innovación y la adaptación regulatoria. Para las pymes, las redes de colaboración, las plataformas digitales y los mecanismos de intercambio de información pueden reducir las barreras derivadas de la falta de escala y de recursos especializados.

Cinco transformaciones estructurales

El conjunto de la política industrial europea puede sintetizarse en cinco grandes transformaciones que enmarcan, con distinta intensidad, la actividad de todas las empresas vinculadas al metal, incluidas las de carácter comercial:

- **Descarbonización y electrificación.** La producción de acero, aluminio y otros metales es intensiva en energía y emisiones. La transición exige electrificación, hidrógeno bajo en carbono, energías renovables, eficiencia energética y sustitución progresiva de materiales primarios por materiales reciclados.
- **Circularidad y seguridad de suministro.** La chatarra, los residuos metálicos y las materias primas secundarias adquieren un valor estratégico creciente; la Unión Europea pretende aumentar la recuperación y el uso de metales reciclados para reducir la dependencia exterior y reforzar la autonomía industrial.
- **Digitalización de la cadena de valor.** El internet de las cosas, el big data, la inteligencia artificial, la automatización, los sensores inteligentes, los gemelos digitales y la robótica afectan tanto a la fabricación como a la distribución, la logística y la relación con el cliente.
- **Fragmentación geopolítica y presión competitiva.** El sector europeo afronta exceso de capacidad mundial, importaciones crecientes, costes energéticos elevados, dificultad de acceso a materias primas y distorsiones comerciales de terceros países.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

- **Mayor exigencia de trazabilidad.** La información sobre origen, composición, huella de carbono, contenido reciclado, reparabilidad y ciclo de vida empieza a formar parte de la competencia empresarial, incluso en actividades comerciales y de distribución.

Como ya se ha citado, la Comisión Europea ha convertido estas transformaciones en una agenda específica para los metales: el *Transition Pathway for the European Metals Sectors*, publicado en marzo de 2025, que propone más de sesenta acciones agrupadas en quince ámbitos temáticos para impulsar simultáneamente la transición verde, la digitalización y la resiliencia sectorial.

Principales tendencias europeas e implicaciones para el ecosistema de MetalHub

Tendencia europea	Factores impulsores y manifestaciones	Implicaciones para las empresas de MetalHub	Posibles retos
Descarbonización y electrificación	El *Clean Industrial Deal*, el CBAM y las políticas climáticas europeas impulsan la reducción de emisiones, la electrificación, la eficiencia energética y la utilización de energías renovables.[3][4]	Cambios en los productos comercializados, en los requisitos exigidos a los proveedores y en la demanda de soluciones energéticamente eficientes. Especial incidencia en automoción, climatización, electrodomésticos, iluminación y suministros industriales.	Adaptarse a nuevas tecnologías y productos; afrontar costes de inversión; formar a las plantillas y trasladar las nuevas soluciones al mercado.
Circularidad, reparación y prolongación de la vida útil	La política europea avanza hacia productos más duraderos, reparables, reutilizables y reciclables. El nuevo marco de ecodiseño amplía progresivamente los requisitos aplicables durante todo el ciclo de vida del producto.[6]	Mayor relevancia de los servicios de reparación, mantenimiento, reacondicionamiento, recuperación de componentes y gestión de residuos.	Incorporar servicios circulares; disponer de repuestos e información técnica; adaptar la gestión de residuos y demostrar el cumplimiento de los requisitos ambientales.
Seguridad y diversificación de los suministros	El Reglamento de Materias Primas Críticas persigue reducir la dependencia exterior y reforzar las capacidades europeas de extracción, transformación y reciclaje.[3]	Posibles variaciones en la disponibilidad, los precios, los plazos de entrega y la procedencia de metales, componentes, equipos y repuestos.	Diversificar proveedores; mejorar la previsión de la demanda; profesionalizar compras e inventarios y reducir la exposición a interrupciones de suministro.
Presión energética y competitiva	La industria europea afronta costes energéticos elevados, exceso de capacidad mundial,	Traslado de costes e incertidumbre desde la producción hacia la distribución	Proteger la rentabilidad; mejorar la productividad;

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

	importaciones a precios reducidos y distorsiones comerciales de terceros países.[1]	y el comercio; presión sobre precios, márgenes y condiciones de aprovisionamiento.	controlar costes y diferenciarse frente a grandes operadores y plataformas digitales.
Digitalización e integración de la cadena de valor	La inteligencia artificial, el análisis de datos, la automatización, el internet de las cosas, la ciberseguridad y las plataformas colaborativas se extienden a toda la cadena. La Década Digital fija como objetivo que el 90 % de las pymes alcance una intensidad digital básica en 2030.[5]	Digitalización de compras, inventario, logística, catálogos, ventas, atención al cliente, mantenimiento y relación con proveedores.	Superar el uso aislado de herramientas; integrar sistemas y datos; reforzar la ciberseguridad y desarrollar competencias digitales.
Mayor trazabilidad e información de producto	El Pasaporte Digital de Producto permitirá incorporar información sobre origen, composición, huella ambiental, contenido reciclado, reparabilidad y ciclo de vida.[6]	Distribuidores y comercios deberán gestionar y transmitir progresivamente más información técnica y ambiental sobre los productos.	Adaptar sistemas de información; solicitar datos fiables a proveedores; mantener actualizados catálogos y registros y responder a nuevas obligaciones documentales.
Transformación de la automoción	La movilidad eléctrica, conectada y progresivamente automatizada modifica la fabricación, comercialización, reparación y mantenimiento de los vehículos. El Plan de Acción Industrial para el Sector Europeo del Automóvil prioriza la innovación, la movilidad limpia, la resiliencia y las capacidades profesionales.[7]	Crecimiento de la electrónica, el software, las baterías, la diagnosis avanzada, los sistemas de alta tensión y los servicios vinculados a la conectividad.	Invertir en equipamiento y formación; acceder a información técnica; adaptar talleres, concesionarios y distribuidores de repuestos y anticipar cambios en la demanda de mantenimiento.
Evolución hacia servicios de mayor valor añadido	La digitalización, la reparabilidad y la creciente complejidad técnica desplazan parte del valor desde la venta del producto hacia los servicios asociados.	Mayor importancia del asesoramiento, la instalación, la configuración, la reparación, el mantenimiento, la personalización y el servicio posventa.	Evolucionar desde modelos centrados en la compraventa; desarrollar nuevas capacidades y comunicar eficazmente el valor diferencial del servicio.
Actualización de competencias profesionales	La doble transición requiere recualificación, aprendizaje permanente y colaboración entre empresas y sistemas de formación.[1]	Las funciones técnicas, comerciales, logísticas y de gestión necesitan combinar conocimiento de producto con competencias digitales y ambientales.	Detectar necesidades formativas; atraer perfiles especializados; facilitar el relevo generacional y actualizar las

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

			capacidades de las plantillas actuales.
Cooperación dentro de los ecosistemas industriales	La Comisión Europea promueve la colaboración entre empresas, asociaciones, administraciones, universidades, centros tecnológicos y entidades formativas.[1]	Las pymes pueden acceder mediante redes y plataformas compartidas a formación, innovación, información normativa, tecnología y oportunidades empresariales.	Superar la falta de escala individual; generar confianza; asegurar una participación empresarial sostenida y convertir la cooperación institucional en proyectos concretos.

Fuente: elaboración propia a partir de la Comisión Europea, *Transition Pathway for the European Metals Sectors*; *Competitiveness Compass*; *Clean Industrial Deal*; Reglamento (UE) 2024/1252 sobre materias primas críticas; Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono; Programa Estratégico de la Década Digital para 2030; Reglamento (UE) 2024/1781 sobre ecodiseño de productos sostenibles, y Plan de Acción Industrial para el Sector Europeo del Automóvil.

El marco europeo no determina de manera uniforme la actividad cotidiana de todas las empresas incluidas en el proyecto objeto de este diagnóstico, MetalHub, pero sí establece la dirección de los cambios que condicionarán su competitividad: productos y cadenas de suministro más descarbonizados y trazables; mayor relevancia de la reparación, la reutilización y el reciclaje; digitalización de la gestión y de la relación comercial; transformación tecnológica de la automoción; actualización continua de competencias, y creciente necesidad de cooperación. Estas tendencias constituyen el marco de referencia para interpretar posteriormente los retos observados en España, Canarias y el tejido empresarial participante.

3.2.2. Marco nacional (España)

La caracterización del sector del metal en España presenta una dificultad metodológica derivada de la ausencia de una delimitación estadística única. Las fuentes consultadas utilizan perímetros diferentes: algunas se concentran en el núcleo industrial, integrado principalmente por las actividades de metalurgia, fabricación de productos metálicos, maquinaria, material eléctrico, automoción y reparación industrial; otras incorporan actividades de construcción, mantenimiento, comercialización, alquiler, análisis técnico y servicios vinculados. En consecuencia, las cifras publicadas sobre empresas, empleo o volumen de negocio no siempre son directamente comparables ni permiten cuantificar de manera exacta el ecosistema empresarial delimitado, a través de los CNAEs, para MetalHub.

Por este motivo, los datos recogidos en este apartado no se utilizan para establecer un dimensionamiento único del sector, sino para ofrecer una visión contextual de su relevancia económica, su estructura empresarial y las transformaciones que afectan al conjunto de la

cadena de valor. Esta aproximación permite identificar tendencias y retos susceptibles de incidir sobre las empresas comerciales y de servicios vinculadas al metal, la automoción y las nuevas tecnologías, que serán posteriormente contrastados con la información primaria obtenida durante el diagnóstico.

Relevancia económica y evolución coyuntural

El sector del metal ocupa una posición central dentro de la estructura productiva española. Según Fundación del Metal para la Formación, Cualificación y el Empleo (FMF) y Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal (CONFEMETAL), aporta aproximadamente el 6,2 % del producto interior bruto nacional y constituye uno de los principales ecosistemas industriales del país.[24] Esta relevancia se refleja también en su capacidad de generación de actividad: de acuerdo con la delimitación amplia utilizada por el estudio de Price Waterhouse (PwC), sobre la evolución y las tendencias del sector del metal en 2025, que incorpora actividades industriales, de reparación, construcción, venta, alquiler y análisis técnico, el sector alcanzó en 2022 (dato más actualizado), una cifra de negocios aproximada de 255.281 millones de euros, equivalente al 9,8 % del total de la economía española.[25]

La evolución reciente muestra, sin embargo, un escenario de contrastes. La producción industrial del metal descendió un 0,2 % en 2024 y un 0,1 % en 2025, encadenando dos ejercicios de ligera contracción. La cifra de negocios presentó un comportamiento comparativamente más resistente, lo que apunta a una evolución diferenciada entre el volumen de producción y la facturación, posiblemente relacionada con los precios y con la composición de las actividades desarrolladas.[26] Más que una caída intensa, estos indicadores describen un contexto de estancamiento productivo y creciente presión sobre la competitividad.

Esta situación sectorial se produce en un entorno macroeconómico nacional relativamente favorable. El PIB español creció un 2,8 % en 2025 y la inversión productiva avanzó un 5,8 %. Para 2026 se prevé una moderación del crecimiento hasta el 2,3 %, en un escenario condicionado por la pérdida de dinamismo del comercio internacional, la evolución de los costes empresariales y la incertidumbre geopolítica.[27]

España ocupa la cuarta posición de la Unión Europea en valor añadido industrial, tras Alemania, Francia e Italia. No obstante, mantiene algunas debilidades estructurales. En 2025,

[24] Fundación del Metal para la Formación, Cualificación y el Empleo y CONFEMETAL (2026). *Estudio sobre el estado de la digitalización en la industria española del metal*. FMF, p. 17.
[25] PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocios, S. L. (2025). *Estudio de evolución y tendencias del sector del metal* (Expediente 2022/3120012647/491), p. 91
[26] CONFEMETAL (2026). *Memoria de actividades 2025*. Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal, p. 4.
[27] CONFEMETAL (2026). *Memoria de actividades 2025*. Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal, p. 4.

las exportaciones del metal retrocedieron un 1,5 %, mientras que el crecimiento de las importaciones de bienes de equipo y material eléctrico contribuyó a situar el déficit comercial sectorial en 34.943 millones de euros.[28]

Asimismo, la inversión en activos intangibles de la industria española representa aproximadamente el 10,6 % de su valor añadido, frente a una media europea cercana al 20 %, lo que evidencia una brecha en ámbitos como la innovación, el conocimiento, el software, la propiedad intelectual y otras capacidades determinantes para la competitividad futura.

Como marco complementario, la evolución general del comercio permite contextualizar las condiciones en las que operan las actividades comerciales incluidas en MetalHub, aunque estos indicadores no se refieren exclusivamente al comercio vinculado al metal. Según el Directorio Central de Empresas del Instituto Nacional de Estadística, España contaba con 3.310.824 empresas económicamente activas a 1 de enero de 2025. De ellas, 625.664 desarrollaban actividades comerciales —venta al por mayor, venta al por menor e intermediación—, equivalentes al 18,9 % del total. El comercio constituía así la actividad con mayor peso dentro de la estructura empresarial detallada por el DIRCE, aunque el número de empresas comerciales había descendido un 1,5 % respecto al año anterior. El comercio minorista, excluidos los vehículos de motor y las motocicletas, presentó además uno de los saldos empresariales más negativos, con 4.392 empresas menos en el balance de altas y bajas.[29]

Los Índices de Comercio al por Menor del INE muestran que las ventas minoristas aumentaron un 4,3 % a precios constantes durante el conjunto de 2025, en la serie corregida de efectos estacionales y de calendario, mientras que el empleo creció un 0,8 % interanual en diciembre. En mayo de 2026, las ventas registraron una variación interanual del −0,4 % en la serie original y del 1,3 % en la corregida, acompañada de un incremento del empleo del 0,4 %. Estos datos apuntan a una moderación del crecimiento respecto al avance registrado en 2025, sin que pueda hablarse de una contracción generalizada de la actividad comercial. [30]

Un tejido empresarial atomizado y heterogéneo

La elevada atomización constituye uno de los principales rasgos estructurales del sector. De acuerdo con la delimitación utilizada por PwC, en su citado estudio de 2025 sobre le sector, España cuenta con aproximadamente 107.069 empresas vinculadas al metal, equivalentes al 3,1 % de las empresas activas del país. El estudio distribuye este universo entre cuatro agrupaciones analíticas: metalurgia y fabricación, con el 38,8 %; actividades de reparación, con el 24,5 %; venta, alquiler y análisis técnico, con el 19,5 %; y construcción, fabricación,

[28] Fundación del Metal para la Formación, Cualificación y el Empleo y CONFEMETAL (2026). *Estudio sobre el estado de la digitalización en la industria española del metal*. FMF, p. 19.
[29] Instituto Nacional de Estadística (2025, 11 de diciembre). *Directorio Central de Empresas (DIRCE). Empresas activas a 1 de enero de 2025*. Disponible en: https://ine.es/dyngs/Prensa/DIRCE2025.htm [consulta: 10 de agosto de 2026].
[30] Instituto Nacional de Estadística (2026, 29 de enero). *Índices de Comercio al por Menor. Diciembre de 2025 y año 2025. Datos provisionales*. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/Prensa/ICM1225.htm

reparación y valorización, con el 17,1 %.[31] Estas agrupaciones responden a la metodología específica del estudio y no deben interpretarse como categorías oficiales independientes de la CNAE.

Una delimitación más extensa, que incorpora otras actividades comerciales y servicios técnicos asociados, eleva el ecosistema por encima de las 220.000 empresas, de las cuales el 99,2 % son pymes. Las dos estimaciones no son directamente comparables, pero ambas muestran la amplitud y diversidad de la cadena de valor del metal y, especialmente, el predominio de empresas de reducida dimensión.[32]

Según PwC, las microempresas con menos de diez personas empleadas representan el 88,2 % del total y las pequeñas empresas de entre 10 y 49 personas el 9,7 %. En conjunto, microempresas y pequeñas empresas constituyen el 97,9 % del tejido analizado. Este patrón se intensifica en las actividades de reparación, donde predominan las unidades empresariales de entre cero y dos personas empleadas.

La estructura jurídica confirma también la importancia del autoempleo y de los negocios de pequeña dimensión. Las sociedades de responsabilidad limitada representan el 47,9 % del total, seguidas por las personas físicas, con un 42,7 %. Esta última forma jurídica alcanza el 74,9 % en las actividades de reparación,[14] circunstancia especialmente relevante para el ámbito de MetalHub por el peso de los talleres y de otras pequeñas empresas de mantenimiento y servicios.

La atomización proporciona capilaridad territorial, proximidad al cliente y capacidad de especialización, pero también limita con frecuencia los recursos disponibles para invertir, incorporar personal especializado, digitalizar procesos o afrontar nuevas obligaciones regulatorias. La elevada dependencia de la persona propietaria, la concentración de funciones en equipos reducidos y la menor capacidad de negociación frente a proveedores, grandes cadenas y plataformas digitales condicionan asimismo la adaptación competitiva de estas empresas.

Empleo, talento y relevo generacional

El empleo presenta una evolución más favorable que la producción. En 2025, la afiliación media del núcleo industrial del metal creció un 1,6 %, mientras que el número de personas ocupadas aumentó un 6 %, hasta situarse en torno a 1.155.000. La tasa de paro descendió al 2,9 %, un nivel próximo al pleno empleo sectorial. Cuando se amplía el perímetro para

[31] PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocios, S. L. (2025). *Estudio de evolución y tendencias del sector del metal* (Expediente 2022/3120012647/491), p. 21.
[32] Fundación del Metal para la Formación, Cualificación y el Empleo y CONFEMETAL (2026). *Estudio sobre el estado de la digitalización en la industria española del metal*. FMF, p. 18.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

incorporar el comercio y los servicios vinculados, CONFEMETAL estima que el ecosistema proporciona empleo a aproximadamente 2,5 millones de personas.[33]

El estudio de PwC, utilizando una delimitación distinta que incluye expresamente las actividades de venta, alquiler y análisis técnico, contabiliza 1.307.591 afiliaciones a la Seguridad Social en 2024, equivalentes al 6,23 % del total nacional. Según esta fuente, el empleo aumentó un 13 % entre 2016 y 2024 y alcanzó un crecimiento del 27,4 % en la agrupación de venta, alquiler y análisis técnico. Estas cifras no deben compararse directamente con las anteriores, ya que responden a universos sectoriales y momentos de referencia diferentes; en conjunto, sin embargo, muestran la capacidad del ecosistema para sostener y generar empleo.

La fortaleza laboral convive con dificultades crecientes para cubrir determinados puestos. Las fuentes consultadas señalan una escasez de profesionales cualificados, una baja rotación laboral y una demanda creciente de perfiles que combinen conocimientos técnicos con competencias digitales, comerciales, ambientales y de gestión. El reto no consiste únicamente en crear empleo, sino en disponer de personas con las capacidades necesarias para responder a la transformación tecnológica y organizativa del sector.

A esta situación se suma el crecimiento de la incapacidad temporal. CONFEMETAL estima que los costes directos derivados de los procesos de incapacidad temporal por contingencias comunes rondan los 2.900 millones de euros anuales, prácticamente el doble que en 2021. La organización advierte de sus efectos sobre la productividad, el cumplimiento de los plazos, la relación con los clientes y el funcionamiento de las cadenas de suministro.[34]

La composición demográfica y formativa de las plantillas refuerza la importancia del talento como reto estratégico. El 54,9 % de las personas ocupadas dispone de estudios de educación secundaria, el 25,3 % cuenta con educación postsecundaria no superior o formación profesional y solo el 17,7 % posee formación universitaria o de posgrado.[35] La estructura de edad se concentra en el tramo de 40 a 49 años, que reúne el 35,2 % de las personas ocupadas, mientras que las menores de 24 años representan únicamente el 3,2 %. Estos datos apuntan a un problema de relevo generacional y a la necesidad de reforzar la formación profesional, el aprendizaje permanente y la incorporación de jóvenes a las actividades técnicas y comerciales del sector.

El sector presenta, además, una brecha de género pronunciada. Las mujeres representan el 15,4 % de las personas ocupadas. Según las categorías utilizadas por PwC, la presencia masculina alcanza el 97,8 % en los roles de supervisión y servicios y el 76,3 % en los puestos

[33] CONFEMETAL (2026). *Memoria de actividades 2025*. Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal, p. 4.
[34] CONFEMETAL (2026). *Memoria de actividades 2025*. Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal, p. 48.
[35] PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocios, S. L. (2025). *Estudio de evolución y tendencias del sector del metal* (Expediente 2022/3120012647/491), p. 41.

directivos y de especialistas. Aunque entre 2018 y 2023 la ocupación femenina creció un 5,9 %, por encima del 4,1 % registrado por la masculina, la participación de las mujeres continúa siendo reducida. Esta desigualdad limita la diversidad de perfiles disponibles y reduce la capacidad del sector para ampliar su base de talento.

Digitalización e integración de los procesos empresariales

La transformación digital constituye uno de los principales factores de competitividad. El estudio elaborado por FMF y CONFEMETAL sitúa el índice sintético de madurez digital del sector en 50,4 puntos sobre 100, correspondiente a un estadio intermedio. El 46,9 % de las empresas analizadas se encuentra en un nivel avanzado y el 42,4 % en fase de transición, mientras que los niveles de liderazgo digital y rezago estructural representan, en ambos casos, el 5,4 %.[36]

Siguiendo la misma fuente, la adopción de herramientas básicas se encuentra relativamente extendida: la facturación electrónica alcanza el 87,5 %, los sistemas de planificación de recursos empresariales —ERP— el 62,9 %, las soluciones en la nube el 57,1 % y los sistemas de gestión de relaciones con clientes —CRM— el 46,4 %. Sin embargo, la incorporación de capacidades más avanzadas resulta considerablemente menor: el business intelligence se sitúa en el 36,2 %, la ciberseguridad avanzada en el 44,6 %, la inteligencia artificial aplicada al negocio en el 17,4 % y los sistemas de gestión de operaciones productivas —MES— en el 11 %.

Estos datos indican que la principal brecha no se encuentra únicamente en disponer o no de tecnología, sino en la capacidad para integrar los sistemas y utilizar la información generada. Muchas empresas combinan aplicaciones de gestión con hojas de cálculo, procesos manuales y bases de datos desconectadas. Esta fragmentación dificulta disponer de información fiable sobre clientes, ventas, márgenes, existencias, pedidos, tiempos de entrega y rendimiento de los procesos.

El tamaño empresarial es uno de los factores que mejor explica estas diferencias. Las microempresas afrontan todavía necesidades de digitalización básica y ciberseguridad; las pequeñas empresas suelen disponer de herramientas que funcionan como islas de información; las medianas deben mejorar la gobernanza del dato y la integración entre sistemas, y las grandes gestionan la complejidad derivada de aplicaciones heredadas, múltiples centros y distintos proveedores tecnológicos.

Para las empresas comerciales y de servicios vinculadas a MetalHub, esta tendencia se traduce en necesidades concretas: conectar los sistemas de gestión con el almacén y el catálogo; mejorar la previsión de demanda; automatizar pedidos; integrar proveedores, tiendas y canales digitales; utilizar herramientas de relación con clientes; reforzar la

[36] Fundación del Metal para la Formación, Cualificación y el Empleo y CONFEMETAL (2026). *Estudio sobre el estado de la digitalización en la industria española del metal*. FMF.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

ciberseguridad, y convertir los datos de ventas, costes y márgenes en información útil para la toma de decisiones.

Sostenibilidad, trazabilidad y presión sobre las cadenas de suministro

La sostenibilidad se ha convertido en una dimensión inseparable de la competitividad. Las empresas afrontan una presión creciente para reducir consumos, mejorar la eficiencia energética, gestionar adecuadamente los residuos, acreditar el origen y composición de los productos y responder a nuevas exigencias de trazabilidad y circularidad.

La transición genera oportunidades asociadas a la reparación, el mantenimiento, la reutilización, la valorización de materiales, la rehabilitación energética y el desarrollo de productos con menor huella ambiental. Sin embargo, también implica costes de adaptación que resultan proporcionalmente más elevados para las empresas pequeñas, especialmente cuando requieren inversiones, certificaciones, recopilación de información de proveedores o cambios en los procesos de gestión.

A ello se añade la volatilidad de la energía y las materias primas. Desde 2020, los precios de la energía eléctrica y de determinados metales experimentaron incrementos significativos, mientras que las tensiones geopolíticas y comerciales aumentaron la incertidumbre sobre los suministros. Estas circunstancias afectan directamente a los productores, pero se trasladan también a mayoristas, distribuidores y comercios mediante los precios de compra, los plazos de entrega, la disponibilidad de referencias y las necesidades de inventario y financiación.

En este escenario, la gestión de proveedores, la diversificación de las fuentes de suministro, la previsión de la demanda, el control de existencias y la capacidad para trasladar los costes al precio final adquieren una importancia estratégica. Estas exigencias resultan especialmente relevantes para las empresas canarias, cuya insularidad incrementa la dependencia logística y amplifica el impacto de los retrasos y de los costes de transporte.

Nuevos modelos de negocio y diferenciación competitiva

La transformación del sector no se limita a la incorporación de herramientas tecnológicas. También modifica los modelos de negocio y la relación con el mercado. La competencia de grandes cadenas, plataformas digitales, marketplaces y fabricantes con canales de venta directa aumenta la transparencia de precios y reduce la capacidad de diferenciación basada exclusivamente en el producto.

En este contexto, las pequeñas empresas especializadas conservan una posición competitiva cuando combinan la proximidad con servicios de mayor valor añadido: conocimiento técnico, disponibilidad inmediata, reparación, instalación, configuración, personalización, mantenimiento, asesoramiento y atención posventa. La especialización y la confianza pueden compensar parcialmente las desventajas de escala, especialmente en mercados

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

profesionales donde la rapidez, la adecuación técnica de la solución y la continuidad del servicio resultan determinantes.

La servitización —entendida como la incorporación de servicios alrededor del producto— adquiere así una relevancia creciente. En el comercio de suministros industriales, ferretería, fontanería y calefacción, el valor se desplaza hacia el asesoramiento, la preparación de pedidos, la disponibilidad y la respuesta logística. En informática, telecomunicaciones y equipos electrónicos, aumenta la importancia de la instalación, la configuración, la reparación y el soporte. En automoción, la electrificación y la digitalización de los vehículos exigen nuevas capacidades de diagnosis, software, electrónica y mantenimiento. En joyería y relojería, la confianza, la reparación, la restauración y la personalización continúan siendo factores diferenciales.

Cooperación empresarial y papel de las organizaciones sectoriales

La atomización del tejido hace difícil que muchas empresas afronten individualmente inversiones, formación, vigilancia tecnológica, adaptación normativa o acceso a nuevos mercados. La cooperación interempresarial aparece, por ello, como una respuesta a la falta de escala y como una condición para compartir recursos, conocimiento y riesgos.

Las asociaciones empresariales pueden desempeñar un papel relevante mediante la organización de formación, la prestación de servicios técnicos, la difusión de información normativa, el impulso de proyectos colectivos y la creación de herramientas digitales compartidas. También pueden facilitar acuerdos con entidades tecnológicas y formativas, promover compras o acciones comerciales conjuntas y representar los intereses del tejido empresarial ante las administraciones.

FEMEPA se integra en esta arquitectura de representación a través de CONFEMETAL y de las organizaciones nacionales y europeas en las que participa la Confederación. Esta vinculación proporciona un canal para trasladar las necesidades del tejido empresarial de Las Palmas a los espacios nacionales y europeos de interlocución y, a la vez, facilita la difusión en el territorio de las tendencias, políticas y oportunidades que se definen en esos ámbitos.[37]

En definitiva, la revisión documental permite identificar un conjunto de transformaciones que están redefiniendo la competitividad del sector del metal en España. La actividad se desarrolla en un contexto de escaso dinamismo productivo, presión sobre los costes y creciente incertidumbre en las cadenas de suministro, aunque el empleo mantiene una evolución comparativamente favorable. Al mismo tiempo, el predominio de microempresas y pequeñas

[37] CONFEMETAL (2026). *Memoria de actividades 2025*. Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

empresas condiciona la capacidad del tejido para invertir, incorporar talento especializado y responder individualmente a los procesos de transformación tecnológica y ambiental.

En este escenario, la digitalización evoluciona desde la adopción de herramientas básicas hacia una fase en la que la integración de sistemas, la calidad del dato, la automatización y la ciberseguridad resultan determinantes. Paralelamente, la sostenibilidad, la trazabilidad, la reparación y la economía circular adquieren una presencia creciente en la regulación, las cadenas de suministro y las decisiones de compra. Estas transformaciones favorecen modelos de negocio en los que el valor no depende únicamente del producto, sino también del asesoramiento, la instalación, el mantenimiento, la reparación, la personalización y el servicio posventa.

Tendencias y retos identificados en el contexto nacional:

Tendencia documentada	Evidencia	Reto derivado
Estancamiento de la producción con mayor resistencia de la facturación	Producción: −0,2 % en 2024 y −0,1 % en 2025	Proteger márgenes, productividad y competitividad
Fortaleza del empleo	Crecimiento de ocupación y afiliación; paro sectorial del 2,9 %	Cubrir vacantes y retener perfiles cualificados
Atomización empresarial	88,2 % de microempresas; 97,9 % de micro y pequeñas	Superar la falta de escala para invertir e innovar
Digitalización básica extendida pero poco integrada	ERP, nube y facturación electrónica avanzan; menor adopción de BI e IA	Integrar sistemas y convertir los datos en decisiones
Brecha digital por tamaño	Las pequeñas empresas muestran menor adopción e integración	Diseñar itinerarios tecnológicos adaptados a las pymes
Envejecimiento de las plantillas	35,2 % entre 40 y 49 años; solo 3,2 % menores de 24	Garantizar relevo generacional y transferencia de conocimiento
Escasez de talento especializado	Pleno empleo y dificultad para cubrir puestos	Mejorar formación, recualificación y atracción de talento
Persistencia de la brecha de género	Mujeres: 15,4 % del empleo	Incorporar mujeres y ampliar la base potencial de talento
Mayor presión sobre suministros y costes	Energía, materias primas, transporte y déficit exterior	Diversificar proveedores y profesionalizar compras e inventario
Mayor exigencia ambiental y de trazabilidad	Ecodiseño, circularidad, reparación y Pasaporte Digital	Adaptar procesos, información de producto y relación con proveedores
Crecimiento de servicios asociados al producto	Reparación, instalación, mantenimiento y soporte adquieren relevancia	Evolucionar hacia modelos de mayor valor añadido

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Mayor competencia digital	Marketplaces, grandes operadores y canales directos	Diferenciarse mediante especialización, proximidad y servicio
Necesidad creciente de cooperación	Predominio de empresas pequeñas con recursos limitados	Compartir formación, tecnología, información y acciones comerciales
Crecimiento de la incapacidad temporal	Coste cercano a 2.900 millones de euros	Mejorar organización, prevención y continuidad operativa

A partir de estas tendencias, la información secundaria señala como retos principales la mejora de la productividad y los márgenes; la integración digital de los procesos; la adaptación a las nuevas exigencias ambientales y de trazabilidad; la atracción, formación y relevo del talento; la reducción de la brecha de género; la diversificación de los suministros; el desarrollo de servicios de mayor valor añadido, y el fortalecimiento de la cooperación interempresarial. Estos retos constituyen hipótesis de análisis que serán contrastados con la información primaria para determinar su alcance, intensidad y características específicas dentro del ecosistema de MetalHub.

3.2.3. Marco canario: condicionantes territoriales y retos del ecosistema empresarial

Las tendencias económicas, tecnológicas y ambientales identificadas en los ámbitos europeo y nacional adquieren en Canarias características específicas derivadas de la insularidad, la fragmentación territorial, la lejanía respecto a los principales centros de producción y la reducida dimensión del mercado regional. Estos factores condicionan la actividad del conjunto del tejido empresarial y tienen una incidencia particular sobre las empresas dedicadas al comercio, la distribución, el mantenimiento y los servicios vinculados al metal y la automoción.

Como sucede en el marco nacional, las fuentes disponibles no permiten delimitar estadísticamente con exactitud el conjunto de actividades CNAE incluidas en MetalHub. Por este motivo, los datos y documentos analizados se utilizan como marco de contextualización territorial. Su finalidad no es proporcionar una estimación exhaustiva del número de empresas, el empleo o la facturación del ecosistema objeto del diagnóstico, sino identificar las condiciones estructurales, tendencias y retos que pueden afectar a su competitividad en la provincia de Las Palmas.

Insularidad, dependencia exterior y condicionantes logísticos

La insularidad constituye uno de los principales factores diferenciales de la actividad empresarial en Canarias. La distancia respecto a los proveedores peninsulares, europeos e internacionales, la fragmentación del mercado entre islas y la dependencia del transporte

marítimo y aéreo incrementan la exposición de las empresas a las variaciones de los costes logísticos, los plazos de entrega y las alteraciones de las cadenas de suministro.

Estas circunstancias resultan especialmente relevantes para los mayoristas y comercios de metales, suministros industriales, ferretería, fontanería, calefacción, electrodomésticos, equipos tecnológicos, vehículos y repuestos. En muchas de estas actividades, la disponibilidad inmediata del producto forma parte esencial del servicio ofrecido al cliente. Los retrasos en el aprovisionamiento pueden afectar no solo a la venta, sino también a la continuidad de obras, reparaciones, instalaciones y operaciones de mantenimiento.

La discontinuidad territorial introduce, además, dificultades para alcanzar economías de escala. La demanda se distribuye entre mercados insulares de diferente tamaño y obliga a adaptar los sistemas de abastecimiento y distribución a cada isla. Las empresas pueden verse así en la necesidad de mantener niveles de inventario relativamente elevados para reducir el riesgo de desabastecimiento, pese a disponer de una capacidad financiera, de almacenamiento y de negociación inferior a la de operadores de mayor dimensión establecidos en mercados continentales.

La gestión de existencias adquiere, por tanto, un carácter estratégico. La previsión de la demanda, la rotación del inventario, la coordinación de pedidos, la planificación del transporte y el conocimiento de los plazos reales de reposición influyen directamente sobre la liquidez y la rentabilidad. Un exceso de inventario inmoviliza recursos y aumenta los costes de almacenamiento y el riesgo de obsolescencia; una dotación insuficiente puede provocar pérdidas de ventas, retrasos y deterioro del servicio.

Estos condicionantes revalorizan capacidades como la planificación de compras, la digitalización del inventario, la coordinación logística, el intercambio de información con proveedores y la utilización de plataformas B2B. También refuerzan el interés potencial de las compras agrupadas, los almacenes o servicios compartidos y otras fórmulas de cooperación que permitan mejorar las condiciones de aprovisionamiento y compensar parcialmente la falta de escala individual.

Estructura empresarial y capacidad de transformación

El tejido empresarial canario se caracteriza por una presencia predominante de pequeñas empresas, microempresas y personas trabajadoras autónomas. Esta estructura favorece la proximidad, la especialización y el conocimiento del mercado local, pero limita con frecuencia la disponibilidad de recursos financieros, tecnológicos y humanos para abordar procesos complejos de transformación.

La concentración de las funciones de dirección, administración, compras, comercialización y atención al cliente en equipos reducidos puede dificultar la planificación estratégica y la incorporación de nuevas herramientas. En este contexto, la digitalización compite con las necesidades operativas inmediatas y corre el riesgo de abordarse mediante soluciones aisladas que no modifican de forma sustancial los procesos empresariales.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

La Estrategia de Desarrollo Industrial de Canarias 2022-2027 identifica la transformación digital, la mejora de la competitividad, el fortalecimiento de los servicios avanzados y la incorporación de tecnologías habilitadoras como prioridades para modernizar el tejido productivo regional.[38] Estas líneas resultan coherentes con las necesidades de MetalHub, especialmente en ámbitos como la gestión de clientes y proveedores, el control del inventario, el comercio electrónico, la automatización administrativa, la explotación de datos y la integración de canales comerciales.

La reducida dimensión empresarial también condiciona la adaptación a las exigencias ambientales y regulatorias. La recopilación de información sobre productos y proveedores, la gestión de residuos, la mejora de la eficiencia energética o la implantación de sistemas de trazabilidad pueden requerir conocimientos y recursos especializados que no siempre están disponibles dentro de las empresas. El acompañamiento, la formación y el acceso compartido a soluciones adquieren así una especial relevancia en el contexto canario.

Servicios a la industria y capacidades avanzadas

Canarias dispone de una base amplia de empresas de servicios a la industria. La Estrategia de Desarrollo Industrial de Canarias cifra este ámbito en aproximadamente 28.000 empresas, mayoritariamente de pequeña dimensión, dedicadas a actividades como el asesoramiento fiscal y contable, los servicios técnicos de ingeniería, los ensayos y análisis y la gestión administrativa auxiliar.

La existencia de este tejido constituye una oportunidad para apoyar la modernización empresarial. Los servicios técnicos, tecnológicos, formativos y de consultoría pueden facilitar la adopción de nuevas herramientas, el cumplimiento normativo, la mejora de la eficiencia y el desarrollo de proyectos de innovación. No obstante, el aprovechamiento de estas capacidades depende de la conexión efectiva entre las empresas, los proveedores de conocimiento, las organizaciones empresariales y las administraciones.

La Estrategia de Desarrollo Industrial plantea, precisamente, la necesidad de fortalecer los servicios avanzados y mejorar su articulación con las empresas industriales. Esta orientación puede extenderse al comercio y los servicios vinculados al metal, cuyas necesidades trascienden la adquisición de tecnología y requieren acompañamiento para revisar procesos, integrar sistemas, formar a las plantillas y obtener resultados empresariales concretos.

Para MetalHub, esta realidad refuerza la conveniencia de actuar como mecanismo de conexión entre demanda y oferta de soluciones. La plataforma puede facilitar el acceso a proveedores especializados, recursos formativos, información normativa, herramientas de diagnóstico y experiencias de otras empresas. Su utilidad dependerá, por tanto, no solo de proporcionar contenidos, sino también de favorecer relaciones capaces de traducirse en proyectos de transformación.

[38] Gobierno de Canarias (2022). *Estrategia de Desarrollo Industrial de Canarias 2022-2027*.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Delimitación específica del ecosistema de MetalHub

Dentro de este contexto se sitúa el ecosistema empresarial destinatario del proyecto. De acuerdo con la documentación facilitada por FEMEPA del proyecto MetalHub, el censo de comercios vinculados al metal y la automoción en la provincia de Las Palmas supera las 4.000 empresas y personas trabajadoras autónomas. Esta cifra responde a la delimitación operativa del proyecto y no debe interpretarse como un dato directamente comparable con las clasificaciones estadísticas oficiales utilizadas por otras fuentes.

La documentación del proyecto identifica un tejido heterogéneo y con niveles desiguales de digitalización, así como una disponibilidad limitada de información sectorial sistematizada y la ausencia de un marco común de actuación. Estas circunstancias justifican la elaboración del diagnóstico y la posterior formulación de un plan estratégico que permita ordenar las necesidades, establecer prioridades y coordinar las actuaciones dirigidas al ecosistema.

FEMEPA agrupa a más de 1.500 empresas asociadas a través de 32 asociaciones sectoriales en Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote. FEMETE desarrolla una función homóloga en Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro. Ambas federaciones impulsan iniciativas coordinadas bajo metodologías comunes, aunque con ejecución independiente en sus respectivos ámbitos territoriales.

Esta estructura asociativa proporciona una base relevante para canalizar la participación empresarial, difundir información, organizar formación y desarrollar proyectos colectivos. También permite abordar de manera coordinada algunos retos que resultarían difíciles de afrontar individualmente, especialmente para las microempresas y las personas trabajadoras autónomas.

Digitalización y competitividad del comercio especializado

La digitalización presenta en Canarias una doble dimensión. Por una parte, permite compensar parcialmente algunas limitaciones derivadas de la insularidad mediante la mejora de la planificación, la coordinación logística, el acceso a proveedores y la ampliación de los canales comerciales. Por otra, la reducida dimensión de muchas empresas dificulta la inversión, la formación y la integración efectiva de las herramientas.

En el comercio del metal y los suministros especializados, las prioridades digitales se relacionan especialmente con la gestión de existencias, la actualización de catálogos, la automatización de pedidos, el seguimiento de clientes, el comercio electrónico y la conexión con proveedores. En automoción, la digitalización afecta además a la diagnosis, la gestión del taller, el acceso a información técnica, la comercialización de vehículos y repuestos y la relación posventa. En los comercios tecnológicos, de electrodomésticos, mobiliario, iluminación, joyería y relojería, adquieren relevancia la omnicanalidad, el catálogo digital, la personalización y la gestión de relaciones recurrentes con la clientela.

La transformación no consiste únicamente en disponer de una página web o utilizar redes sociales. Requiere conectar la gestión administrativa, el inventario, las ventas, la relación con

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

clientes y proveedores y los canales de atención. En un territorio donde el abastecimiento y los plazos de entrega son especialmente sensibles, la calidad de los datos y la visibilidad sobre las existencias pueden convertirse en ventajas competitivas.
Al mismo tiempo, la digitalización intensifica la competencia. Las empresas canarias operan en mercados donde los precios pueden compararse con facilidad y donde grandes plataformas y operadores nacionales acceden directamente al consumidor. La diferenciación del comercio local depende, por ello, de su capacidad para combinar herramientas digitales con atributos de proximidad: disponibilidad, asesoramiento, instalación, reparación, mantenimiento, confianza y servicio posventa.

Talento, formación y relevo generacional

La disponibilidad de perfiles técnicos especializados constituye otro condicionante relevante. La transformación de la automoción, la incorporación de equipos conectados, la digitalización de los procesos y las nuevas exigencias ambientales requieren competencias que combinan conocimientos técnicos, digitales y comerciales.
La insularidad puede dificultar la atracción de determinados perfiles y limitar el acceso inmediato a formación altamente especializada. Esta situación puede afectar especialmente a las empresas pequeñas, que disponen de menor capacidad para desplazar personal, contratar formación específica o competir salarialmente por profesionales escasos.
El reto no consiste únicamente en incorporar nuevas personas, sino también en actualizar las competencias de quienes ya trabajan en el sector. La formación continua, la colaboración con centros de formación profesional, el aprendizaje en el puesto de trabajo y la transferencia de conocimiento entre generaciones resultan esenciales para evitar que el cambio tecnológico amplíe las diferencias entre empresas.
En este ámbito, las organizaciones empresariales pueden desempeñar una función de agregación de demanda formativa. La identificación conjunta de necesidades permite diseñar programas adaptados a grupos de empresas, compartir costes y acercar al territorio formaciones que individualmente podrían no resultar viables.

Sostenibilidad y economía circular

La sostenibilidad presenta en Canarias implicaciones ambientales y económicas estrechamente relacionadas. La dependencia del transporte, el coste de la energía y la limitada disponibilidad de espacio y recursos refuerzan la importancia de la eficiencia energética, la prevención de residuos, la reparación, la reutilización y el reciclaje.
Las actividades comprendidas en MetalHub tienen una relación directa con la prolongación de la vida útil de los productos. Los talleres de automoción, los servicios técnicos, la reparación de equipos, el mantenimiento de instalaciones y la recuperación de componentes contribuyen a reducir la necesidad de sustitución y a conservar el valor de los materiales durante más tiempo. La economía circular puede representar, por tanto, no solo una

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

obligación regulatoria, sino también una oportunidad para desarrollar servicios de reparación, reacondicionamiento, mantenimiento y valorización.

La transición también genera exigencias sobre la información de los productos, la gestión de residuos, la eficiencia energética y la selección de proveedores. Para las pequeñas empresas, estas obligaciones pueden resultar complejas y requerir apoyo técnico, herramientas comunes y orientación normativa.

En el ámbito asociativo, existen experiencias que muestran la incorporación progresiva de estos principios. FEMETE, por ejemplo, ha desarrollado actuaciones tangibles como la reducción de residuos, la sustitución de iluminación tradicional por sistemas LED, la mejora de la eficiencia de su flota corporativa, así como su adhesión al Pacto Mundial de las Naciones Unidas y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Asimismo, su proyecto *YoSoyResponsable*[39], destaca por vincular directamente la responsabilidad social medible y certificable con la mejora de la competitividad empresarial. Por otro lado, FEMEPA ha desplegado una estrategia simétrica en la provincia de Las Palmas, consolidando más de 15 años de trayectoria con un Sistema Integrado de Responsabilidad Social Empresarial (SIRSE)[40] alineado con los criterios ambientales, sociales y de buen gobierno (ASG). Además, ambas patronales han sumado fuerzas en proyectos conjuntos como *InduCES*[41] (Industria Canaria para una Economía Sostenible), diseñado para guiar a las empresas del metal en la medición y reducción de su huella ambiental, complementado con talleres específicos para el cálculo de la huella de carbono junto a entidades como AENOR.

Aunque estas iniciativas aisladas no permiten generalizar de forma absoluta el grado de sostenibilidad de todo el tejido empresarial de las islas, constituyen referencias fundamentales y casos de éxito que contribuyen a difundir buenas prácticas, transferir conocimiento y generar capacidades estructurales dentro del ecosistema.

Cooperación interempresarial y asociacionismo

La cooperación adquiere una importancia especial en un territorio fragmentado y compuesto mayoritariamente por empresas pequeñas. La colaboración puede facilitar el acceso a formación, tecnología, financiación, mercados e información especializada, además de mejorar la capacidad de negociación y representación.

Una vez más, la trayectoria de FEMEPA y FEMETE muestra la existencia de experiencias de trabajo conjunto con cámaras de comercio, clústeres marítimos y organizaciones de la Macaronesia y África. Proyectos como Interport, Blue-Tec, ConfiÁfrica y Tierra Firme reflejan

[39] Federación Provincial de Empresas del Metal y Nuevas Tecnologías de Santa Cruz de Tenerife [FEMETE]. (2023). *Proyecto YoSoyResponsable*. yosoyresponsable.org

[40] Federación Provincial de la Pequeña y Mediana Empresa del Metal y Nuevas Tecnologías de Las Palmas [FEMEPA]. (s. f.). *Femepa recibe un reconocimiento por ser impulsora de la Responsabilidad Social Empresarial*. femepa.org

[41] Federación Provincial de la Pequeña y Mediana Empresa del Metal y Nuevas Tecnologías de Las Palmas [FEMEPA]. (s. f.). *Femepa impulsa el proyecto InduCES para apoyar a la industria canaria en la medición y reducción de su huella ambiental*. femepa.org

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

una base previa de cooperación institucional y empresarial sobre la que pueden desarrollarse nuevas iniciativas.[42]

No obstante, la existencia de proyectos colaborativos no implica necesariamente que la cooperación se encuentre generalizada entre las empresas. Será necesario contrastar mediante la información primaria hasta qué punto las empresas participan en redes, comparten recursos, desarrollan proyectos conjuntos o manifiestan disposición a colaborar. Esta distinción resulta importante para no confundir la capacidad asociativa de las federaciones con el comportamiento cotidiano de todo el tejido empresarial.

MetalHub puede contribuir a reducir estas barreras mediante espacios de encuentro, directorios empresariales, identificación de oportunidades, difusión de necesidades y herramientas para localizar socios, proveedores o capacidades complementarias. La plataforma puede adquirir así una función de infraestructura relacional, siempre que responda a necesidades concretas y genere incentivos suficientes para la participación.

Proyección exterior y posición geoestratégica

La proximidad geográfica y las relaciones históricas con África occidental y la región macaronésica constituyen un elemento diferencial de Canarias. Esta posición puede generar oportunidades para empresas con capacidad de suministrar productos, prestar servicios técnicos, participar en proyectos o establecer alianzas en mercados próximos.

La experiencia acumulada por FEMEPA y otros agentes regionales en proyectos de cooperación proporciona una base institucional para explorar estas oportunidades. Sin embargo, la internacionalización requiere conocimiento de los mercados, identificación de socios fiables, capacidad financiera, adaptación normativa y continuidad comercial. Estas condiciones pueden resultar difíciles de asumir para empresas pequeñas si actúan individualmente.

Por ello, la proyección exterior debe plantearse de forma selectiva y cooperativa, vinculada a segmentos en los que Canarias pueda ofrecer ventajas concretas: proximidad, experiencia logística, mantenimiento, reparación, servicios portuarios, conocimiento técnico o capacidad de conexión entre Europa, África y la Macaronesia. La actuación conjunta de federaciones, cámaras, clústeres y empresas puede reducir los riesgos y costes de entrada.

Implicaciones para MetalHub

El contexto canario muestra que las empresas destinatarias de MetalHub afrontan las transformaciones nacionales y europeas desde una posición condicionada por la insularidad, la fragmentación territorial y la reducida escala empresarial. Estos factores pueden

[42] Federación Provincial de la Pequeña y Mediana Empresa del Metal y Nuevas Tecnologías de Las Palmas [FEMEPA], *Informe de Compromiso 2023-2024* (2024), femepa.org.

intensificar los costes de aprovisionamiento, las necesidades de inventario, la dificultad para acceder a capacidades especializadas y la exposición a interrupciones logísticas.
Al mismo tiempo, el territorio dispone de activos que pueden apoyar la transformación: un tejido asociativo consolidado, experiencia en proyectos colaborativos, una base de servicios a la industria, conocimiento especializado del mercado local y una posición geográfica singular para la relación con África y la Macaronesia.
En este contexto, MetalHub puede aportar valor si contribuye a conectar recursos dispersos y a facilitar respuestas colectivas. Entre sus posibles funciones se encuentran la sistematización de información sectorial, la difusión de oportunidades y cambios normativos, el acceso a formación y asesoramiento, la identificación de proveedores y socios, el impulso de proyectos de digitalización y sostenibilidad y la creación de espacios de cooperación empresarial.

La utilidad estratégica de la iniciativa dependerá de su capacidad para traducir estas funciones en soluciones prácticas adaptadas a empresas pequeñas, con recursos limitados y necesidades diferentes según su actividad, isla, tamaño y grado de madurez.

Principales tendencias del contexto canario e implicaciones para el ecosistema de MetalHub

Tendencia en Canarias	Factores impulsores y manifestaciones	Implicaciones para las empresas de MetalHub	Posibles retos
Dependencia exterior y vulnerabilidad de los suministros	La lejanía respecto a los principales centros de producción y la dependencia del transporte marítimo y aéreo aumentan la exposición a interrupciones, retrasos y variaciones de costes.	Mayor incertidumbre sobre la disponibilidad y los plazos de entrega de metales, suministros industriales, vehículos, repuestos, electrodomésticos y equipos tecnológicos.	Diversificar proveedores; anticipar necesidades; mejorar la planificación de compras y reducir la dependencia de fuentes únicas de suministro.
Incremento de los costes logísticos y de almacenamiento	La distancia, la fragmentación insular y la necesidad de transportar mercancías entre islas encarecen el aprovisionamiento y la distribución.	Mayor presión sobre los márgenes y necesidad de mantener existencias suficientes para garantizar el servicio.	Equilibrar disponibilidad y coste de inventario; optimizar rutas y entregas; negociar mejores condiciones logísticas y trasladar los costes sin perder competitividad.
Profesionalización de la gestión de inventarios	Los plazos de reposición y el riesgo de desabastecimiento pueden obligar a mantener inventarios relativamente amplios.	El control de referencias, rotaciones, márgenes y previsiones de demanda adquiere una importancia superior a la existente en	Digitalizar el almacén; mejorar la calidad del dato; reducir productos obsoletos y coordinar inventario, ventas y compras.

		mercados con reposición más inmediata.	
Fragmentación territorial del mercado	El archipiélago está integrado por mercados insulares de diferente tamaño, demanda y conectividad.	Las empresas deben adaptar su distribución, oferta y atención comercial a las características de cada isla.	Alcanzar economías de escala; coordinar la distribución interinsular; mantener niveles homogéneos de servicio y evitar duplicidades operativas.
Predominio de microempresas, pymes y personas autónomas	La reducida dimensión empresarial condiciona la capacidad financiera, tecnológica y organizativa del tejido productivo.	Concentración de funciones en equipos pequeños y menor disponibilidad de recursos para innovar, formar personal o asumir nuevas obligaciones.	Diseñar actuaciones adaptadas a empresas pequeñas; facilitar financiación y acompañamiento y desarrollar soluciones compartidas que reduzcan costes.
Digitalización desigual del tejido empresarial	La Estrategia de Desarrollo Industrial de Canarias prioriza la transformación digital y la incorporación de tecnologías habilitadoras, pero el punto de partida de las empresas es heterogéneo.[1]	Conviven empresas con sistemas de gestión avanzados y otras que dependen de herramientas básicas, procesos manuales y aplicaciones desconectadas.	Superar la digitalización aislada; conectar gestión, inventario, catálogo, ventas y clientes; reforzar la ciberseguridad y mejorar el aprovechamiento de los datos.
Mayor competencia de operadores externos y canales digitales	Las plataformas, grandes cadenas y empresas peninsulares pueden acceder al mercado canario mediante canales digitales y políticas comerciales de gran escala.	Aumentan la transparencia de precios y la presión sobre los márgenes del comercio local especializado.	Diferenciarse mediante disponibilidad, especialización, confianza, asesoramiento, instalación, reparación y servicio posventa.
Crecimiento de los servicios de proximidad y valor añadido	La complejidad técnica de los productos y las dificultades de reposición refuerzan el valor del mantenimiento, la instalación y la atención cercana.	Talleres, comercios y servicios técnicos pueden competir mediante respuestas rápidas y conocimiento especializado del mercado local.	Evolucionar desde la venta de productos hacia soluciones integrales; formar a las plantillas y comunicar mejor el valor de los servicios prestados.
Déficit de cualificación y escasez de perfiles especializados	La digitalización, la movilidad eléctrica y conectada, las nuevas exigencias ambientales y la transformación de los	Las empresas pueden encontrar dificultades para cubrir vacantes, actualizar las capacidades de sus plantillas y disponer de conocimientos	Adaptar la oferta formativa a las necesidades empresariales; reforzar la Formación Profesional y la formación continua;

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

	servicios requieren perfiles que combinen competencias técnicas, digitales y comerciales. La insularidad y la limitada oferta de determinadas especialidades pueden dificultar el acceso a estos perfiles.	especializados en todas las islas. La falta de cualificación puede retrasar inversiones y limitar la adopción de nuevas tecnologías y servicios	acreditar competencias; atraer y retener talento; facilitar el relevo generacional y desarrollar programas compartidos entre empresas y entidades formativas.
Mayor relevancia de la sostenibilidad y la economía circular	Los costes energéticos, la limitación territorial y las políticas europeas y autonómicas favorecen la eficiencia, la reparación, la reutilización y el reciclaje.[1]	Crecen las oportunidades vinculadas al mantenimiento, el reacondicionamiento, la recuperación de componentes y la prolongación de la vida útil de los productos.	Adaptarse a requisitos ambientales; mejorar la gestión de residuos; acceder a información de producto y convertir la sostenibilidad en una propuesta de valor.
Fortalecimiento de los servicios avanzados a las empresas	Canarias cuenta con aproximadamente 28.000 empresas de servicios a la industria, mayoritariamente pequeñas, y la estrategia autonómica plantea reforzar su articulación con el tejido productivo.[2]	Existe una oferta potencial de ingeniería, consultoría, análisis, formación y apoyo tecnológico que puede facilitar la transformación empresarial.	Conectar mejor la oferta y la demanda; facilitar el acceso de las pymes a servicios especializados y traducir el asesoramiento en mejoras empresariales concretas.
Impulso de la cooperación empresarial	FEMEPA, FEMETE, cámaras de comercio, clústeres y otras entidades han desarrollado proyectos conjuntos en ámbitos tecnológicos, industriales y comerciales.[3]	La cooperación puede compensar la falta de escala mediante formación, compras, logística, tecnología e información compartidas.	Trasladar la cooperación institucional al nivel de las empresas; generar confianza; lograr una participación sostenida y concretar proyectos con beneficios verificables.
Sistematización de la información sectorial	La delimitación específica de MetalHub y la ausencia de estadísticas suficientemente desagregadas dificultan el seguimiento del ecosistema empresarial.[4]	FEMEPA y las empresas disponen de información limitada para dimensionar actividades, comparar resultados y orientar decisiones.	Construir y actualizar una base de conocimiento sectorial; establecer indicadores comunes y fomentar que las empresas aporten información de manera periódica.
Desarrollo de plataformas empresariales compartidas	MetalHub plantea una infraestructura digital destinada a mejorar la visibilidad, la colaboración y el acceso a recursos.[4]	La plataforma puede conectar empresas, proveedores, entidades formativas y servicios de apoyo, además de ordenar información dispersa.	Conseguir una masa crítica de usuarios; ofrecer utilidades prácticas; mantener los contenidos actualizados y evitar que la plataforma se limite a funcionar como repositorio.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Proyección hacia África y la Macaronesia	La posición geográfica de Canarias y la experiencia de proyectos como Interport, Blue-Tec, ConfiÁfrica y Tierra Firme favorecen la cooperación con mercados próximos.[3]	Pueden surgir oportunidades de suministro, mantenimiento, servicios técnicos, colaboración portuaria y participación en proyectos internacionales.	Seleccionar mercados y actividades viables; identificar socios fiables; reducir los costes de entrada y facilitar la internacionalización conjunta de pequeñas empresas.

Fuente: elaboración propia a partir del Gobierno de Canarias, *Estrategia de Desarrollo Industrial de Canarias 2022-2027*; FEMEPA, *MetalHub — Plan Estratégico y Plataforma Inteligente* e *Informe de Compromiso 2023-2024*; y FEMETE, *Memoria de sostenibilidad y compromiso ambiental* y proyecto *YoSoyResponsable*.

3.3. Síntesis de la información secundaria y DAFO preliminar

El análisis de los contextos europeo, nacional y canario permite identificar un conjunto de transformaciones que condicionan la competitividad del comercio del metal, la automoción y las actividades afines. La transición ecológica y digital, la evolución tecnológica de los productos, las nuevas exigencias de trazabilidad, la presión sobre las cadenas de suministro, la escasez de determinados perfiles profesionales y el crecimiento de la competencia digital configuran un entorno de cambio al que las empresas deberán adaptarse durante los próximos años.

Estas tendencias adquieren características específicas en Canarias debido a la insularidad, la fragmentación territorial, la dependencia logística del exterior y la reducida dimensión de buena parte del tejido empresarial. Al mismo tiempo, la especialización, la proximidad al cliente, la capacidad asociativa y la experiencia en la prestación de servicios técnicos constituyen activos sobre los que puede apoyarse la transformación del ecosistema.

A partir de la información secundaria analizada se presenta un primer DAFO de carácter documental. Su finalidad es ordenar los factores internos y externos identificados en las fuentes consultadas y establecer una base de contraste para el posterior análisis de la información primaria. Por tanto, los elementos recogidos no constituyen todavía conclusiones definitivas sobre las empresas de MetalHub: deberán ser confirmados, matizados o descartados mediante los resultados de las encuestas y entrevistas.

Ç

DAFO preliminar del ecosistema de MetalHub derivado de la información secundaria

Amenazas

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

A1. Incremento y volatilidad de los costes energéticos, logísticos, financieros y de aprovisionamiento.
A2. Dependencia de suministros exteriores y exposición a interrupciones, retrasos y alteraciones de las cadenas logísticas.
A3. Competencia creciente de grandes cadenas, plataformas digitales, marketplaces y fabricantes con canales de venta directa.
A4. Elevada transparencia de precios y consiguiente presión sobre los márgenes del comercio especializado.
A5. Rapidez de los cambios tecnológicos, especialmente en automoción, equipos electrónicos, telecomunicaciones y productos conectados.
A6. Aumento de las obligaciones en materia de sostenibilidad, trazabilidad, información de producto, gestión de residuos y ciberseguridad.
A7. Riesgo de que los costes de adaptación tecnológica y ambiental amplíen la brecha entre grandes operadores y pequeñas empresas.
A8. Dificultad para atraer y retener talento especializado en un territorio insular y fragmentado.
A9. Obsolescencia acelerada de productos, conocimientos y equipamientos como consecuencia de la electrificación y la digitalización.
A10. Incertidumbre geopolítica y comercial, con efectos sobre los precios, la disponibilidad de materias primas y las condiciones de importación.
A11. Riesgo de pérdida de competitividad del comercio local si no consigue diferenciarse frente a operadores de mayor dimensión.

Oportunidades

OP1. Desarrollo de servicios de mayor valor añadido: instalación, reparación, mantenimiento, configuración, personalización y atención posventa.
OP2. Digitalización e integración de la gestión, el inventario, los catálogos, las ventas, la logística y la relación con clientes y proveedores.
OP3. Expansión de actividades vinculadas a la economía circular, la reparación, el reacondicionamiento, la reutilización y el reciclaje.
OP4. Crecimiento de la demanda de soluciones de eficiencia energética, climatización, iluminación eficiente, rehabilitación y energías renovables.
OP5. Transformación de la automoción hacia la movilidad eléctrica y conectada, con demanda de nuevas capacidades de venta, diagnosis, mantenimiento y reparación.
OP6. Utilización de plataformas compartidas para acceder a formación, información normativa, proveedores, oportunidades y proyectos conjuntos.
OP7. Organización conjunta de formación especializada para compensar la falta de escala individual de las empresas.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

OP8. Cooperación en compras, logística, promoción, innovación, sostenibilidad e internacionalización.

OP9. Desarrollo selectivo de oportunidades comerciales y de prestación de servicios en África y la región macaronésica.

OP10. Acceso a programas públicos europeos, nacionales y autonómicos de apoyo a la digitalización, la sostenibilidad, la formación y la innovación.

OP11. Creación de una base de conocimiento sectorial que permita hacer seguimiento del tejido empresarial y orientar mejor las decisiones de FEMEPA.

Debilidades

D1. Predominio de microempresas, pequeñas empresas y personas trabajadoras autónomas, con recursos limitados para invertir, innovar y contratar perfiles especializados.

D2. Reducida escala individual para negociar con proveedores, acceder a tecnología o desarrollar proyectos de transformación.

D3. Digitalización desigual y, en muchos casos, fragmentada, con herramientas que no se encuentran plenamente integradas.

D4. Limitado aprovechamiento de los datos generados por los sistemas de gestión, las ventas, el inventario y la relación con la clientela.

D5. Dificultades para cubrir vacantes y acceder a perfiles que combinen competencias técnicas, digitales, comerciales y ambientales.

D6. Envejecimiento de las plantillas y escasa incorporación de personas jóvenes, con el consiguiente riesgo para el relevo generacional.

D7. Reducida participación de las mujeres en determinadas actividades y ocupaciones técnicas del sector.

D8. Concentración de funciones y conocimiento en la persona propietaria o en equipos muy reducidos.

D9. Posible vulnerabilidad operativa ante ausencias, incapacidad temporal o salida de personas clave, especialmente en empresas con plantillas reducidas.

D10. Cooperación interempresarial todavía insuficientemente sistematizada, pese a la existencia de una estructura asociativa consolidada.

D11. Escasez de información estadística específica y sistematizada sobre el ecosistema delimitado para MetalHub.

Fortalezas

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

- **F1.** Existencia de un tejido empresarial especializado, con conocimiento técnico de productos, aplicaciones y necesidades del mercado local.
- **F2.** Proximidad a la clientela y capacidad para ofrecer atención directa, confianza y respuestas adaptadas.
- **F3.** Importancia de los servicios técnicos, la reparación y el mantenimiento como elementos difíciles de sustituir exclusivamente mediante competencia en precios.
- **F4.** Capilaridad territorial de las pequeñas empresas y conocimiento de las particularidades de los mercados insulares.
- **F5.** Existencia de FEMEPA como estructura de representación, coordinación, formación y apoyo al tejido empresarial de la provincia de Las Palmas.
- **F6.** Experiencia previa de FEMEPA y otros agentes canarios en proyectos colaborativos, tecnológicos y de cooperación empresarial.
- **F7.** Integración de FEMEPA en redes de representación autonómica, nacional y europea a través del ecosistema asociativo del metal.
- **F8.** Disponibilidad en Canarias de empresas y entidades de servicios técnicos, ingeniería, consultoría, formación y apoyo tecnológico.
- **F9.** Posición geográfica de Canarias y experiencia institucional en relaciones con África occidental y la Macaronesia.
- **F10.** Puesta en marcha de MetalHub como instrumento para sistematizar información, conectar empresas y facilitar recursos compartidos.
- **F11.** Diversidad de actividades dentro del ecosistema, que permite compartir experiencias y generar complementariedades entre comercio, tecnología, automoción y servicios.

Este DAFO preliminar permite formular una primera hipótesis sobre la posición competitiva del ecosistema: las empresas operan en un entorno sometido a una elevada presión tecnológica, logística, ambiental y competitiva, mientras su reducida dimensión puede limitar la capacidad de respuesta individual. No obstante, la especialización, la proximidad, la prestación de servicios técnicos y la existencia de una estructura asociativa consolidada ofrecen una base relevante para impulsar actuaciones compartidas.

La información primaria permitirá comprobar hasta qué punto estas condiciones se manifiestan en las empresas participantes, determinar su intensidad y establecer diferencias según actividad, tamaño, ubicación y grado de madurez. Asimismo, permitirá incorporar factores no identificados en la documentación y distinguir entre cuestiones estructurales del contexto y necesidades efectivamente percibidas por el tejido empresarial.

Una vez realizado este contraste, el DAFO preliminar será revisado para elaborar un DAFO integrado del diagnóstico, sustentado conjuntamente en la evidencia documental y en los resultados del trabajo de campo. Este análisis definitivo servirá de base para priorizar los retos estratégicos y formular las líneas de actuación del Plan Estratégico de MetalHub.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

4. Trabajo de campo

Una vez caracterizado el contexto económico, sectorial y territorial mediante el análisis de información secundaria, el diagnóstico se completa con el estudio de la información primaria obtenida a través del proceso de consulta desarrollado con las empresas del ecosistema MetalHub.

Tal y como se expuso en el apartado de objetivos y metodología, la finalidad de este trabajo de campo es complementar la evidencia documental con la percepción directa de las empresas, permitiendo identificar sus características, necesidades, retos y oportunidades desde la realidad cotidiana de su actividad. De este modo, el análisis incorpora la experiencia del tejido empresarial para contrastar las tendencias detectadas en el contexto europeo, nacional y regional, así como para fundamentar las futuras líneas de actuación del Plan Estratégico de MetalHub.

Los resultados que se presentan a continuación permiten conocer el perfil de las empresas participantes, su grado de preparación ante los procesos de transformación digital y ecológica, las principales dificultades que afrontan en el desarrollo de su actividad y las prioridades que identifican para reforzar su competitividad. Esta información constituye un elemento esencial para orientar las propuestas del Plan Estratégico, al aportar una visión directa sobre la realidad del ecosistema empresarial al que se dirige el proyecto.

Instrumento de recogida de información (el cuestionario).

La obtención de la información primaria se realizó mediante un cuestionario estructurado diseñado específicamente para el proceso de elaboración del Plan Estratégico de Innovación y Sostenibilidad del sector comercial del metal, la automoción y actividades afines de la provincia de Las Palmas, en el marco del proyecto MetalHub. El cuestionario fue concebido como el principal instrumento para recopilar información homogénea sobre la situación del tejido empresarial participante y conocer su grado de preparación ante los principales procesos de transformación que afectan actualmente al sector. Se aporta a este informe como *Anexo I. Cuestionario utilizado para la recogida de información primaria*.

Su diseño responde directamente a los objetivos generales del diagnóstico expuestos en los apartados iniciales del presente informe y persigue complementar la información obtenida mediante fuentes secundarias con la percepción y experiencia de las propias empresas. De este modo, el cuestionario permite contrastar cómo se materializan en el ámbito empresarial las tendencias identificadas previamente en el contexto europeo, nacional y regional, aportando información sobre el nivel de madurez de las empresas, sus principales necesidades y las prioridades que deberán orientar el futuro Plan Estratégico de MetalHub.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

El instrumento se estructura en seis bloques temáticos organizados de forma progresiva. El primero de ellos recoge la información básica necesaria para caracterizar el perfil empresarial de la muestra, incorporando variables como la actividad económica, el tamaño de la empresa, la localización territorial, la antigüedad, el ámbito de mercado, el tipo de clientela o la existencia de certificaciones y sistemas de gestión. Estas variables permiten contextualizar posteriormente el análisis de resultados y segmentar la información obtenida.

Los cuatro bloques centrales del cuestionario se articulan en torno a los ejes estratégicos del proyecto MetalHub. En primer lugar, se analiza la innovación y la colaboración empresarial, evaluando las actuaciones desarrolladas por las empresas durante los últimos años, su experiencia en proyectos colaborativos y su vinculación con asociaciones o estructuras colectivas.

A continuación, el cuestionario aborda la transformación digital, analizando tanto la presencia digital de las empresas como la utilización de herramientas de gestión, tecnologías avanzadas y soluciones orientadas a la mejora de los procesos internos y de la relación con la clientela.

El cuarto bloque se centra en la sostenibilidad, identificando las principales medidas implantadas por las empresas en ámbitos como la eficiencia energética, el uso de energías renovables, la gestión de residuos o la reducción del consumo de recursos, en consonancia con los objetivos de transición ecológica descritos en el análisis de contexto.

Finalmente, el cuestionario incorpora un bloque destinado a conocer la evolución reciente de las empresas, la percepción sobre la competencia, los cambios observados en el comportamiento de la clientela, los factores externos que afectan al desarrollo de la actividad, las principales barreras para avanzar en innovación, digitalización, sostenibilidad o cooperación, así como las prioridades estratégicas y la participación en programas de financiación pública. Este bloque permite identificar las necesidades reales del tejido empresarial y constituye la base para la formulación de las futuras líneas de actuación del Plan Estratégico.

Resumidamente, el cuestionario configura un instrumento de diagnóstico orientado no solo a describir la situación actual de las empresas participantes, sino también a identificar sus capacidades, limitaciones y expectativas de futuro. La estructura adoptada facilita la interpretación de los resultados y permite relacionar la información obtenida con los retos y oportunidades previamente identificados mediante el análisis de información secundaria, favoreciendo una visión integrada del ecosistema empresarial de MetalHub.

4.1 Caracterización del marco de contacto

El análisis de la información primaria se desarrolló a partir de las bases de datos facilitadas por la Federación Provincial de la Pequeña y Mediana Empresa del Metal y Nuevas Tecnologías de Las Palmas (FEMEPA), que constituyeron el marco de referencia para el diseño y ejecución del trabajo de campo. En concreto, se trabajó con cuatro bases de datos diferenciadas: la base

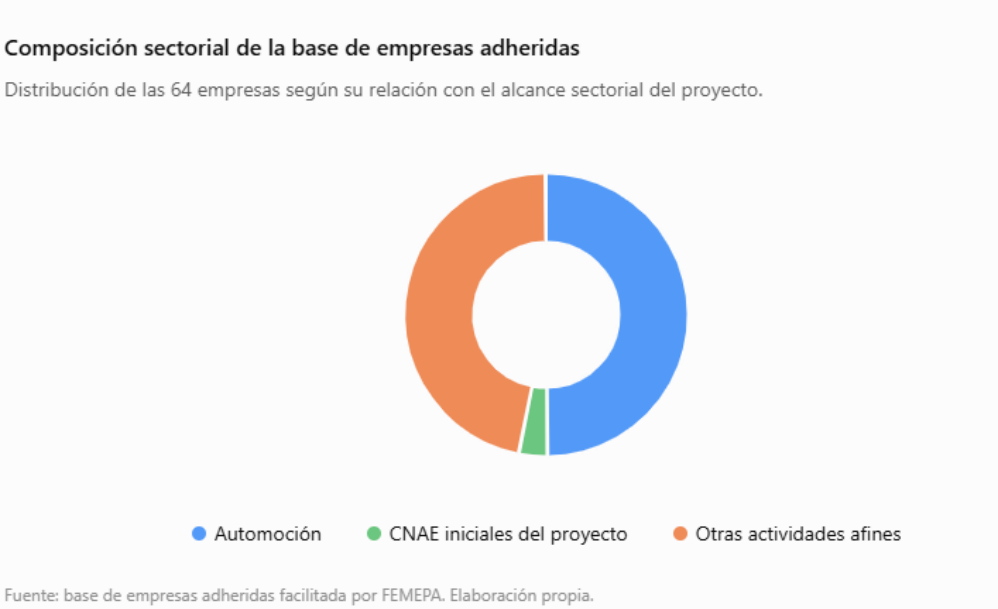
Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

de empresas adheridas al proyecto MetalHub, la base de empresas asociadas a COMETAL, la base de empresas asociadas a AEMOTO y la base de empresas asociadas a ATARE (Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote).
Estas bases de datos conformaron el universo inicial de contacto sobre el que se realizó el proceso de consulta empresarial, mediante una estrategia combinada de contacto telefónico, envío de cuestionarios, visitas presenciales y seguimiento individualizado, con el objetivo de maximizar la participación y obtener una muestra representativa del ecosistema empresarial vinculado al proyecto.

Base de empresas adheridas al proyecto MetalHub

Base datos de empresas adheridas al proyecto

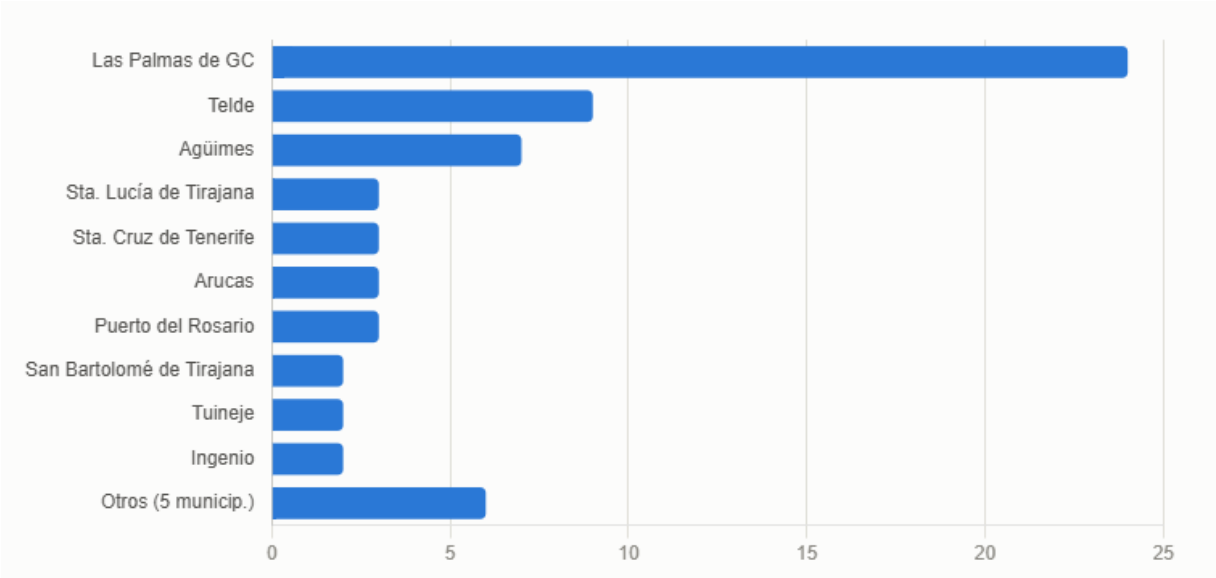
La primera de las bases analizadas corresponde a las empresas adheridas al proyecto MetalHub y está integrada por 64 empresas. Su revisión permitió constatar que la composición sectorial del listado era más amplia que la delimitación inicial del estudio, ya que incorpora actividades económicas pertenecientes a diferentes ámbitos del comercio, los servicios técnicos y la automoción.
El análisis de los códigos CNAE pone de manifiesto un claro predominio de las actividades relacionadas con la automoción, especialmente el CNAE 4520 (Mantenimiento y reparación de vehículos de motor), con 28 empresas, seguido del CNAE 4511 (Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros), con 3 empresas, y del CNAE 4540 (Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos y accesorios), con 1 empresa. En conjunto, las actividades de automoción representan 32 empresas, es decir, aproximadamente el 50 % del total de esta base de datos.
Junto a ellas aparecen otros códigos CNAE vinculados al comercio mayorista de maquinaria, equipos electrónicos, materiales de construcción, instalaciones, suministros industriales o actividades técnicas, mientras que únicamente dos empresas pertenecen a los CNAE que habían sido considerados inicialmente como prioritarios para el análisis sectorial (4674, comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción, y 4752, comercio al por menor de ferretería, materiales de construcción, pinturas y vidrio).



Esta composición evidencia que el universo empresarial facilitado por FEMEPA no se limita exclusivamente a los CNAE inicialmente definidos para el estudio, sino que incorpora un conjunto más amplio de actividades vinculadas al ecosistema del metal y sus sectores afines. En consecuencia, el trabajo de campo se desarrolló sobre el conjunto de empresas facilitadas, circunstancia que permitió ampliar la visión del tejido empresarial participante y recoger la diversidad real de actividades presentes en el proyecto MetalHub.

Desde el punto de vista territorial, la base de empresas adheridas presenta una clara concentración en Gran Canaria, donde se localizan 54 de las 64 empresas incluidas en el listado. El resto de empresas se distribuye entre Fuerteventura (5 empresas) y Lanzarote (2 empresas), configurando un ámbito de trabajo centrado en la provincia de Las Palmas. La base incorpora asimismo tres registros correspondientes a Santa Cruz de Tenerife, que no forman parte del ámbito territorial del presente diagnóstico y, por tanto, no se consideran en el análisis territorial posterior.

Cofinanciado por la Unión Europea
Ministerio de Hacienda
Fondos Europeos
Comercio de Canarias
Gobierno de Canarias



Por último, la base incorpora un registro de seguimiento del proceso de contacto mediante un campo de observaciones en el que se documentan las actuaciones realizadas con cada empresa. El análisis de estos comentarios refleja que la obtención de respuestas requirió un proceso activo de captación, combinando llamadas telefónicas, envíos de correo electrónico, visitas y contactos posteriores para facilitar la participación. En numerosas ocasiones la encuesta debía ser trasladada al propietario o a la gerencia, lo que confirma la elevada concentración de la toma de decisiones característica de las pequeñas empresas. Asimismo, las anotaciones muestran la necesidad de realizar varios intentos de contacto, adaptándose a la disponibilidad de las empresas y utilizando diferentes canales de comunicación para favorecer la respuesta.

Base datos de AEMOTO

La base de asociados de AEMOTO está integrada por 38 empresas o profesionales. A diferencia de la base de empresas adheridas al proyecto, cuya composición sectorial era muy heterogénea, este listado presenta una vinculación mucho más clara con el ámbito del motor, especialmente con actividades relacionadas con motocicletas, reparación, recambios, servicios técnicos y comercialización asociada.

La propia denominación de las empresas permite apreciar esta especialización: aparecen talleres, comercios de motocicletas, empresas de recambios, servicios de reparación, establecimientos vinculados a movilidad y operadores relacionados con el mantenimiento de vehículos de dos ruedas. No obstante, esta base no incorpora un campo CNAE, por lo que no sería metodológicamente correcto asignar a cada registro un código concreto únicamente a partir de su nombre comercial. La clasificación CNAE deberá realizarse posteriormente mediante el cruce con la información aportada por las propias empresas en el cuestionario o con otra fuente que permita identificar de forma fiable su actividad económica.

Cofinanciado por la Unión Europea
Fondos Europeos

Desde el punto de vista territorial, la base presenta una fuerte concentración en Gran Canaria. La clasificación interna utilizada por FEMEPA distribuye los registros principalmente entre Las Palmas (20 empresas), Noroeste (5), Telde (5), Sur (4) y Centro (1). Además, aparece una empresa identificada específicamente en Fuerteventura y dos registros sin zona consignada. Esta distribución confirma el predominio de Gran Canaria dentro del marco de contacto, aunque con una presencia puntual de otras islas.

El campo de comentarios vuelve a resultar especialmente útil para conocer cómo se desarrolló el proceso de captación. El seguimiento realizado muestra un proceso claramente activo: en numerosos casos fue necesario efectuar varios intentos de llamada, reenviar el cuestionario por correo electrónico o volver a contactar en fechas posteriores.

Entre las incidencias más frecuentes destaca la preferencia por recibir la encuesta mediante correo electrónico, que aparece repetidamente en las anotaciones. También son habituales los registros de empresas que no contestan inicialmente, establecimientos cerrados en el momento del contacto o indicaciones para volver a llamar en otro horario. En algunos casos, el seguimiento permitió además actualizar la propia base de datos, detectándose personas de contacto que ya no trabajaban en la empresa, números de teléfono inactivos o empresas que ya no pertenecían a FEMEPA.

Este último aspecto resulta relevante para la valoración metodológica del trabajo de campo. La utilización de las bases asociativas no solo permitió identificar potenciales participantes, sino que puso de manifiesto determinadas limitaciones de actualización de los registros de contacto, propias de bases construidas y mantenidas a lo largo del tiempo. El equipo de campo tuvo que complementar y depurar esta información durante el propio proceso de consulta, localizando nuevos responsables, verificando teléfonos y correos y realizando sucesivos intentos de contacto.

En conjunto, la base de AEMOTO aporta un marco de contacto claramente especializado en el ámbito del motor, complementario a la base general de empresas adheridas. Su composición refuerza además la presencia de actividades de automoción y movilidad dentro del universo empresarial efectivamente alcanzado durante el trabajo de campo, si bien la ausencia de CNAE en el listado obliga a esperar al cruce con las respuestas del cuestionario antes de realizar una clasificación sectorial precisa.

Base datos de ATARE

La base de datos de asociados de ATARE constituye el marco de contacto de mayor dimensión de los facilitados por FEMEPA para el desarrollo del trabajo de campo. Está integrada por 387 empresas, distribuidas territorialmente entre Gran Canaria (283 empresas), Fuerteventura (58) y Lanzarote (44), a las que se añaden 2 registros sin adscripción territorial identificada. Esta distribución proporciona una cobertura amplia del ámbito territorial de la provincia de Las Palmas y permite incorporar empresas de las tres islas objeto del presente diagnóstico.

En el caso de Gran Canaria, la propia base organiza las empresas por áreas geográficas, concentrándose principalmente en Las Palmas de Gran Canaria (106 empresas), seguida del

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Sur (62), Telde (60), Noroeste (39) y Centro (16). Esta distribución pone de manifiesto una presencia empresarial ampliamente repartida por la isla, aunque con una mayor concentración en el entorno metropolitano.

La información fue facilitada en dos archivos diferenciados, uno destinado al seguimiento de las empresas de Gran Canaria y otro para las empresas de Fuerteventura y Lanzarote. No obstante, ambos documentos contienen el mismo universo de empresas y responden únicamente a una organización operativa del proceso de contacto, por lo que deben considerarse conjuntamente como una única base de datos y no como listados independientes.

Al igual que ocurre con otras bases de datos utilizadas en el estudio, ATARE no incorpora la clasificación CNAE de las empresas, por lo que no resulta metodológicamente adecuado realizar una asignación automática de actividades económicas a partir de la denominación comercial. La identificación sectorial se efectuará posteriormente mediante el cruce con la información obtenida en los cuestionarios cumplimentados, garantizando así una clasificación homogénea y fiable.

La base incorpora asimismo un campo de observaciones o comentarios que documenta el seguimiento realizado durante el proceso de captación de empresas. El análisis de estas anotaciones evidencia que la obtención de respuestas requirió un trabajo continuado de contacto y seguimiento, combinando llamadas telefónicas, envíos de correo electrónico y nuevos intentos de comunicación cuando no era posible contactar en una primera ocasión.

Las observaciones reflejan situaciones habituales en pequeñas empresas, como la necesidad de dirigirse directamente a la persona propietaria o gerente, la conveniencia de llamar en horarios determinados debido a la carga de trabajo o la solicitud de remitir previamente la información por correo electrónico. También se registran incidencias relacionadas con teléfonos no operativos, cambios de persona de contacto, empresas temporalmente cerradas o dificultades para localizar al responsable adecuado.

Estas anotaciones ponen de manifiesto que el trabajo de campo fue más allá del simple envío de un cuestionario, desarrollándose mediante un proceso activo de seguimiento y acompañamiento que permitió incrementar la participación empresarial y, al mismo tiempo, verificar y actualizar parte de la información contenida en las bases de datos facilitadas por FEMEPA. Este esfuerzo resulta especialmente relevante en un tejido empresarial compuesto mayoritariamente por microempresas y pequeñas empresas, donde la gestión se encuentra habitualmente concentrada en la figura de la persona propietaria o gerente y la disponibilidad para atender este tipo de consultas depende de la actividad diaria del negocio.

Base datos de COMETAL

La base de datos de asociados de COMETAL está integrada por 62 empresas, constituyendo un marco de contacto formado principalmente por empresas vinculadas al comercio del metal, la distribución de suministros industriales, la ferretería y otras actividades afines al ámbito de actuación del proyecto MetalHub. A diferencia de otras bases analizadas, esta

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

relación incorpora empresas claramente alineadas con el perfil sectorial del proyecto, aunque, al igual que ocurre con ATARE y AEMOTO, no incluye la clasificación CNAE, por lo que la identificación precisa de la actividad económica deberá realizarse posteriormente mediante el cruce con la información recogida en los cuestionarios.

Desde el punto de vista territorial, la base presenta una clara concentración en Gran Canaria, donde se localizan 56 de las 62 empresas. La distribución interna facilitada por FEMEPA refleja una mayor presencia en Las Palmas de Gran Canaria (27 empresas), seguida de las zonas Sur (13), Telde (10), Centro (4) y Noroeste (2). Asimismo, la base incorpora 3 empresas de Fuerteventura y 2 de Lanzarote, así como un único registro correspondiente a Tenerife, que queda fuera del ámbito territorial del presente diagnóstico.

El análisis de los comentarios asociados a cada registro evidencia, una vez más, que el proceso de obtención de información requirió un seguimiento individualizado y continuado. La totalidad de las empresas incorpora observaciones sobre las actuaciones realizadas durante el trabajo de campo, documentándose llamadas telefónicas, reenvíos de correo electrónico, recordatorios y nuevos intentos de contacto cuando no fue posible establecer comunicación en una primera ocasión.

Las incidencias registradas muestran un patrón muy similar al observado en las restantes bases de datos. En numerosas empresas la respuesta debía ser cumplimentada por la gerencia o por la persona responsable del negocio, por lo que era habitual que el personal de administración solicitara el envío previo del cuestionario por correo electrónico o que se programaran nuevas llamadas en momentos de menor carga de trabajo. Del mismo modo, aparecen anotaciones relativas a teléfonos que derivaban al contestador, dificultades para localizar a la persona de contacto, responsables que se encontraban fuera de la empresa o atendiendo otras obligaciones profesionales, así como empresas que solicitaron posponer la respuesta debido a reuniones, desplazamientos o periodos de mayor actividad.

El seguimiento permitió también detectar situaciones propias de la gestión cotidiana de las bases de datos empresariales, como cambios de responsables, números de teléfono incorrectos o desactualizados y solicitudes expresas de actualización de la información de contacto. En algún caso concreto, las observaciones ponen de manifiesto incidencias personales que afectaban a la información registrada en la base de datos y que motivaron la petición de corregir los datos identificativos de la empresa.

En conjunto, la base de COMETAL confirma que la recogida de información primaria se desarrolló mediante un proceso activo de contacto y acompañamiento, adaptado a la disponibilidad de las empresas y orientado a maximizar la participación. Además de facilitar la obtención de respuestas, este trabajo permitió contrastar y depurar parte de la información de contacto existente, reforzando la calidad del marco muestral utilizado en el diagnóstico.

Desarrollo del trabajo de campo

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

La obtención de la información primaria se llevó a cabo mediante un proceso de trabajo de campo desarrollado entre los meses de ejecución del proyecto, combinando distintas técnicas de contacto con las empresas incluidas en las bases de datos facilitadas por FEMEPA. El procedimiento no se limitó al envío de un cuestionario, sino que se diseñó como un proceso progresivo de aproximación al tejido empresarial, integrando llamadas telefónicas, envío de correos electrónicos, seguimiento individualizado, visitas presenciales y acciones de verificación de la información recopilada.

En una primera fase se realizaron los contactos telefónicos con las empresas incluidas en las diferentes bases de datos, explicando los objetivos del proyecto y solicitando su participación mediante la cumplimentación del cuestionario. Cuando las empresas no podían responder en ese momento, se acordaban nuevas llamadas o se remitía el cuestionario por correo electrónico para facilitar su cumplimentación en otro momento. Este procedimiento permitió adaptarse a la disponibilidad de cada empresa y aumentar progresivamente el número de respuestas obtenidas.

El seguimiento de cada contacto quedó registrado en las propias bases de datos mediante un sistema de observaciones que documentaba el estado de cada empresa, los intentos realizados y las incidencias detectadas. El análisis de estos registros evidencia que la obtención de respuestas requirió un esfuerzo continuado de seguimiento. Son frecuentes las anotaciones relativas a llamadas sin respuesta, peticiones para contactar en otra franja horaria, solicitudes de envío previo por correo electrónico, derivaciones hacia la persona propietaria o gerente y nuevos intentos de contacto cuando la actividad diaria impedía atender la encuesta.

Esta circunstancia resulta especialmente significativa si se considera el perfil del tejido empresarial participante, integrado mayoritariamente por microempresas y pequeñas empresas donde la dirección, la gestión administrativa y, en muchos casos, la propia actividad técnica recae sobre una misma persona. En numerosos talleres, comercios y empresas de servicios, la disponibilidad para atender la encuesta dependía directamente de la carga de trabajo del momento, siendo habitual que la persona responsable estuviera atendiendo clientes, realizando reparaciones o desarrollando la actividad ordinaria del negocio. Ello hizo necesario adaptar los horarios de contacto y mantener una estrategia flexible de seguimiento.

El proceso de trabajo de campo permitió además identificar diversas incidencias relacionadas con la calidad y actualización de las bases de datos. Durante los contactos se detectaron cambios de personas responsables, números de teléfono que ya no estaban operativos, direcciones de correo electrónico desactualizadas o empresas cuya situación había variado respecto a la información inicialmente disponible. En algunos casos fue necesario verificar la condición asociativa de determinadas empresas, corrigiendo registros cuya clasificación inicial no coincidía con la realidad empresarial observada durante el trabajo de campo.

Finalizada la fase principal de recogida de encuestas, el trabajo de campo continuó mediante la realización de visitas presenciales a empresas participantes en Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote. Estas visitas tuvieron como finalidad agradecer la colaboración prestada por las

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

empresas, solicitar autorización para la obtención de material fotográfico destinado a la memoria justificativa del proyecto y reforzar el vínculo establecido durante el proceso de encuesta. En todas las visitas se siguió un protocolo homogéneo, presentándose la persona responsable como la misma que había realizado previamente el contacto telefónico y explicando el destino de la documentación gráfica obtenida.

Los informes elaborados tras estas visitas reflejan igualmente la realidad cotidiana de las pequeñas empresas participantes. En algunos establecimientos fue posible acceder tanto al exterior como al interior de las instalaciones, mientras que en otros únicamente pudieron realizarse fotografías exteriores por no encontrarse presente la persona propietaria o por carecer el personal de autorización para permitir el acceso. También se registraron casos de establecimientos cerrados temporalmente por obras o actuaciones de mejora, como la instalación de placas solares, así como situaciones en las que la actividad diaria impidió completar íntegramente la documentación prevista.

En conjunto, el trabajo de campo desarrollado permitió no solo recopilar la información necesaria para la elaboración del presente diagnóstico, sino también fortalecer la relación entre FEMEPA y el tejido empresarial participante, mejorar la actualización de las bases de datos disponibles, identificar nuevos contactos empresariales y generar un conocimiento más preciso sobre la realidad de las empresas vinculadas al ecosistema MetalHub. Todo ello refuerza la calidad metodológica del proceso y aporta un elevado grado de fiabilidad a la información primaria que se analiza en los apartados siguientes.

4.2 Caracterización de la muestra

Una vez descrito el marco de contacto empleado para el desarrollo del trabajo de campo, se presenta a continuación la caracterización de la muestra finalmente obtenida. Esta se encuentra integrada por 200 cuestionarios válidos, correspondientes a empresas y unidades empresariales vinculadas al ecosistema del metal y a otras actividades relacionadas con el ámbito de actuación del proyecto MetalHub.

A efectos del análisis, cada cuestionario se ha considerado una unidad de observación independiente. Se han mantenido, por tanto, todos los registros incluidos en la base de respuestas, también aquellos que presentan denominaciones empresariales iguales o similares. La revisión de estos casos ha permitido comprobar que contienen respuestas diferenciadas, por lo que se informa de que corresponden a distintos establecimientos, unidades operativas y/o líneas de actividad pertenecientes a una misma empresa o grupo empresarial. En consecuencia, no se ha excluido ningún cuestionario porque no hay posible duplicidad y el tamaño de la muestra analizada se establece en 200 respuestas.

La caracterización se realiza a partir de las principales variables estructurales recogidas en el cuestionario: la actividad económica y el CNAE principal, la localización territorial, el tamaño de la empresa según el número de personas empleadas, su antigüedad, el ámbito de mercado

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

en el que opera y el tipo de clientela al que se dirige principalmente. El análisis de estas variables permite conocer el perfil de las empresas participantes y proporciona el contexto necesario para interpretar adecuadamente los resultados del diagnóstico expuestos en los apartados posteriores.

Como paso previo al análisis sectorial, se llevó a cabo una revisión y normalización de la variable correspondiente al CNAE principal. Esta depuración resultó necesaria debido a que las respuestas contenían códigos pertenecientes a distintas versiones de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas, referencias procedentes de otros sistemas de clasificación, descripciones textuales de la actividad e, incluso, algunos identificadores fiscales consignados por error.

Con el objetivo de aplicar un criterio homogéneo y mantener la comparabilidad con el marco sectorial utilizado en el estudio, los registros se armonizaron conforme a la CNAE-2009. Cuando la respuesta no incluía un código válido, se realizó una asignación orientativa a partir de la actividad principal declarada por la propia empresa. Asimismo, los códigos pertenecientes a la CNAE-2025 se trasladaron a su correspondencia en la CNAE-2009 cuando existía una equivalencia suficientemente clara. Los casos en los que la información disponible no permitía determinar la actividad con un grado razonable de fiabilidad se mantuvieron como no clasificados.

A partir de este tratamiento, se analiza seguidamente la composición sectorial de la muestra, su distribución territorial y las restantes características estructurales de las empresas participantes.

4.2.1 Composición sectorial de la muestra según CNAE

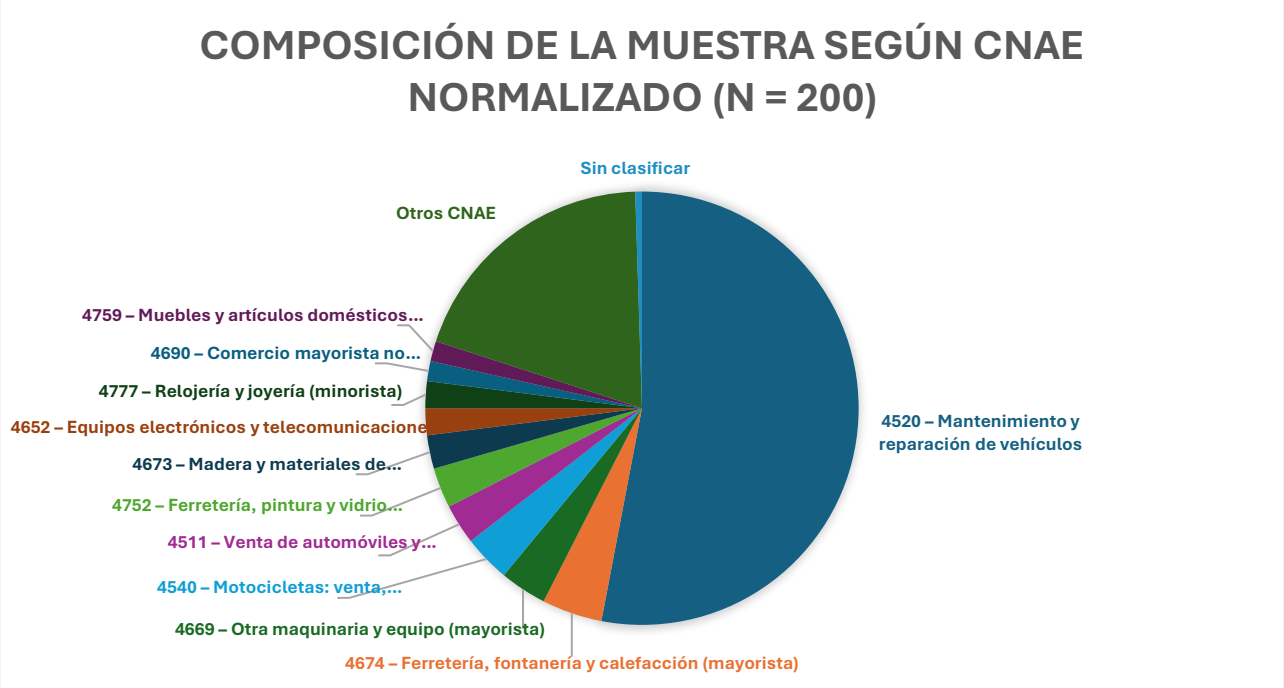
La composición sectorial de la muestra evidencia una presencia mayoritaria de empresas relacionadas con el mantenimiento y la reparación de vehículos de motor. Una vez normalizadas las respuestas conforme a la CNAE-2009, el código 4520 concentra 106 de los 200 cuestionarios analizados, lo que representa el 53 % de la muestra.

A considerable distancia se sitúa el CNAE 4674, correspondiente al comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción, con 9 respuestas (4,5 %). A continuación, aparecen el CNAE 4669, relativo al comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo, y el CNAE 4540, vinculado a la venta, el mantenimiento y la reparación de motocicletas y sus repuestos y accesorios, con 7 respuestas cada uno (3,5 %).

Por su parte, la venta de automóviles y vehículos de motor ligeros —CNAE 4511— y el comercio al por menor de ferretería, pintura y vidrio —CNAE 4752— aportan 6 respuestas cada uno, equivalentes al 3 % de la muestra. El comercio al por mayor de madera y materiales de construcción —CNAE 4673— reúne 5 respuestas (2,5 %), mientras que los CNAE 4652 y 4777, correspondientes respectivamente al comercio mayorista de equipos electrónicos y de telecomunicaciones y al comercio minorista de artículos de relojería y joyería, cuentan con 4 respuestas cada uno (2 %).

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

El resto de la muestra presenta una notable diversidad de actividades económicas. Los CNAE con menos de tres respuestas agrupan conjuntamente 39 cuestionarios (19,5 %). Asimismo, existe un único registro —el 0,5 % de la muestra— cuya actividad no pudo clasificarse con suficiente fiabilidad a partir de la información consignada.



Fuente: elaboración propia

Los resultados muestran, de este modo, que la muestra se encuentra claramente vinculada al ecosistema de la automoción, aunque incorpora también empresas pertenecientes al comercio del metal, la ferretería, los suministros industriales, la maquinaria, los equipos electrónicos, la construcción, el mobiliario, la joyería y otras actividades relacionadas. Esta diversidad amplía el alcance sectorial del diagnóstico, si bien debe tenerse en cuenta el peso predominante de las empresas dedicadas al mantenimiento y la reparación de vehículos al interpretar los resultados globales.

CNAE normalizado	Actividad	Respuestas	Porcentaje
4520	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	106	53,0 %
4674	Comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción	9	4,5 %
4669	Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo	7	3,5 %
4540	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y sus repuestos	7	3,5 %

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

4511	Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros	6	3,0 %
4752	Comercio al por menor de ferretería, pintura y vidrio	6	3,0 %
4673	Comercio al por mayor de madera y materiales de construcción	5	2,5 %
4652	Comercio al por mayor de equipos electrónicos y telecomunicaciones	4	2,0 %
4777	Comercio al por menor de artículos de relojería y joyería	4	2,0 %
4690	Comercio al por mayor no especializado	3	1,5 %
4759	Comercio al por menor de muebles y otros artículos de uso doméstico	3	1,5 %
Otros CNAE	Categorías con una o dos respuestas	39	19,5 %
Sin clasificar	Información insuficiente para asignar el CNAE	1	0,5 %
Total		**200**	**100,0 %**

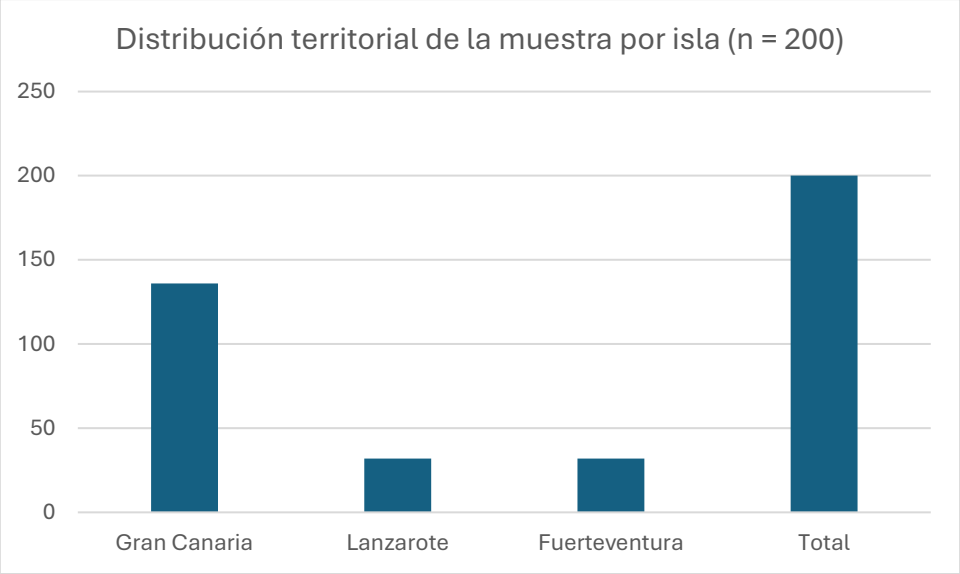
4.2.2 Distribución territorial

La muestra presenta representación de las tres islas que conforman el ámbito territorial del diagnóstico. De los 200 cuestionarios analizados, 136 corresponden a empresas o unidades empresariales ubicadas en Gran Canaria, lo que representa el 68 % del total. Las restantes respuestas se distribuyen por igual entre Lanzarote y Fuerteventura, con 32 cuestionarios en cada isla, equivalentes respectivamente al 16 % de la muestra.

Esta distribución confirma el predominio de Gran Canaria, coherente con su mayor peso dentro de las bases utilizadas como marco de contacto y con la concentración empresarial observada en la provincia de Las Palmas. Al mismo tiempo, la participación alcanzada en Lanzarote y Fuerteventura permite incorporar al diagnóstico las particularidades de los mercados insulares no capitalinos y los condicionantes derivados de la fragmentación territorial, la distancia, el transporte y el acceso a determinados recursos y servicios empresariales.

La distribución finalmente obtenida presenta algunas diferencias respecto a las cuotas territoriales establecidas inicialmente para el proceso de contacto. Gran Canaria mantiene un peso próximo al objetivo orientativo del 70 %, mientras que Lanzarote representa un porcentaje algo inferior al 20 % inicialmente previsto y Fuerteventura supera el 10 % contemplado. Estas diferencias responden a la participación efectivamente conseguida durante el trabajo de campo y no afectan a la consideración de las 200 respuestas como muestra válida del proceso de consulta.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

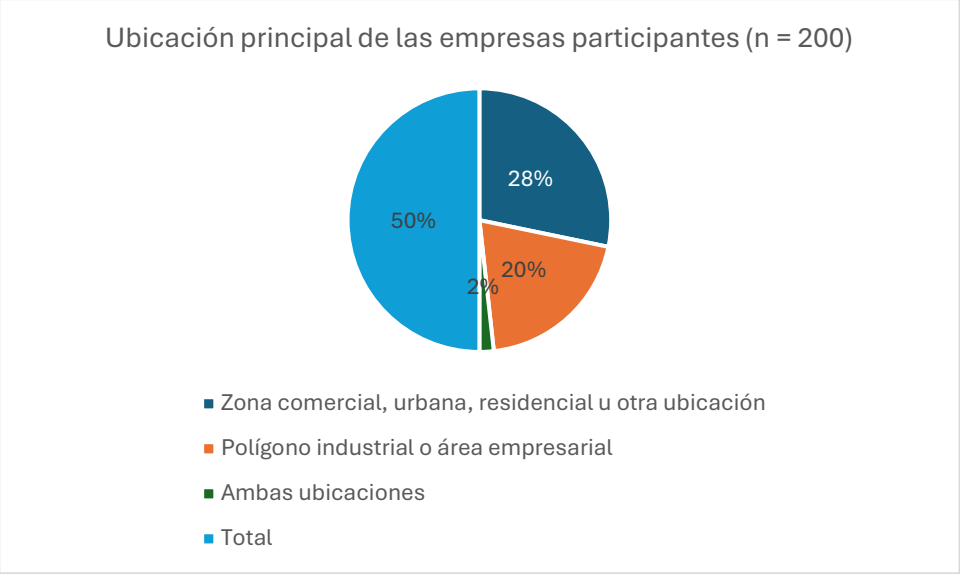


Isla	Respuestas	Porcentaje
Gran Canaria	136	68,0 %
Lanzarote	32	16,0 %
Fuerteventura	32	16,0 %
Total	**200**	**100,0 %**

Además de la isla, el cuestionario permite conocer el tipo de entorno en el que se localizan las empresas participantes. Un total de 113 empresas (56,5 %) señala como ubicación principal una zona comercial, urbana, residencial u otro emplazamiento distinto de un área industrial, mientras que 80 empresas (40 %) se sitúan en polígonos industriales o áreas empresariales. Otras 7 respuestas (3,5 %) seleccionan ambas opciones, lo que puede responder a empresas con más de un establecimiento, instalaciones diferenciadas o actividades desarrolladas en distintos tipos de emplazamiento.

En conjunto, los resultados muestran que el ecosistema empresarial analizado no se concentra exclusivamente en espacios industriales. Más de la mitad de las respuestas procede de empresas integradas en zonas comerciales, urbanas o residenciales, circunstancia coherente con la presencia en la muestra de talleres, comercios especializados, establecimientos de venta, servicios técnicos y pequeños negocios orientados a la atención directa a la clientela. No obstante, el peso de los polígonos industriales y áreas empresariales también resulta significativo y refleja la presencia de actividades que requieren instalaciones de mayor dimensión, capacidad de almacenamiento, accesibilidad logística o espacios adecuados para la reparación, el mantenimiento y la distribución de suministros.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias



Tipo de ubicación	Respuestas	Porcentaje
Zona comercial, urbana, residencial u otra ubicación	113	56,5 %
Polígono industrial o área empresarial	80	40,0 %
Ambas ubicaciones	7	3,5 %
Total	**200**	**100,0 %**

Esta diversidad territorial y de emplazamientos debe considerarse al definir las futuras actuaciones de MetalHub, especialmente en relación con la accesibilidad de los servicios, la organización de acciones formativas, la cooperación empresarial, la logística interinsular y la adaptación de las iniciativas a las distintas condiciones en las que operan las empresas participantes.

4.2.3 Tamaño y composición de las empresas

La muestra se caracteriza por un claro predominio de empresas de reducida dimensión. De los 200 cuestionarios analizados, 155 corresponden a empresas con entre 1 y 9 personas empleadas, lo que representa el 77,5 % del total. A continuación, se sitúan las empresas con plantillas de entre 10 y 49 personas, que reúnen 42 respuestas (21 %). Por último, únicamente 3 empresas (1,5 %) cuentan con entre 50 y 249 personas empleadas.

Distribución de la muestra según el tamaño empresarial (n = 200):

Personas empleadas	Respuestas	Porcentaje
1-9	155	77,5 %
10-49	42	21,0 %
50-249	3	1,5 %
Total	**200**	**100,0 %**

En conjunto, el 98,5 % de la muestra está formado por empresas con menos de 50 personas empleadas. Esta composición confirma el peso predominante de las microempresas y

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

pequeñas empresas dentro del ecosistema empresarial alcanzado por MetalHub y coincide con la estructura empresarial identificada previamente mediante el análisis de información secundaria.

La reducida dimensión de las empresas constituye un factor relevante para interpretar los resultados posteriores del diagnóstico. Las organizaciones con plantillas pequeñas suelen presentar una mayor concentración de funciones en la persona propietaria, la gerencia o un número limitado de trabajadores. Esta circunstancia puede condicionar su disponibilidad para participar en actividades formativas o proyectos colectivos, así como su capacidad para destinar recursos específicos a la innovación, la digitalización, la sostenibilidad o la búsqueda y gestión de financiación pública.

Al mismo tiempo, la pequeña dimensión puede favorecer estructuras organizativas más flexibles, una relación próxima con la clientela y una mayor rapidez en determinados procesos de decisión. No obstante, la incorporación de nuevas tecnologías, el cumplimiento de exigencias normativas, la especialización profesional o la puesta en marcha de proyectos de transformación pueden resultar más difíciles cuando deben abordarse individualmente y con recursos humanos limitados. Esta realidad refuerza la utilidad potencial de los servicios compartidos, el acompañamiento técnico, la formación adaptada y la cooperación empresarial promovidos a través de MetalHub.

En relación con la composición de las plantillas por sexo, 158 empresas (79 %) declaran contar con una mayoría de hombres. Otras 33 empresas (16,5 %) señalan que sus plantillas presentan una proporción aproximadamente equilibrada entre mujeres y hombres, mientras que únicamente 9 empresas (4,5 %) indican disponer de una plantilla formada mayoritariamente por mujeres.

La masculinización se observa en todos los intervalos de tamaño. Entre las empresas de 1 a 9 personas empleadas, 122 de las 155 respuestas señalan una mayoría masculina; en el grupo de 10 a 49 personas, esta situación se registra en 33 de las 42 empresas; y las tres empresas con plantillas de entre 50 y 249 personas declaran también una presencia mayoritaria de hombres.

Composición de la plantilla por sexo

Composición declarada	Respuestas	Porcentaje
Mayoría de hombres	158	79,0 %
Composición equilibrada	33	16,5 %
Mayoría de mujeres	9	4,5 %
Total	**200**	**100,0 %**

Estos resultados confirman que la desigual composición por sexo constituye una característica estructural del tejido empresarial participante, especialmente vinculado a actividades tradicionalmente masculinizadas, como la reparación y el mantenimiento de

vehículos, los suministros industriales, determinadas ramas del comercio del metal y los servicios técnicos. La reducida presencia de plantillas equilibradas o mayoritariamente femeninas pone de manifiesto la conveniencia de incorporar la perspectiva de género a las futuras actuaciones de MetalHub, especialmente en los ámbitos de la orientación profesional, la formación, la captación de talento y la visibilización de oportunidades laborales para las mujeres.

4.2.4 Antigüedad, ámbito de mercado y tipo de clientela

La muestra participante se caracteriza por una presencia mayoritaria de empresas con una trayectoria consolidada. De los 200 cuestionarios analizados, 141 corresponden a empresas con más de diez años de antigüedad, lo que representa el 70,5 % del total. Por su parte, 42 empresas (21 %) llevan operando entre tres y diez años, mientras que las empresas de creación más reciente, con menos de tres años de actividad, suman 17 respuestas (8,5 %).

Distribución de la muestra según la antigüedad de las empresas (n = 200)

Antigüedad	Respuestas	Porcentaje
Más de 10 años	141	70,5 %
Entre 3 y 10 años	42	21,0 %
Menos de 3 años	17	8,5 %
Total	**200**	**100,0 %**

Esta distribución muestra que el diagnóstico recoge principalmente la percepción de empresas con experiencia prolongada y conocimiento acumulado de sus respectivos mercados. Su permanencia en el tiempo puede asociarse a una capacidad contrastada de adaptación a los cambios económicos, tecnológicos y comerciales, así como a la existencia de relaciones consolidadas con la clientela, los proveedores y otros agentes del entorno empresarial.

No obstante, la antigüedad también puede relacionarse con determinados desafíos, como la actualización de los procesos de gestión, la adopción de nuevas tecnologías, la renovación de los modelos comerciales o el relevo generacional. Estas cuestiones deberán contrastarse posteriormente con los resultados sobre innovación, digitalización, sostenibilidad y prioridades empresariales. La presencia de 17 empresas de reciente creación aporta, por otro lado, la perspectiva de iniciativas empresariales surgidas en un contexto más digitalizado y sometido a nuevas exigencias competitivas y ambientales.

En cuanto al ámbito geográfico de mercado, 139 empresas (69,5 %) desarrollan su actividad principalmente en un entorno local o provincial. Otras 47 empresas (23,5 %) operan en el conjunto del mercado autonómico, mientras que 10 empresas (5 %) señalan un alcance nacional y únicamente 4 (2 %) declaran una actividad principalmente internacional.

Ámbito geográfico principal de mercado (n = 200)

Ámbito principal	Respuestas	Porcentaje
Local o provincial	139	69,5 %
Autonómico	47	23,5 %
Nacional	10	5,0 %

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Internacional	4	2,0 %
Total	**200**	**100,0 %**

Los resultados muestran, por tanto, una fuerte orientación hacia mercados de proximidad. El 93 % de las empresas participantes concentra su actividad en el ámbito local, provincial o autonómico, mientras que solo el 7 % declara un alcance nacional o internacional. Esta concentración resulta coherente con el predominio de microempresas y pequeñas empresas, así como con el peso en la muestra de talleres, comercios especializados, servicios técnicos y actividades de reparación y mantenimiento que requieren proximidad física a la clientela.
La orientación territorial también debe interpretarse en relación con las condiciones específicas de Canarias. La fragmentación insular, los costes logísticos, la dependencia del transporte y la reducida dimensión de los mercados insulares pueden dificultar la ampliación del ámbito comercial. Al mismo tiempo, la digitalización de los canales de venta, la cooperación empresarial y la prestación de servicios especializados podrían contribuir a ampliar el alcance de determinadas empresas cuando la naturaleza de su actividad lo permita.
Respecto al tipo de clientela principal, 95 empresas (47,5 %) señalan que trabajan tanto con particulares como con otras empresas. Las organizaciones orientadas principalmente a particulares reúnen 64 respuestas (32 %), mientras que 41 empresas (20,5 %) desarrollan su actividad fundamentalmente con clientela empresarial.

Tipo de clientela principal de las empresas participantes (n = 200)

Tipo de cliente principal	Respuestas	Porcentaje
Particulares y empresas	95	47,5 %
Principalmente particulares	64	32,0 %
Principalmente empresas	41	20,5 %
Total	**200**	**100,0 %**

La combinación de clientela particular y empresarial constituye, por tanto, el modelo más frecuente dentro de la muestra. Esta diversidad refleja la heterogeneidad del ecosistema MetalHub, en el que conviven actividades dirigidas al consumo final con empresas especializadas en suministros, equipamiento, reparación, mantenimiento o servicios técnicos para profesionales y organizaciones.
La coexistencia de relaciones comerciales B2C —con particulares— y B2B —entre empresas— implica necesidades diferenciadas. Las empresas orientadas al público final requieren reforzar aspectos como la presencia digital, la comunicación comercial, la experiencia de compra y la atención multicanal. Por su parte, aquellas que trabajan principalmente con otras empresas dependen en mayor medida de la especialización técnica, la gestión comercial, la capacidad logística, la disponibilidad de producto y el establecimiento de relaciones estables con su clientela profesional.
En conjunto, la muestra está formada principalmente por empresas consolidadas, de reducida dimensión, vinculadas a mercados insulares y con una fuerte orientación hacia la proximidad. Este perfil proporciona el contexto necesario para interpretar los resultados del diagnóstico, especialmente en lo relativo a la capacidad de innovación, el grado de

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

digitalización, la incorporación de medidas de sostenibilidad, la cooperación empresarial y las barreras para el desarrollo.

4.3 Resultados del diagnóstico empresarial: Análisis de capacidades, necesidades y retos empresariales

Una vez caracterizada la muestra participante, se presentan los principales resultados obtenidos a través del cuestionario. El análisis se orienta a identificar las capacidades actuales de las empresas, las limitaciones que condicionan su transformación y los retos que deberán abordarse en el futuro Plan Estratégico de MetalHub.

La información primaria permite conocer cómo se manifiestan en la realidad cotidiana de las empresas las tendencias detectadas previamente mediante el análisis documental. En particular, permite valorar su grado de preparación ante los procesos de innovación, digitalización y transición ecológica; conocer su experiencia de cooperación y vinculación asociativa; analizar la evolución reciente de su actividad y su posición competitiva; e identificar las principales barreras, necesidades y prioridades expresadas por el propio tejido empresarial.

Los resultados no se presentan siguiendo estrictamente el orden de las preguntas del cuestionario, sino agrupados en dimensiones de análisis relacionadas con los objetivos estratégicos de MetalHub. Esta organización facilita una lectura integrada de la información y permite conectar las respuestas empresariales con los retos identificados en el contexto europeo, nacional y canario.

El análisis comienza examinando el grado de formalización organizativa de las empresas mediante la implantación de certificaciones y sistemas de gestión. A continuación, se estudian las actuaciones desarrolladas en materia de innovación, así como la capacidad de colaboración, el grado de vinculación asociativa y la articulación existente dentro del ecosistema empresarial.

Seguidamente, se analiza el nivel de transformación digital desde una perspectiva progresiva que diferencia entre la presencia digital y comercial, la utilización de herramientas para la gestión interna y la incorporación de tecnologías avanzadas. Esta distinción permite determinar si la digitalización se limita a herramientas básicas o si forma parte de procesos más amplios de modernización e integración empresarial.

El análisis aborda también las medidas de sostenibilidad implantadas y el grado de preparación de las empresas ante la transición ecológica. Posteriormente, se examinan la evolución reciente del negocio, la intensidad de la competencia, los cambios percibidos en el comportamiento de la clientela y los principales factores externos que afectan al desarrollo de la actividad.

Por último, se identifican las barreras que dificultan la innovación, la digitalización, la sostenibilidad y la cooperación; las prioridades estratégicas señaladas por las empresas; y su experiencia en proyectos y programas de financiación pública. Estos resultados permiten diferenciar entre condicionantes externos, limitaciones internas y ámbitos sobre los que

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

MetalHub puede intervenir mediante servicios de apoyo, formación, acompañamiento técnico, acceso a información y promoción de iniciativas compartidas.
La interpretación de los datos tendrá en cuenta el perfil de la muestra descrito en el apartado anterior, especialmente el predominio de microempresas y pequeñas empresas, su orientación mayoritaria hacia mercados de proximidad y el elevado peso de las actividades de automoción. Cuando resulte pertinente y exista una base suficiente para realizar comparaciones, los resultados globales se complementarán con análisis por tamaño empresarial, territorio o grandes agrupaciones de actividad.
De este modo, la información primaria no se utiliza únicamente para describir la situación de las empresas participantes, sino también para contrastar las hipótesis derivadas de la información secundaria, determinar la intensidad de los problemas detectados y fundamentar la posterior formulación de los retos y ámbitos prioritarios de actuación del Plan Estratégico de MetalHub.

4.3.1 Grado de formalización y sistemas de gestión

La implantación de certificaciones y sistemas de gestión constituye un indicador del grado de formalización organizativa de las empresas. Estos instrumentos permiten sistematizar procedimientos, definir responsabilidades, documentar procesos y establecer mecanismos de seguimiento y mejora continua en ámbitos como la calidad, el desempeño ambiental o la eficiencia energética.
Su disponibilidad puede facilitar la adaptación a nuevas exigencias normativas y comerciales, mejorar la relación con clientes y proveedores y reforzar la capacidad para participar en licitaciones, cadenas de suministro, proyectos colaborativos o programas de financiación que requieran determinadas acreditaciones. Asimismo, puede proporcionar una base organizativa más sólida para abordar procesos de innovación, digitalización y sostenibilidad.
No obstante, la ausencia de una certificación no implica necesariamente que la empresa carezca de procedimientos internos o de capacidad organizativa. Algunas empresas, especialmente las de menor dimensión, pueden aplicar prácticas de gestión sin haberlas formalizado o certificado externamente. Por ello, los resultados deben interpretarse como una aproximación al grado de sistematización y acreditación formal, y no como una valoración completa de la calidad de la gestión empresarial.

Situación general de las 200 empresas participantes:

Situación	Empresas		Porcentaje
Dispone de alguna certificación o sistema	57		28,5 %
No dispone de certificaciones	99		49,5 %
No sabe o considera que no aplica	44		22,0 %
Total	**200**		**100,0 %**

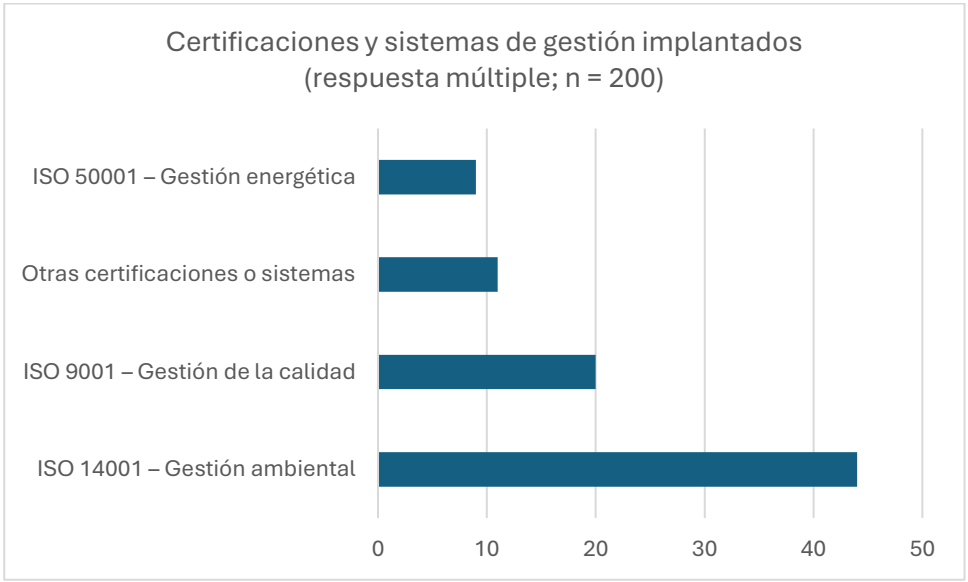
Los resultados muestran un nivel limitado de implantación formal de certificaciones y sistemas de gestión. Un total de 57 empresas, equivalentes al 28,5 % de la muestra, declara disponer de al menos una certificación o sistema implantado. Por el contrario, 99 empresas (49,5 %) indican expresamente que no cuentan con certificaciones, mientras que otras 44 (22 %) seleccionan la opción «No sabe/No aplica».

Por tanto, casi la mitad de las empresas participantes confirma la ausencia de certificaciones, y únicamente algo más de una cuarta parte acredita algún tipo de sistema formal. Este resultado es coherente con el predominio de microempresas y pequeñas empresas observado en la caracterización de la muestra, ya que la implantación y certificación de sistemas puede implicar costes económicos, dedicación de tiempo, generación de documentación y disponibilidad de personal especializado.

El peso de la respuesta «No sabe/No aplica» también resulta significativo. Esta categoría no puede interpretarse automáticamente como ausencia de sistemas, pero puede revelar un conocimiento limitado sobre este tipo de instrumentos, dudas acerca de su utilidad o la percepción de que no resultan aplicables a la actividad o dimensión de la empresa. Desde la perspectiva de MetalHub, este resultado sugiere la conveniencia de diferenciar entre empresas que no necesitan determinadas certificaciones, empresas que aplican procedimientos sin acreditación externa y empresas que podrían beneficiarse de información y acompañamiento para avanzar en su formalización.

Tipos de certificaciones y sistemas implantados

Como la pregunta admitía respuestas múltiples, una misma empresa puede aparecer en varias categorías:



NOTA: Una empresa podía seleccionar más de una opción; por ello, los porcentajes no suman el 100 %.

Entre los sistemas implantados, la ISO 14001 de gestión ambiental es la certificación más extendida: aparece en 44 empresas, equivalentes al 22 % de la muestra total y al 77,2 % de las 57 empresas que declaran disponer de algún sistema. Este resultado refleja una presencia

apreciable de procedimientos ambientales formalizados dentro del grupo de empresas certificadas, posiblemente vinculada a las exigencias asociadas a la gestión de residuos, el uso de materiales, la actividad industrial y la reparación y mantenimiento de vehículos.

La ISO 9001 de gestión de la calidad está presente en 20 empresas (10 % de la muestra), mientras que la ISO 50001 de gestión energética aparece en 9 empresas (4,5 %). Otras certificaciones o sistemas de gestión son señalados por 11 empresas (5,5 %), aunque el cuestionario no permite determinar su naturaleza concreta.

También se observa que 36 empresas (18 % de la muestra) disponen de un único sistema, 15 (7,5 %) cuentan con dos y 6 (3 %) declaran tres sistemas diferentes. La coexistencia de varias certificaciones se concentra, por tanto, en un grupo reducido de empresas que presenta un grado comparativamente mayor de formalización.

Los resultados muestran una situación heterogénea. Por una parte, existe un grupo de empresas con experiencia en sistemas de calidad, medio ambiente o gestión energética que puede encontrarse en mejores condiciones para participar en proyectos complejos, responder a requerimientos documentales y extender prácticas de mejora continua. Por otra, una parte mayoritaria de la muestra no acredita sistemas de gestión o no identifica su aplicabilidad.

Las certificaciones consideradas en el cuestionario —ISO 9001, ISO 14001 e ISO 50001— tienen, con carácter general, naturaleza voluntaria. En consecuencia, la ausencia de estas acreditaciones no debe interpretarse como un incumplimiento normativo ni como evidencia directa de una gestión deficiente. Las empresas pueden aplicar procedimientos internos y cumplir las obligaciones legales correspondientes sin disponer de un sistema certificado externamente.

No obstante, determinadas certificaciones pueden adquirir relevancia como requisito contractual, criterio de homologación de proveedores, condición de acceso a cadenas de suministro o elemento valorable en licitaciones y proyectos colaborativos. Asimismo, algunas actividades están sujetas a obligaciones específicas en materia de residuos, emisiones, vertidos, seguridad industrial o gestión de productos peligrosos, aunque estas exigencias no implican necesariamente la certificación conforme a la ISO 14001.

En materia energética, el Real Decreto 56/2016 obliga a las empresas que no tengan la consideración de pyme a someterse a una auditoría energética cada cuatro años. Esta obligación puede cumplirse mediante una auditoría o mediante un sistema de gestión energético o ambiental certificado que incorpore una auditoría conforme a los requisitos establecidos. La ISO 50001 constituye, por tanto, una posible vía de cumplimiento, pero no una certificación obligatoria por sí misma.

Dado que ninguna de las empresas participantes declara una plantilla de 250 o más personas, la muestra se encuentra integrada, atendiendo únicamente al criterio de empleo, por microempresas y pymes. Sin embargo, el cuestionario no permite comprobar los umbrales económicos ni la posible pertenencia a grupos empresariales, por lo que no puede

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

determinarse de forma definitiva si alguna de las unidades participantes se encuentra sometida a la obligación de auditoría energética.
Este escenario plantea una posible línea de actuación para MetalHub basada en proporcionar información, diagnóstico inicial y acompañamiento adaptado al tamaño y actividad de cada empresa. Las intervenciones no deberían orientarse exclusivamente a obtener certificaciones, sino también a promover procedimientos sencillos y proporcionados que ayuden a ordenar la gestión, documentar procesos, cumplir requisitos y preparar a las empresas para abordar iniciativas de innovación, digitalización y sostenibilidad.

4.3.2 Innovación y capacidad de adaptación empresarial

La capacidad de innovación constituye un factor determinante para que las empresas puedan responder a los cambios tecnológicos, comerciales, ambientales y competitivos que afectan al ecosistema MetalHub. En el caso de las microempresas y pequeñas empresas, la innovación no se materializa necesariamente mediante actividades formales de investigación y desarrollo, sino que puede adoptar formas más próximas a su realidad cotidiana, como la mejora de los procesos internos, la incorporación de nuevos productos o servicios o la apertura de nuevos canales de venta y relación con la clientela.
Desde esta perspectiva, el cuestionario permite identificar si las empresas participantes han desarrollado actuaciones de innovación y conocer los ámbitos en los que se han concentrado estos esfuerzos. Los resultados ofrecen una aproximación a su capacidad para revisar sus prácticas, adaptar su propuesta de valor e introducir cambios ante la evolución del mercado.
Esta información debe interpretarse teniendo en cuenta que las respuestas expresan la percepción de las propias empresas. Algunas pueden aplicar mejoras sin identificarlas expresamente como innovación, especialmente cuando se trata de cambios graduales incorporados a la gestión habitual. Por ello, además de analizar la ausencia declarada de actuaciones, resulta relevante considerar las respuestas que manifiestan dudas sobre qué prácticas pueden calificarse como innovadoras.

Desarrollo de acciones de innovación en las empresas participantes (n = 200)

Situación para la gráfica	Empresas	Porcentaje
Ha desarrollado acciones de innovación	137	68,5 %
No ha desarrollado acciones	46	23,0 %
No determinada o no lo tiene claro	17	8,5 %
Total	**200**	**100,0 %**

Los resultados muestran que 137 empresas, equivalentes al 68,5 % de la muestra, han desarrollado al menos una acción identificable de innovación. Por su parte, 46 empresas (23 %) manifiestan no haber realizado ninguna actuación de este tipo, mientras que en 17 casos

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

(8,5 %) la situación no puede determinarse con claridad, bien porque la empresa declara no tenerlo claro o porque combina esta opción con la ausencia de actuaciones.
En términos generales, la proporción de empresas que ha introducido algún cambio resulta significativa, especialmente si se considera el predominio de microempresas y pequeñas empresas dentro de la muestra. El resultado muestra la existencia de una base empresarial con capacidad para adaptar productos, servicios, procesos o canales comerciales, aunque el alcance y la intensidad de las actuaciones presentan diferencias importantes.
Al mismo tiempo, casi una cuarta parte de la muestra declara no haber desarrollado acciones de innovación. A este grupo se añade un 8,5 % que no identifica con claridad si los cambios realizados pueden considerarse innovadores. En conjunto, estas respuestas ponen de manifiesto la existencia de un segmento empresarial que puede requerir sensibilización, orientación y acompañamiento para detectar oportunidades de mejora y traducirlas en iniciativas concretas.

Tipos de innovación desarrollados

Acción de innovación	Empresas	% sobre la muestra
Mejora de procesos internos	119	59,5 %
Desarrollo de nuevos productos o servicios	71	35,5 %
Nuevos canales de venta o relación con la clientela	60	30,0 %

NOTA: Una empresa podía seleccionar varias acciones. Los porcentajes, por tanto, no suman el 100 %.

La mejora de los procesos internos constituye la actuación más extendida, señalada por 119 empresas, equivalentes al 59,5 % de la muestra. Este resultado indica que buena parte de la innovación se orienta hacia la organización y el funcionamiento interno, mediante cambios destinados a aumentar la eficiencia, ordenar los procedimientos, reducir tiempos o mejorar la prestación del servicio.
El desarrollo de nuevos productos o servicios aparece en 71 empresas (35,5 %). Esta modalidad refleja una capacidad de adaptación de la oferta y puede estar relacionada con la incorporación de nuevos equipamientos, servicios técnicos, soluciones personalizadas, actividades de reparación o mantenimiento y otras propuestas de mayor valor añadido.
Por su parte, 60 empresas (30 %) han implantado o se encuentran implantando nuevos canales de venta o relación con la clientela. Este resultado muestra avances en la adaptación comercial, aunque su menor presencia respecto a la mejora de procesos internos sugiere que la transformación de los canales de comercialización y atención todavía dispone de un margen importante de desarrollo.
La distribución evidencia que la innovación empresarial se concentra principalmente en mejoras incrementales y aplicadas a la actividad cotidiana. Este patrón resulta coherente con la dimensión de las empresas participantes: la innovación se orienta más hacia la optimización de procesos, la adaptación de la oferta y la relación comercial que hacia estructuras formales de investigación y desarrollo.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Intensidad de la innovación

Número de tipos de actuaciones	Empresas	% sobre la muestra total	% sobre empresas innovadoras
Un tipo de actuación	60	30,0 %	43,8 %
Dos tipos de actuaciones	41	20,5 %	29,9 %
Tres tipos de actuaciones	36	18,0 %	26,3 %
Empresas con alguna actuación	**137**	**68,5 %**	**100,0 %**

El análisis conjunto de las actuaciones permite aproximarse también a la intensidad de los procesos de innovación. De las 137 empresas con acciones identificables, 60 han trabajado en un único ámbito, 41 combinan dos tipos de actuaciones y 36 han desarrollado simultáneamente mejoras de procesos, nuevos productos o servicios y nuevos canales de relación con la clientela.

En consecuencia, el 38,5 % de la muestra total combina al menos dos modalidades de innovación. Dentro de este grupo destaca un núcleo de 36 empresas —el 18 % de toda la muestra— que presenta una aproximación más integral, al actuar al mismo tiempo sobre sus procesos, su oferta y sus canales comerciales.

Los resultados reflejan, por tanto, una situación heterogénea. Junto a empresas que han desplegado actuaciones en varios frentes, existe un grupo que concentra sus esfuerzos en una única mejora y otro que no ha desarrollado iniciativas o no reconoce con claridad su carácter innovador. Esta diversidad aconseja evitar actuaciones uniformes y establecer diferentes niveles de apoyo según la madurez y experiencia previa de cada empresa.

En síntesis, la muestra presenta una disposición apreciable hacia la innovación, pero esta se manifiesta principalmente mediante mejoras incrementales y con diferentes niveles de intensidad. La mejora de los procesos internos constituye la práctica más extendida, mientras que el desarrollo de nuevos productos o servicios y la apertura de nuevos canales comerciales tienen una implantación menor.

Para MetalHub, estos resultados sugieren la conveniencia de articular un itinerario escalonado de apoyo. Las empresas sin experiencia o que no identifican con claridad sus actuaciones pueden beneficiarse de diagnósticos iniciales, sensibilización y acompañamiento para detectar oportunidades. Las empresas que ya han desarrollado mejoras puntuales pueden requerir apoyo para estructurar proyectos más amplios, medir sus resultados e integrar la innovación en su planificación. Finalmente, las organizaciones con actuaciones en varios ámbitos pueden constituir una base para proyectos piloto, experiencias demostrativas y procesos de cooperación empresarial.

La innovación debe abordarse, por tanto, no como una actuación aislada, sino como una capacidad continua de adaptación que conecte la mejora interna, la evolución de la oferta, la transformación digital, la sostenibilidad y las nuevas demandas de la clientela. Este enfoque

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

permitiría convertir las experiencias ya existentes en procesos más sistemáticos y reforzar la competitividad del conjunto del ecosistema MetalHub.

4.3.3 Cooperación, asociacionismo y articulación del ecosistema

La cooperación empresarial constituye una herramienta especialmente relevante en un tejido formado mayoritariamente por microempresas y pequeñas empresas. La colaboración permite compensar parcialmente la reducida escala individual, compartir conocimientos y recursos, mejorar la capacidad de negociación, acceder a formación especializada y desarrollar proyectos que resultarían difíciles de abordar de manera aislada.

En el ámbito de MetalHub, la cooperación puede adoptar distintas formas, desde actuaciones puntuales —como campañas comerciales o acciones formativas— hasta iniciativas de mayor alcance relacionadas con compras compartidas, innovación, digitalización, sostenibilidad, logística o prestación conjunta de servicios. La pertenencia a asociaciones y otras estructuras colectivas puede facilitar estas relaciones, al proporcionar espacios de encuentro, representación y coordinación.

No obstante, la vinculación asociativa y la cooperación efectiva no son conceptos equivalentes. Una empresa puede pertenecer a una asociación sin haber participado en actuaciones conjuntas, del mismo modo que puede colaborar con otras organizaciones sin formar parte de una estructura formal. Por ello, el análisis aborda ambas dimensiones de manera diferenciada y examina hasta qué punto la elevada presencia asociativa de la muestra se traduce en experiencias concretas de colaboración.

Participación en actuaciones de colaboración

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias



Los resultados muestran un grado reducido de cooperación empresarial efectiva. Un total de 154 empresas, equivalentes al 77 % de la muestra, declara no haber colaborado con otras empresas o entidades. Por el contrario, 43 empresas (21,5 %) señalan haber participado en alguna actuación conjunta, mientras que en 3 casos (1,5 %) la persona informante desconoce si se han desarrollado experiencias de colaboración.

Este resultado confirma que la cooperación no constituye todavía una práctica generalizada dentro de la muestra. Aunque existe un grupo con experiencia previa, aproximadamente cuatro de cada cinco empresas no identifican actuaciones de colaboración o no disponen de información suficiente para confirmarlas.

La limitada participación puede estar relacionada con la falta de tiempo, la concentración de funciones en equipos reducidos, el desconocimiento de posibles socios, la ausencia de proyectos concretos o la dificultad para percibir beneficios inmediatos. Estas posibles explicaciones deberán contrastarse posteriormente con las barreras señaladas por las empresas. En cualquier caso, el resultado evidencia un margen amplio para reforzar la articulación del ecosistema empresarial.

Tipos de colaboración desarrollados

Modalidad de colaboración	Empresas	% sobre la muestra	% sobre empresas colaboradoras
Acciones comerciales conjuntas	32	16,0 %	74,4 %
Formación conjunta	15	7,5 %	34,9 %
Compras conjuntas	10	5,0 %	23,3 %

Proyectos de innovación en colaboración	7	3,5 %	16,3 %
Uso compartido de recursos o servicios	7	3,5 %	16,3 %

NOTA: Los porcentajes no suman el 100 % porque una misma empresa podía seleccionar varias opciones.

Las acciones comerciales conjuntas, como promociones o campañas compartidas, constituyen la forma de cooperación más frecuente. Han sido señaladas por 32 empresas, equivalentes al 16 % de la muestra total y al 74,4 % de las empresas con experiencia colaborativa. Este predominio muestra que la cooperación se concentra principalmente en actuaciones próximas a la actividad comercial y con resultados potencialmente visibles a corto plazo.
La formación conjunta ocupa la segunda posición, con 15 empresas (7,5 % de la muestra), seguida de las compras conjuntas, desarrolladas por 10 empresas (5 %). Estas modalidades resultan especialmente relevantes para organizaciones de reducida dimensión, porque pueden facilitar el acceso a conocimientos especializados y mejorar determinadas condiciones de aprovisionamiento.
Los proyectos de innovación en colaboración y el uso compartido de recursos o servicios presentan una implantación menor, con 7 empresas en cada caso (3,5 %). Estas formas requieren normalmente un nivel superior de planificación, confianza, coordinación y definición de objetivos comunes. Su escasa presencia muestra que la cooperación más estructurada todavía se encuentra poco desarrollada dentro del ecosistema analizado.

El análisis por agrupaciones de actividad permite identificar diferencias relevantes en las pautas de cooperación. Aunque las empresas dedicadas al mantenimiento y la reparación de vehículos constituyen el grupo más numeroso de la muestra, su participación relativa en actuaciones conjuntas es reducida. De las 106 empresas incluidas en esta agrupación, únicamente 6 han participado en acciones comerciales compartidas, 5 en actividades formativas, 4 en compras conjuntas, 2 en el uso compartido de recursos o servicios y 1 en proyectos colaborativos de innovación.

Agrupación sectorial	Acciones comerciales	Formación	Compras	Innovación	Recursos compartidos
Mantenimiento y reparación de vehículos	5,7 %	4,7 %	3,8 %	0,9 %	1,9 %
Resto de automoción y motocicletas	25,0 %	12,5 %	6,3 %	6,3 %	0,0 %

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Ferretería, metal y suministros	25,0 %	0,0 %	8,3 %	0,0 %	0,0 %
Maquinaria y equipos	37,5 %	25,0 %	12,5 %	12,5 %	6,3 %
Otros sectores	26,3 %	10,5 %	2,6 %	7,9 %	10,5 %

Por tanto, la presencia de empresas de automoción en las distintas modalidades responde principalmente a su elevado peso dentro de la muestra y no a una mayor propensión a cooperar. En términos proporcionales, únicamente el 5,7 % de las empresas de mantenimiento y reparación participa en acciones comerciales conjuntas, y las restantes formas de cooperación no alcanzan el 5 % del grupo.

Las empresas vinculadas a la maquinaria y los equipos presentan una pauta diferente. Aunque esta agrupación está integrada por solo 16 participantes, 6 han desarrollado acciones comerciales conjuntas, 4 han participado en formación, 2 en compras compartidas, 2 en proyectos de innovación y 1 en el uso común de recursos o servicios. Esto supone que el 37,5 % del grupo ha participado en acciones comerciales y el 25 % en formación conjunta, porcentajes superiores a los observados en las restantes agrupaciones.

En el ámbito de la ferretería, el metal y los suministros, la cooperación se concentra en actividades directamente relacionadas con la comercialización y el aprovisionamiento. De las 24 empresas de esta agrupación, 6 han participado en acciones comerciales y 2 en compras conjuntas. No se registran experiencias de formación compartida, innovación colaborativa o uso común de recursos y servicios.

Las empresas del resto de la automoción y las motocicletas también presentan una participación proporcional superior a la de los talleres. Una cuarta parte de las 16 empresas de este grupo ha participado en acciones comerciales conjuntas, mientras que el 12,5 % señala experiencias de formación compartida. No obstante, el reducido número de empresas incluido en esta agrupación aconseja interpretar estos porcentajes con prudencia.

Los resultados evidencian, en definitiva, que las modalidades de cooperación varían según el perfil sectorial. Las actividades comerciales y de distribución muestran una mayor orientación hacia la promoción y las compras compartidas; las empresas de maquinaria y equipos presentan una cooperación más diversificada; y el mantenimiento y la reparación de vehículos, pese a su elevada representación, muestra una articulación comparativamente menor.

Este hallazgo resulta especialmente relevante para MetalHub. La activación de la cooperación no debería plantearse mediante una propuesta uniforme, sino mediante iniciativas adaptadas a las características de cada agrupación. En los talleres podría ser necesario comenzar por actuaciones de aplicación inmediata, como formación técnica, acceso compartido a información, gestión de residuos, adquisición de equipamiento o servicios especializados. En la ferretería y los suministros podrían reforzarse las compras y campañas conjuntas, mientras

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

que las empresas de maquinaria y equipos ofrecen una base más favorable para proyectos colaborativos de innovación y digitalización.

La vinculación formal con asociaciones o estructuras colectivas presenta un nivel considerablemente superior al de la cooperación efectiva. 152 empresas, equivalentes al 76 % de la muestra, indican que forman parte actualmente de alguna estructura colectiva. Entre las 48 empresas que no están vinculadas, 35 (17,5 % del total) manifiestan interés en incorporarse, mientras que únicamente 13 (6,5 %) declaran no tener interés.
La elevada afiliación resulta coherente con el origen asociativo de una parte importante del marco de contacto utilizado para el trabajo de campo. Por ello, el porcentaje no debe extrapolarse automáticamente al conjunto del tejido empresarial de la provincia. No obstante, confirma que MetalHub dispone de una base organizativa consolidada desde la que promover servicios, difundir información y activar proyectos compartidos.
Además, la suma de las empresas que ya forman parte de una estructura colectiva y aquellas que estarían interesadas alcanza 187 respuestas, equivalentes al 93,5 % de la muestra. Existe, por tanto, una predisposición muy favorable hacia el asociacionismo, aunque esta no se traduce todavía en un nivel equivalente de cooperación práctica.
El cruce de ambas variables muestra que la pertenencia asociativa no se traduce automáticamente en una mayor experiencia de colaboración. De las 152 empresas vinculadas actualmente a asociaciones o estructuras colectivas, 34 han desarrollado actuaciones conjuntas, lo que representa el 22,4 % de este grupo. Entre las empresas que no forman parte de una asociación, pero estarían interesadas, la proporción es prácticamente idéntica: 8 de 35, equivalentes al 22,9 %.
Estos resultados deben interpretarse con cautela, dado que el cuestionario no determina si las actuaciones colaborativas fueron impulsadas por las asociaciones ni su frecuencia, duración o alcance. Sin embargo, sí permiten identificar una diferencia clara entre la pertenencia formal y la participación efectiva en proyectos compartidos.
El principal reto no parece ser únicamente incrementar la afiliación, que ya es elevada, sino convertir la estructura asociativa existente en una plataforma más activa para generar oportunidades concretas de cooperación. Esto requiere identificar necesidades comunes, formular proyectos con beneficios claros, facilitar la coordinación y reducir la carga organizativa que la colaboración supone para empresas con recursos limitados.

En síntesis, el ecosistema analizado presenta una base asociativa sólida, pero un nivel de cooperación empresarial todavía reducido y concentrado principalmente en acciones comerciales. La elevada vinculación formal contrasta con la limitada participación en compras compartidas, formación conjunta, proyectos de innovación o uso común de recursos y servicios.
Los resultados confirman la debilidad planteada en el análisis preliminar sobre una cooperación interempresarial todavía insuficientemente sistematizada. Al mismo tiempo, la

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

elevada pertenencia a asociaciones y el interés manifestado por buena parte de las empresas no vinculadas constituyen una fortaleza desde la que impulsar nuevas iniciativas.
Para MetalHub, el reto consiste en transformar la predisposición asociativa en colaboración efectiva. Una posible estrategia sería comenzar con actuaciones de baja complejidad y beneficio visible —formación, campañas, intercambio de información o servicios compartidos— y avanzar progresivamente hacia compras conjuntas, proyectos de innovación, soluciones digitales comunes, iniciativas de sostenibilidad y otras formas de cooperación de mayor alcance.
La existencia de 43 empresas con experiencia previa proporciona una base potencial de participantes, referentes y casos demostrativos. Su implicación puede contribuir a reducir la incertidumbre de otras empresas y mostrar que la cooperación constituye una herramienta práctica para superar limitaciones de escala, acceder a capacidades especializadas y reforzar la competitividad del conjunto del ecosistema MetalHub.

4.3.4 Transfo rmación digital y madurez tecnológica

La transformación digital constituye uno de los principales ejes estratégicos de MetalHub y un factor esencial para mejorar la eficiencia, la capacidad de adaptación y la competitividad de las empresas. Su alcance no se limita a disponer de una página web o utilizar redes sociales, sino que comprende también la digitalización de la gestión interna, la integración de la información, la automatización de los procesos y el aprovechamiento de los datos para apoyar la toma de decisiones.
Con el fin de valorar el grado de madurez digital de las empresas participantes, el cuestionario analiza tres niveles complementarios.

- El primero se refiere a la presencia digital y al uso de canales de comunicación y comercialización.
- El segundo aborda la incorporación de herramientas digitales en los procesos de gestión, como la facturación, la planificación empresarial, la gestión de clientes o el control del inventario.
- El tercero examina la utilización de tecnologías avanzadas, entre ellas el análisis de datos, la automatización, la inteligencia artificial y la integración de sistemas conectados.

Esta diferenciación permite evitar una interpretación excesivamente simplificada de la digitalización. Una empresa puede tener presencia en internet y, al mismo tiempo, mantener procesos internos poco digitalizados; también puede utilizar diversas aplicaciones sin que estas se encuentren integradas entre sí. Por ello, los resultados se analizan atendiendo tanto a la disponibilidad de soluciones como a su variedad y nivel de complejidad.

4.3.4.1 Presencia digital y relación con la clientela

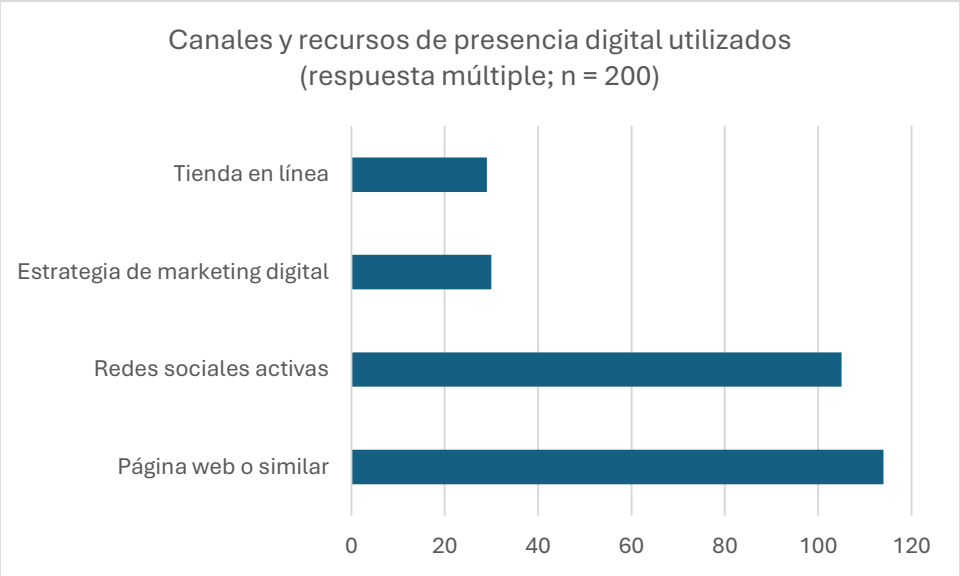
Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Situación	Empresas	Porcentaje
Dispone de algún canal o recurso digital	141	70,5 %
No dispone de presencia digital	59	29,5 %
Total	**200**	**100,0 %**

Un total de 141 empresas, equivalentes al 70,5 % de la muestra, dispone de algún tipo de presencia digital, mientras que 59 empresas (29,5 %) declaran no contar con ninguno de los recursos contemplados en el cuestionario.

La existencia de presencia digital en siete de cada diez empresas refleja una incorporación considerable de canales digitales básicos. No obstante, la ausencia declarada por casi un tercio de la muestra sigue siendo significativa en un contexto en el que la clientela utiliza internet para localizar establecimientos, consultar servicios, comparar alternativas y establecer un primer contacto con las empresas.

Esta carencia puede limitar la visibilidad, dificultar la captación de nueva clientela y aumentar la dependencia de las relaciones presenciales o de las recomendaciones personales. Su impacto puede ser especialmente relevante para los comercios y servicios que operan en mercados locales, aunque deberá valorarse en función del tipo de actividad, clientela y modelo comercial de cada empresa.



NOTA: Una empresa podía seleccionar más de una opción; los porcentajes no suman el 100 %.

La página web constituye el recurso más extendido, utilizado por 114 empresas (57 %), seguida de las redes sociales activas, presentes en 105 empresas (52,5 %). Estos resultados muestran que más de la mitad de la muestra dispone de mecanismos básicos de visibilidad y comunicación digital.

Sin embargo, las soluciones vinculadas a una estrategia comercial digital más desarrollada presentan una implantación muy inferior. Únicamente 30 empresas (15 %) declaran disponer de una estrategia de marketing digital que incluya actuaciones como posicionamiento,

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

publicidad en línea o campañas planificadas. Asimismo, solo 29 empresas (14,5 %) cuentan con una tienda en línea.

La diferencia entre la presencia básica y la utilización estratégica de los canales digitales resulta significativa. Disponer de una página web o de perfiles sociales no implica necesariamente que estos recursos se mantengan actualizados, generen oportunidades comerciales o se encuentren integrados en una estrategia de captación y fidelización. Los resultados sugieren que la digitalización comercial se concentra principalmente en la visibilidad y la comunicación, mientras que el comercio electrónico y el marketing planificado presentan todavía un amplio margen de desarrollo.

El análisis de intensidad muestra que 59 empresas utilizan un único recurso digital, mientras que 39 combinan dos, 31 disponen de tres y solo 12 —el 6 % de la muestra— emplean simultáneamente los cuatro recursos contemplados.

En consecuencia, únicamente 43 empresas (21,5 %) presentan una presencia digital relativamente diversificada, al combinar al menos tres soluciones. En el extremo contrario, 118 empresas —el 59 % de la muestra— carecen de presencia digital o utilizan un único recurso. Este resultado refuerza la diferencia entre disponer de una herramienta aislada y desarrollar una presencia digital articulada.

La digitalización de la gestión presenta una implantación superior a la presencia comercial en internet. 178 empresas, equivalentes al 89 % de la muestra, utilizan al menos una herramienta digital para desarrollar sus procesos internos, mientras que 22 empresas (11 %) declaran no utilizar ninguna de las soluciones consideradas.

Este resultado indica que la utilización de herramientas digitales forma parte de la operativa habitual de una amplia mayoría de las empresas. No obstante, la presencia de alguna solución no permite determinar por sí sola el grado de integración de los procesos, ya que buena parte de las organizaciones utiliza únicamente una aplicación.

Herramientas utilizadas

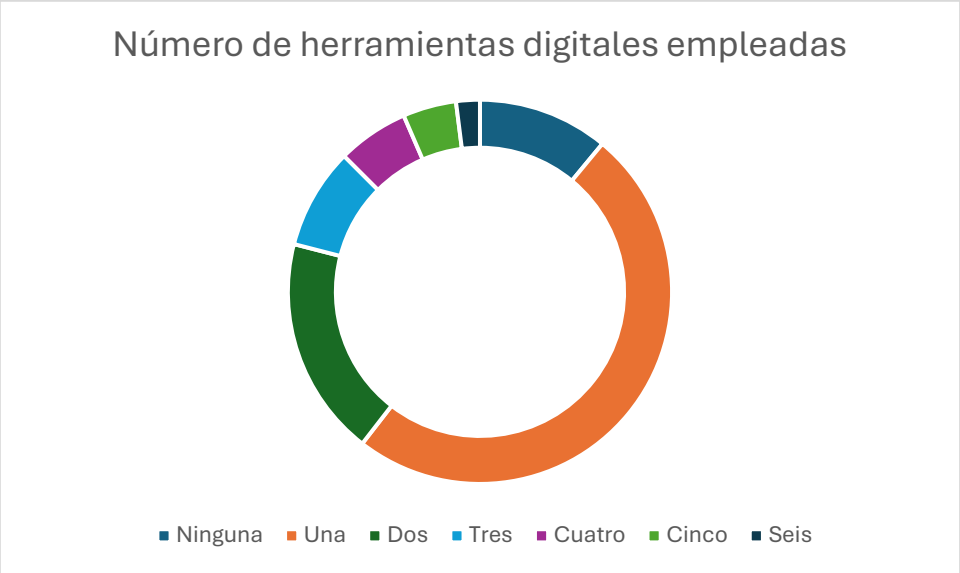
Herramienta	Empresas	% sobre la muestra
Software de facturación	104	52,0 %
ERP o sistema de gestión empresarial	90	45,0 %
Comunicación digital con la clientela	68	34,0 %
CRM o gestión de clientes	37	18,5 %
Gestión digital del inventario	30	15,0 %
Sistemas de cita previa o reservas	12	6,0 %

Como podemos ver en la tabla, el software de facturación es la herramienta más extendida, presente en 104 empresas (52 %). A continuación, se sitúan los sistemas ERP de gestión empresarial, utilizados por 90 empresas (45 %), y las herramientas de comunicación con la

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

clientela —como correo electrónico o WhatsApp Business—, señaladas por 68 empresas (34 %).

Las soluciones orientadas a gestionar sistemáticamente la relación con la clientela presentan una implantación menor. El CRM aparece en 37 empresas (18,5 %), mientras que la gestión digital del inventario se utiliza en 30 empresas (15 %). Los sistemas de cita previa o reservas son la opción menos extendida, con 12 empresas (6 %).



Los resultados muestran una digitalización centrada principalmente en funciones administrativas básicas. La diferencia entre el uso de programas de facturación o ERP y la menor presencia de CRM, inventario digital y sistemas de reserva sugiere que la incorporación tecnológica no se encuentra igualmente desarrollada en todas las áreas de gestión.

Aunque el 89 % de las empresas utiliza alguna herramienta digital, 99 empresas —el 49,5 % de toda la muestra— emplean una única solución. Solo 42 empresas, equivalentes al 21 %, combinan tres o más herramientas de gestión.

Por su parte, las entrevistas con stakeholders, permiten observar, además, situaciones especialmente relevantes en determinados subsectores. Desde el ámbito de la motocicleta se advierte de que algunos talleres todavía mantienen procesos administrativos manuales y presentan dificultades para afrontar nuevas obligaciones de digitalización. En otros servicios técnicos se señala que el reto no reside únicamente en incorporar herramientas, sino en conectar los programas de gestión con fabricantes, distribuidores, servicios técnicos y clientes. Estas percepciones refuerzan la necesidad de establecer itinerarios diferenciados según la actividad y el grado de madurez de cada empresa.

Este patrón evidencia una digitalización desigual y potencialmente fragmentada. El cuestionario permite conocer la variedad de aplicaciones utilizadas, pero no determina si estas comparten información, eliminan duplicidades o permiten disponer de una visión integrada de la empresa. Por ello, la utilización simultánea de varias herramientas no debe interpretarse automáticamente como integración digital.

Cofinanciado por la Unión Europea
Fondos Europeos

Los resultados confirman parcialmente la debilidad identificada en el análisis secundario: existe una adopción amplia de soluciones digitales, pero en una parte importante de las empresas se concentra en herramientas aisladas y funciones básicas. El reto no consiste únicamente en incorporar nuevas aplicaciones, sino en seleccionar soluciones adecuadas, conectarlas con los procesos empresariales y aprovechar la información que generan.

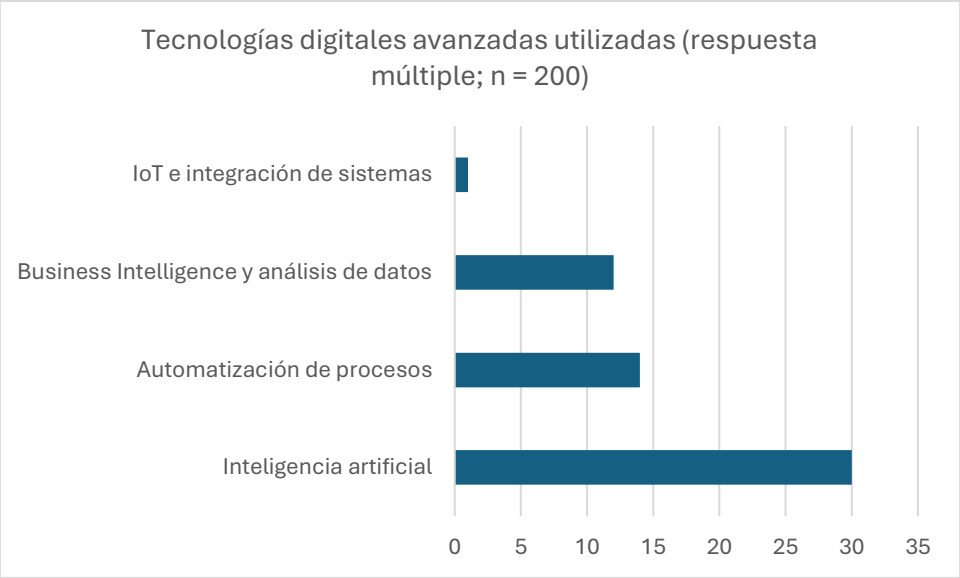
4.3.4.2 Utilización de tecnologías digitales avanzadas

La utilización de tecnologías digitales avanzadas es todavía minoritaria. 36 empresas, equivalentes al 18 % de la muestra, señalan el uso de al menos una de las soluciones contempladas, mientras que 164 empresas (82 %) no identifican ninguna aplicación avanzada.

Situación general	Empresas	Porcentaje
Utiliza alguna tecnología digital avanzada	36	18,0 %
No utiliza tecnologías digitales avanzadas	164	82,0 %
Total	**200**	**100,0 %**

La diferencia respecto a las herramientas de gestión básicas es considerable. Aunque el 89 % utiliza alguna solución digital en sus procesos internos, solo el 18 % ha avanzado hacia tecnologías relacionadas con el análisis de datos, la automatización, la inteligencia artificial o la integración de sistemas.

Este resultado sitúa a la mayoría de las empresas en niveles iniciales o intermedios de madurez digital. La elevada ausencia de tecnologías avanzadas puede estar relacionada con la reducida dimensión de las organizaciones, la falta de personal especializado, el coste de implantación, el desconocimiento de aplicaciones concretas o la percepción de que estas soluciones no resultan adecuadas para su actividad.



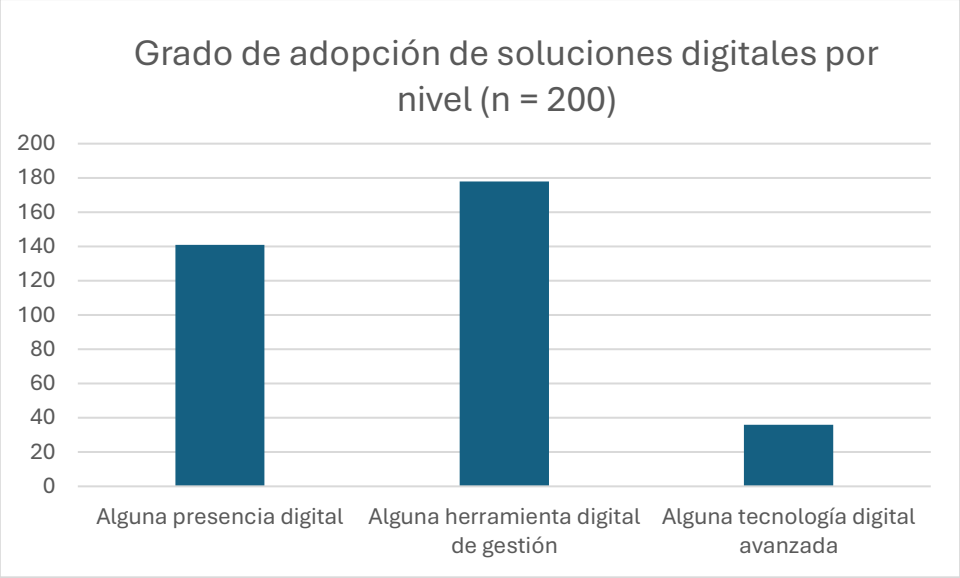
Cofinanciado por la Unión Europea
Fondos Europeos

La inteligencia artificial constituye la tecnología avanzada más mencionada, con 30 empresas (15 % de la muestra). Su posición puede estar relacionada con la rápida difusión reciente de herramientas accesibles de generación de textos, asistencia virtual y automatización de tareas sencillas.

La automatización de procesos aparece en 14 empresas (7 %) y las soluciones de *Business Intelligence* o análisis de datos en 12 (6 %). Por último, la utilización de tecnologías IoT o sistemas conectados se registra en una única empresa.

Estos resultados deben interpretarse con prudencia. La respuesta confirma la utilización declarada de estas tecnologías, pero no permite determinar su profundidad, frecuencia, integración en los procesos ni impacto sobre los resultados empresariales. En particular, el uso ocasional de una herramienta de inteligencia artificial no equivale necesariamente a disponer de una estrategia avanzada de transformación digital.

La escasa presencia de automatización, análisis de datos e integración de sistemas muestra que el aprovechamiento de la información empresarial sigue siendo un ámbito emergente. Existe, por tanto, un margen importante para avanzar desde usos puntuales hacia aplicaciones vinculadas a la gestión del inventario, la planificación, el mantenimiento, la relación con la clientela y la toma de decisiones.



La lectura conjunta muestra una transformación digital desequilibrada. La utilización de herramientas de gestión alcanza al 89 % de la muestra y la presencia digital al 70,5 %, pero la adopción de tecnologías avanzadas desciende hasta el 18 %.

Además, 104 empresas disponen de presencia digital y herramientas de gestión, pero no utilizan tecnologías avanzadas. Este grupo constituye el principal segmento de madurez intermedia. Por su parte, 34 empresas combinan los tres niveles, mientras que 19 empresas (9,5 %) no declaran presencia digital, herramientas de gestión ni tecnologías avanzadas.

Cofinanciado por la Unión Europea
Fondos Europeos

También se identifican 38 empresas que utilizan alguna herramienta digital de gestión, pero carecen de presencia digital y de tecnologías avanzadas. Esto confirma que la digitalización interna y la visibilidad comercial no evolucionan necesariamente al mismo ritmo.

Los resultados permiten confirmar y precisar la hipótesis planteada mediante la información secundaria: la digitalización está ampliamente presente, pero adopta con frecuencia una forma parcial y fragmentada. La incorporación de soluciones básicas no siempre se acompaña de una estrategia comercial digital, de la integración de los procesos ni del aprovechamiento avanzado de los datos.

En resumen, las empresas participantes han avanzado principalmente en la incorporación de herramientas digitales básicas y de gestión administrativa. La presencia de páginas web, redes sociales, programas de facturación y sistemas ERP es significativa, pero el comercio electrónico, el marketing digital, la gestión estructurada de clientes, el inventario conectado, la automatización y el análisis de datos presentan niveles de implantación considerablemente inferiores.

Este escenario aconseja evitar una estrategia uniforme de digitalización. Las 19 empresas que no utilizan soluciones en ninguno de los tres niveles requieren actuaciones iniciales de sensibilización, diagnóstico y adquisición de competencias básicas. Las empresas con herramientas aisladas pueden beneficiarse de apoyo para integrar procesos, mejorar la calidad de los datos y eliminar tareas manuales o duplicadas. Finalmente, el grupo que ya utiliza tecnologías avanzadas puede participar en proyectos piloto, experiencias demostrativas y procesos de transferencia de conocimiento.

MetalHub puede desempeñar un papel relevante mediante diagnósticos de madurez digital, formación adaptada, asesoramiento sobre herramientas, acompañamiento a la implantación y creación de soluciones compartidas. El objetivo debe ser que la tecnología responda a necesidades empresariales concretas y contribuya a mejorar la eficiencia, la relación con la clientela, la capacidad de decisión y la competitividad, evitando inversiones desconectadas de los procesos reales de cada empresa.

4.3.5 Sostenibilidad y transición ecológica

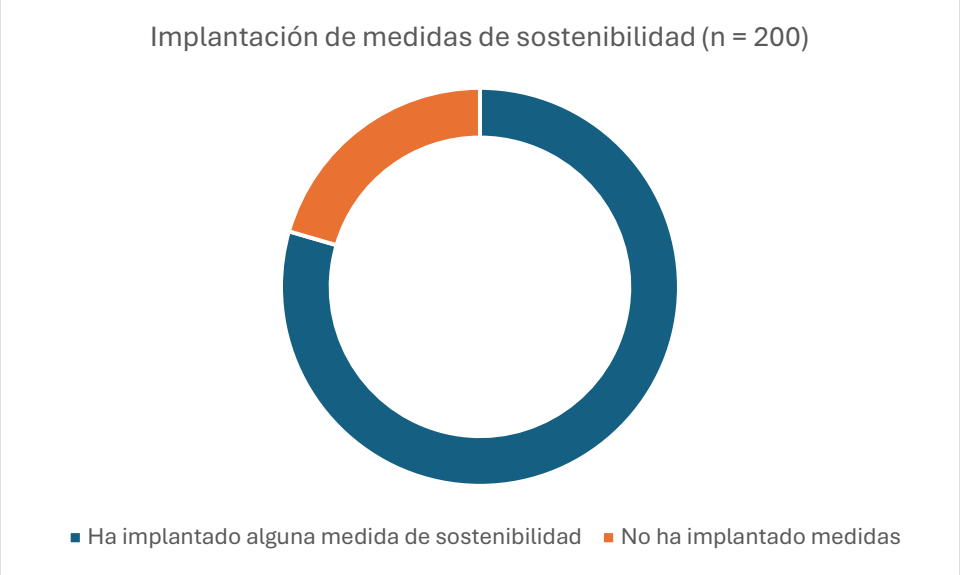
La transición ecológica constituye uno de los principales procesos de transformación que afectan al ecosistema MetalHub. El incremento de los costes energéticos, las exigencias normativas, la gestión de residuos, la presión sobre las materias primas y la necesidad de reducir el impacto ambiental están modificando progresivamente la forma en que las empresas organizan sus actividades y utilizan sus recursos.

En este contexto, el cuestionario permite conocer la implantación de medidas relacionadas con la eficiencia energética, el uso de energías renovables, la gestión de residuos y la reducción del consumo de agua y materiales. Estas actuaciones representan distintos niveles de compromiso y complejidad: algunas responden a obligaciones asociadas a la propia

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

actividad, mientras que otras requieren inversiones, cambios organizativos o una planificación ambiental más estructurada.

Los resultados deben interpretarse teniendo en cuenta esta diversidad. La adopción de una medida concreta no implica necesariamente que la empresa disponga de una estrategia integral de sostenibilidad. Del mismo modo, determinadas prácticas ambientales pueden formar parte de su funcionamiento habitual sin que sean identificadas expresamente como actuaciones de transición ecológica. Por ello, el análisis considera tanto la presencia de medidas como su variedad y orientación.



Los resultados muestran que 159 empresas, equivalentes al 79,5 % de la muestra, han implantado al menos una de las medidas de sostenibilidad contempladas en el cuestionario. Las restantes 41 empresas (20,5 %) declaran no haber desarrollado ninguna actuación.

La adopción general resulta elevada, especialmente si se considera el predominio de microempresas dentro de la muestra. Sin embargo, esta primera cifra debe matizarse atendiendo al tipo y al número de medidas implantadas. Como se expone seguidamente, una parte importante de las respuestas se concentra exclusivamente en la gestión de residuos o el reciclaje, mientras que las actuaciones relacionadas con la energía y el consumo eficiente de recursos presentan una extensión menor.

Por ello, la elevada proporción de empresas con alguna medida no debe interpretarse automáticamente como evidencia de una transición ecológica integral. Refleja la existencia de prácticas ambientales dentro de la actividad empresarial, pero con distintos grados de profundidad, planificación y capacidad transformadora.

Tipos de medidas implantadas

Medida	Empresas	% sobre la muestra
Gestión de residuos o reciclaje	151	75,5 %
Mejora de la eficiencia energética	61	30,5 %
Reducción del consumo de agua o materiales	38	19,0 %

Cofinanciado por la Unión Europea
Ministerio de Hacienda
Fondos Europeos
Comercio de Canarias
Gobierno de Canarias

Uso de energías renovables	25	12,5 %

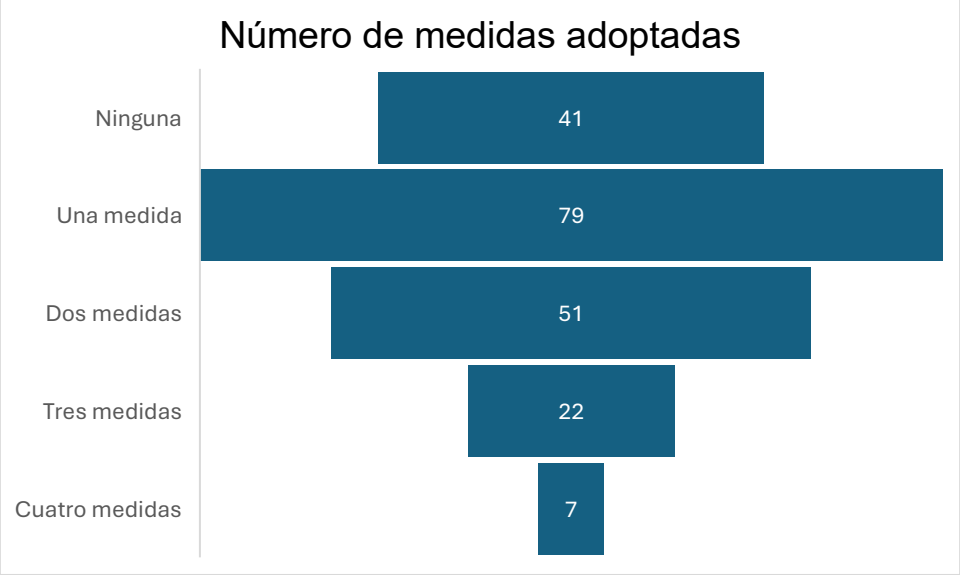
NOTA: Una empresa podía seleccionar más de una medida; por ello, los porcentajes no suman el 100 %.

La gestión de residuos o el reciclaje constituye, con una diferencia considerable, la medida más extendida. Ha sido señalada por 151 empresas, equivalentes al 75,5 % de la muestra. Su elevada implantación resulta coherente con el peso de las actividades de reparación y mantenimiento de vehículos, ferretería y suministros, en las que se generan aceites, neumáticos, baterías, envases, piezas, metales y otros residuos que requieren procedimientos específicos de recogida y gestión.

La mejora de la eficiencia energética ocupa la segunda posición, con 61 empresas (30,5 %). Esta categoría puede comprender actuaciones como la renovación de la iluminación, la sustitución de equipos, la mejora de instalaciones o la adopción de prácticas orientadas a reducir el consumo. No obstante, el cuestionario no permite conocer el tipo de intervención, la inversión realizada ni el ahorro conseguido.

La reducción del consumo de agua o materiales aparece en 38 empresas (19 %). Esta menor implantación indica que las actuaciones de eficiencia material y prevención del consumo todavía presentan un margen considerable de desarrollo. Su avance podría generar beneficios ambientales y económicos, especialmente en actividades con un uso intensivo de consumibles, productos químicos, agua, embalajes o materiales técnicos.

Por último, 25 empresas (12,5 %) declaran utilizar energías renovables, como instalaciones solares. Aunque se trata de la medida menos extendida, su presencia resulta relevante en un territorio con condiciones favorables para la generación fotovoltaica y con costes energéticos que pueden afectar de manera significativa a la competitividad empresarial.



El análisis de intensidad muestra que 79 empresas, equivalentes al 39,5 % de la muestra, han implantado una única medida de sostenibilidad. Otras 51 combinan dos actuaciones, 22

aplican tres y únicamente 7 empresas —el 3,5 % del total— declaran las cuatro medidas recogidas en el cuestionario.

En conjunto, 80 empresas (40 %) combinan al menos dos ámbitos de actuación. No obstante, solo 29 empresas (14,5 %) han alcanzado un nivel más diversificado, al aplicar tres o cuatro tipos de medidas.

El predominio de una sola actuación muestra que, en buena parte de las empresas, la sostenibilidad se encuentra concentrada en una práctica concreta, principalmente la gestión de residuos. Existe, por tanto, una diferencia entre cumplir o desarrollar una medida ambiental específica y abordar de forma integrada la energía, los materiales, los residuos y los recursos naturales.

Diferencias por agrupación sectorial

Agrupación sectorial	Base	Alguna medida	Residuos	Eficiencia energética	Reducción de recursos	Renovables
Mantenimiento y reparación de vehículos	106	90	89	27	14	11
Resto de automoción y motocicletas	16	11	10	3	6	2
Ferretería, metal y suministros	24	23	18	15	10	6
Maquinaria y equipos	16	10	10	3	2	1
Otros sectores	38	25	24	13	6	5

Para interpretar correctamente el cruce deben utilizarse porcentajes internos:

Agrupación sectorial	Alguna medida	Residuos	Eficiencia energética	Reducción de recursos	Renovables
Mantenimiento y reparación de vehículos	84,9 %	84,0 %	25,5 %	13,2 %	10,4 %
Resto de automoción y motocicletas	68,8 %	62,5 %	18,8 %	37,5 %	12,5 %
Ferretería, metal y suministros	95,8 %	75,0 %	62,5 %	41,7 %	25,0 %
Maquinaria y equipos	62,5 %	62,5 %	18,8 %	12,5 %	6,3 %

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Otros sectores	65,8 %	63,2 %	34,2 %	15,8 %	13,2 %

El análisis sectorial revela diferencias significativas en la orientación y profundidad de las medidas implantadas. Las empresas de mantenimiento y reparación de vehículos presentan una elevada adopción general: 90 de las 106 empresas del grupo aplican alguna medida. No obstante, esta implantación se concentra principalmente en la gestión de residuos, señalada por el 84 %. La eficiencia energética alcanza al 25,5 %, mientras que las renovables y la reducción de recursos se sitúan en torno al 10-13 %.

Este resultado muestra que la sostenibilidad de los talleres se encuentra estrechamente vinculada a la gestión de los residuos generados por su actividad. La extensión de otras medidas es considerablemente menor, por lo que existe margen para avanzar hacia actuaciones relacionadas con el consumo energético, el agua, los materiales, los equipamientos y la generación renovable.

La agrupación de ferretería, metal y suministros presenta el perfil más diversificado. De sus 24 empresas, 23 han implantado alguna medida. El 75 % gestiona residuos o realiza reciclaje, el 62,5 % ha desarrollado actuaciones de eficiencia energética, el 41,7 % reduce el consumo de recursos y el 25 % utiliza energías renovables. Aunque la base del grupo es menor, estos resultados indican una incorporación más transversal de la sostenibilidad.

Las empresas de maquinaria y equipos presentan la menor implantación general: solo el 62,5 % declara alguna actuación y la mayoría se concentra en la gestión de residuos. En el resto de la automoción destaca comparativamente la reducción del consumo de recursos, señalada por el 37,5 %, aunque el reducido tamaño de esta agrupación aconseja interpretar el dato con prudencia.

En conjunto, los resultados evidencian que no existe un patrón único de transición ecológica. Las medidas predominantes dependen de la actividad, de los impactos ambientales más visibles y, probablemente, de las obligaciones específicas aplicables a cada empresa. Las actuaciones de MetalHub deberán adaptarse a estas diferencias sectoriales.

Tamaño	Base	Alguna medida	Residuos	Eficiencia energética	Reducción de recursos	Renovables
1-9 personas	155	76,8 %	73,5 %	26,5 %	15,5 %	9,0 %
10-49 personas	42	88,1 %	81,0 %	45,2 %	28,6 %	23,8 %
50-249 personas	3	100,0 %	100,0 %	33,3 %	66,7 %	33,3 %

NOTA: El grupo de 50 a 249 personas solo contiene tres empresas y no permite conclusiones generales.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

La implantación de medidas aumenta, en términos generales, con el tamaño empresarial. Entre las microempresas de 1 a 9 personas, el 76,8 % aplica alguna actuación, frente al 88,1 % de las empresas de 10 a 49 personas.
Las diferencias son especialmente visibles en la eficiencia energética, presente en el 26,5 % de las microempresas y en el 45,2 % de las pequeñas empresas. El uso de energías renovables pasa del 9 % al 23,8 %, mientras que la reducción de recursos aumenta del 15,5 % al 28,6 %.
Esta pauta es coherente con la mayor disponibilidad de recursos técnicos, financieros y organizativos de las empresas de mayor dimensión. También puede responder a instalaciones más grandes, consumos superiores o una mayor exposición a requerimientos comerciales y ambientales. El grupo de 50 a 249 personas es demasiado reducido para realizar inferencias, aunque sus tres empresas declaran alguna medida.

Los resultados permiten matizar las hipótesis planteadas en el análisis documental. La sostenibilidad no constituye un ámbito completamente ajeno a las empresas: casi ocho de cada diez han implantado alguna medida. Sin embargo, la actuación se concentra principalmente en la gestión de residuos y presenta una menor extensión en los ámbitos de eficiencia energética, energías renovables y reducción del consumo de recursos.
La hipótesis preliminar sobre una transición ecológica desigual queda, por tanto, confirmada. Existe una incorporación amplia de prácticas ambientales básicas o directamente relacionadas con la actividad, pero un grado inferior de diversificación y planificación. La dimensión empresarial también condiciona el proceso, ya que las microempresas muestran menores niveles de implantación en las medidas que pueden requerir inversión o transformación de las instalaciones.

En síntesis, el ecosistema participante dispone de una base significativa de prácticas ambientales, pero la transición ecológica presenta distintos niveles de madurez. La gestión de residuos se encuentra ampliamente extendida, mientras que las actuaciones energéticas, la utilización de renovables y la eficiencia en el uso de materiales tienen una presencia menor.
Para MetalHub, estos resultados sugieren la conveniencia de plantear itinerarios diferenciados. Las empresas sin medidas pueden requerir información inicial, revisión de obligaciones y diagnóstico de oportunidades. Las que concentran su actuación en los residuos pueden avanzar hacia la prevención, la reducción de consumos y la economía circular. Las empresas con varias medidas implantadas pueden beneficiarse de apoyo para medir resultados, establecer objetivos y estructurar sistemas de gestión ambiental o energética.
Las actuaciones futuras podrían incluir diagnósticos de consumo, formación sobre gestión de residuos y economía circular, identificación de ayudas, estudios de viabilidad de instalaciones renovables y proyectos colectivos de recogida, valorización o compra de servicios ambientales. En todos los casos, las medidas deberán adaptarse al tamaño, actividad, instalaciones y capacidad de inversión de cada empresa, buscando que la sostenibilidad se

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

traduzca tanto en reducción del impacto ambiental como en ahorro, eficiencia y mejora competitiva.

4.3.6 Evolución del negocio y posición competitiva

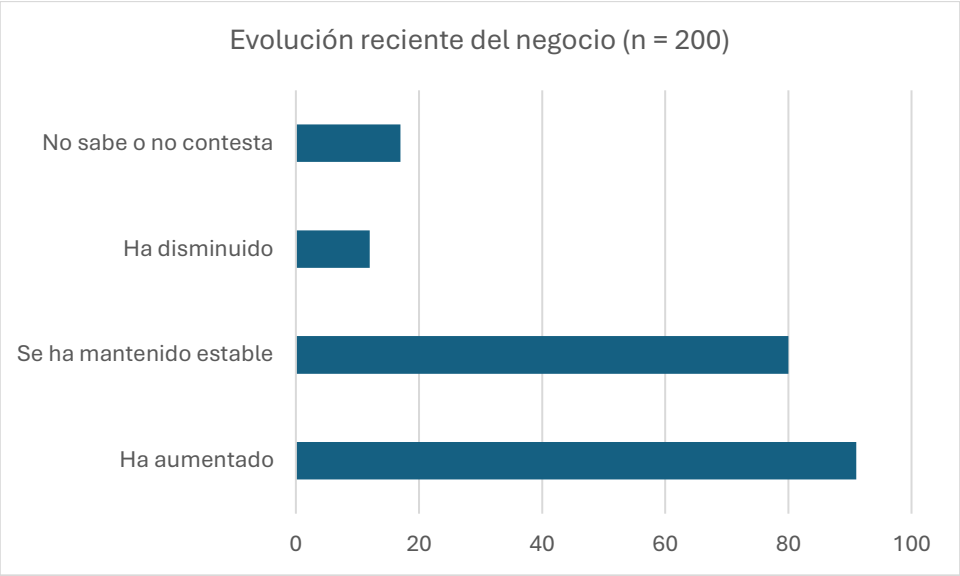
La evolución reciente de la actividad empresarial y la percepción del entorno competitivo permiten valorar la capacidad de las empresas para mantener su posición en un contexto marcado por la transformación tecnológica, el incremento de los costes, los cambios en los hábitos de consumo y la aparición de nuevos competidores y canales comerciales.
El cuestionario aborda esta dimensión desde cuatro perspectivas complementarias:

- En primer lugar, analiza la evolución reciente del negocio.
- En segundo término, recoge la percepción de las empresas sobre la intensidad de la competencia.
- A continuación, examina los cambios observados en el comportamiento de la clientela.
- Finalmente, identifica los factores externos que afectan en mayor medida al desarrollo de la actividad.

La información obtenida tiene carácter perceptivo y refleja la valoración realizada por las propias empresas. Por tanto, no sustituye al análisis de variables económicas objetivas, como la facturación, el empleo, la rentabilidad o la productividad. No obstante, permite conocer cómo interpreta el tejido empresarial su situación, qué transformaciones detecta en el mercado y cuáles son las presiones que considera más relevantes para su competitividad.

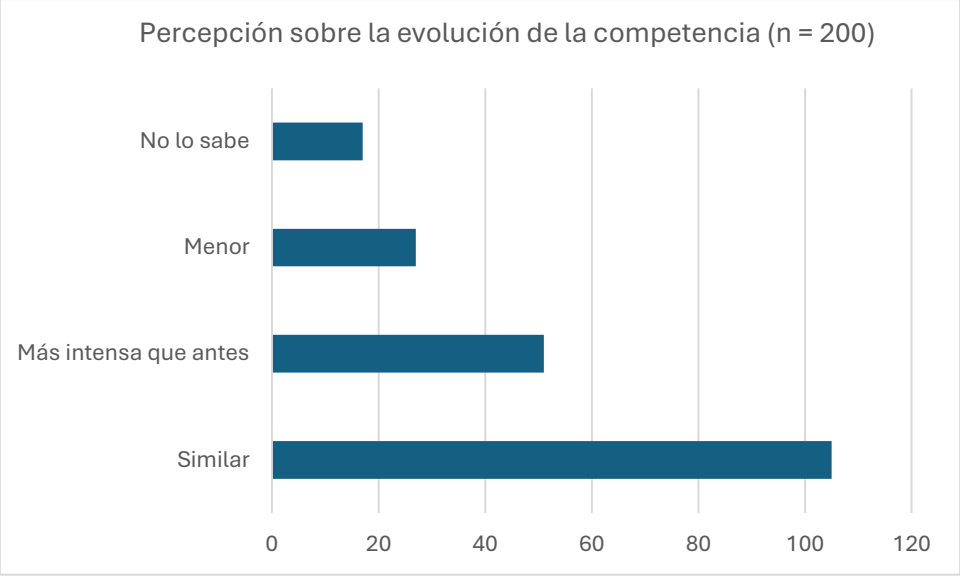
En esta línea, el primer parámetro a analizar es la percepción sobre la evolución reciente del negocio que, como se aprecia en la gráfica que sigue, es mayoritariamente favorable. 91 empresas, equivalentes al 45,5 % de la muestra, señalan que su actividad ha aumentado, mientras que 80 empresas (40 %) indican que se ha mantenido estable. Por el contrario, únicamente 12 empresas (6 %) declaran una disminución y otras 17 (8,5 %) no saben o no contestan.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias



En conjunto, 171 empresas —el 85,5 % de la muestra— manifiestan una evolución positiva o estable. Este resultado refleja una capacidad considerable de mantenimiento y adaptación dentro del tejido empresarial participante, especialmente si se tienen en cuenta las presiones económicas, logísticas y competitivas identificadas en la información secundaria.

No obstante, el crecimiento declarado no permite determinar su intensidad, duración o impacto sobre la rentabilidad pues un aumento de la actividad puede coexistir con una reducción de márgenes como consecuencia del encarecimiento de la energía, los materiales, el transporte o los costes laborales. Por ello, la evolución favorable debe interpretarse conjuntamente con las restantes variables del bloque.



Más de la mitad de las empresas, 105 respuestas (52,5 %), considera que la intensidad competitiva se mantiene en niveles similares. Sin embargo, 51 empresas (25,5 %) perciben

Cofinanciado por la Unión Europea
Fondos Europeos

una competencia más intensa que antes. Otras 27 —el 13,5 %— consideran que ha disminuido y 17 no saben valorar su evolución.

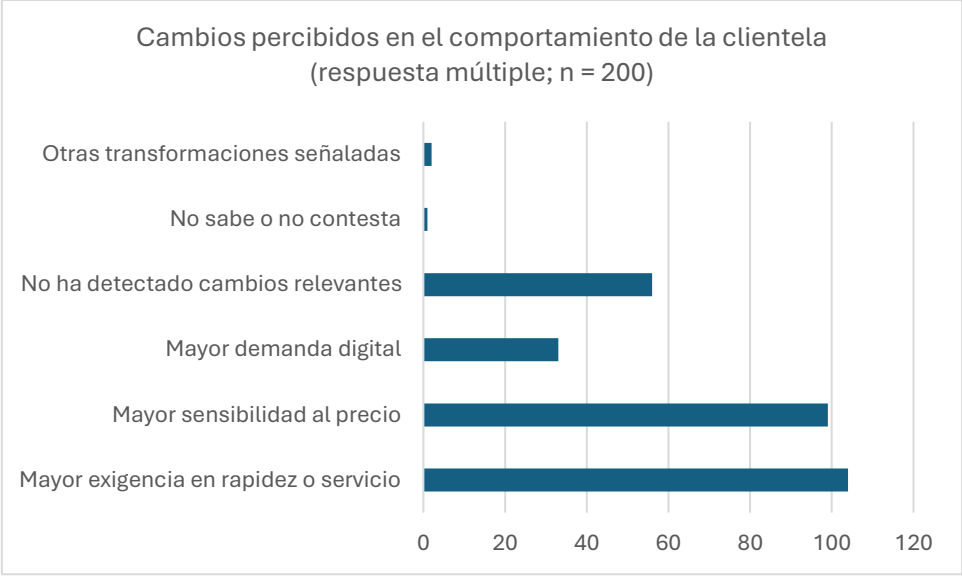
Aunque el mantenimiento constituye la respuesta mayoritaria, una de cada cuatro empresas detecta un endurecimiento del entorno competitivo. Esta presión puede proceder de empresas de mayor dimensión, nuevos operadores, plataformas digitales, cadenas especializadas, competencia informal o empresas que operan desde otros territorios.

La percepción de una competencia más intensa no implica necesariamente una evolución negativa del negocio. De las 51 empresas que identifican una mayor presión, 29 declaran que su actividad ha aumentado, 13 señalan que se ha mantenido estable y 6 indican que ha disminuido. Esto muestra que una parte del tejido empresarial ha logrado crecer incluso en un contexto competitivo más exigente.

Cruce entre evolución y competencia

Evolución del negocio	Competencia menor	Más intensa	No sabe	Similar	Total
Ha aumentado	9	29	4	49	91
Se ha mantenido estable	16	13	4	47	80
Ha disminuido	1	6	0	5	12
No sabe/no contesta	1	3	9	4	17
Total	**27**	**51**	**17**	**105**	**200**

En cuanto a los cambios percibidos en el comportamiento de la clientela, la transformación más extendida es la mayor exigencia en rapidez o calidad del servicio, señalada por 104 empresas, equivalentes al 52 % de la muestra. Prácticamente al mismo nivel se sitúa la mayor sensibilidad al precio, identificada por 99 empresas (49,5 %).



Ambos resultados evidencian una presión simultánea sobre el servicio y los márgenes. Las empresas deben responder con mayor rapidez, disponibilidad y capacidad de atención, mientras una parte considerable de la clientela muestra una mayor preocupación por el precio. Esta combinación puede resultar especialmente exigente para las organizaciones pequeñas, que deben mantener la proximidad y la calidad del servicio sin disponer de las economías de escala de los grandes operadores.

Esta conclusión se ve reforzada por las entrevistas realizadas a los agentes sectoriales. Las personas consultadas perciben una mayor presión competitiva, especialmente por parte de operadores y canales digitales centrados en el precio, al tiempo que señalan que la clientela está más informada y demanda mayor rapidez, asesoramiento técnico, soluciones integrales y un servicio posventa especializado. Estas aportaciones confirman que la proximidad, el conocimiento técnico y la capacidad de respuesta continúan siendo factores relevantes de diferenciación para las empresas del ecosistema MetalHub.

La mayor demanda digital aparece en 33 empresas (16,5 %). Aunque su frecuencia es inferior, esta transformación refuerza la necesidad de ofrecer canales de información, comunicación, solicitud de presupuestos, reserva o compra adaptados a las expectativas actuales.

Por otra parte, 56 empresas (28 %) no han detectado cambios relevantes. Esta respuesta puede reflejar estabilidad en determinados mercados o relaciones consolidadas con la clientela, pero también una menor capacidad para identificar transformaciones emergentes. Por ello, conviene analizarla con prudencia y en relación con el grado de digitalización y orientación comercial de cada empresa.

El 40 % de la muestra percibe simultáneamente al menos dos de los tres cambios principales analizados. Dentro de este grupo, 15 empresas identifican a la vez una mayor sensibilidad al precio, una mayor demanda digital y una mayor exigencia de rapidez o servicio.

Este resultado muestra que las transformaciones de la clientela no actúan de forma aislada. Para una parte relevante del tejido empresarial, la adaptación requiere combinar eficiencia en costes, mejora del servicio y desarrollo de canales digitales.

Junto con la evolución del negocio, la intensidad de la competencia y los cambios observados en la clientela, existen diversos factores externos que condicionan el desarrollo de la actividad empresarial y que deben considerarse para interpretar adecuadamente los resultados del diagnóstico. El cuestionario permitió identificar la incidencia de los siguientes elementos:

- EL precio de las materias primas
- Los costes energéticos
- La competencia en línea
- Los cambios normativos o regulatorios
- La dificultad de acceso a financiación
- La Falta de demanda

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Dado que las empresas podían seleccionar más de una opción, los resultados permiten conocer tanto la importancia individual de cada factor como la combinación de presiones que soporta el tejido empresarial participante.

Factor	% sobre la muestra
Precio de las materias primas	66,0 %
Costes energéticos	43,0 %
Competencia en línea	18,5 %
Cambios normativos o regulatorios	18,5 %
Dificultad de acceso a financiación	8,0 %
Falta de demanda	4,0 %

Como se aprecia, el precio de las materias primas constituye el principal condicionante externo, señalado por 132 empresas, equivalentes al 66 % de la muestra. A continuación, se sitúan los costes energéticos, mencionados por 86 empresas (43 %). Ambos factores ejercen una presión directa sobre los costes de funcionamiento, los precios de venta y los márgenes empresariales.

La competencia en línea y los cambios normativos o regulatorios afectan cada uno a 37 empresas (18,5 %). La primera refleja la presión de plataformas, operadores digitales y una mayor transparencia de precios. La segunda puede relacionarse con exigencias ambientales, laborales, fiscales, técnicas o sectoriales que requieren actualización y adaptación continua.

La dificultad de acceso a financiación aparece en 16 empresas —el 8 %— y la falta de demanda en 8 —el 4 %—. Su menor frecuencia no reduce su importancia para las empresas afectadas, pero muestra que la principal presión percibida procede del incremento de los costes y no de una contracción generalizada de la actividad.

Las respuestas abiertas aportan elementos especialmente relevantes para interpretar la realidad canaria. Trece empresas mencionan expresamente los portes, el transporte, la logística, la insularidad, las aduanas o el AIEM. Aunque representan el 6,5 % de la muestra, se trata de menciones espontáneas que refuerzan los condicionantes territoriales identificados en el análisis secundario.

Tema normalizado	Porcentaje
Logística, transporte, portes, insularidad o aduanas	6,5 %
Personal, mano de obra o costes laborales	4,0 %
Competencia desleal o talleres ilegales	2,0 %
Impuestos	2,0 %
Disponibilidad de materiales o repuestos	1,5 %

También aparecen dificultades relacionadas con la disponibilidad y el coste de la mano de obra, la falta de personal cualificado, la competencia desleal, los talleres ilegales, la fiscalidad

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

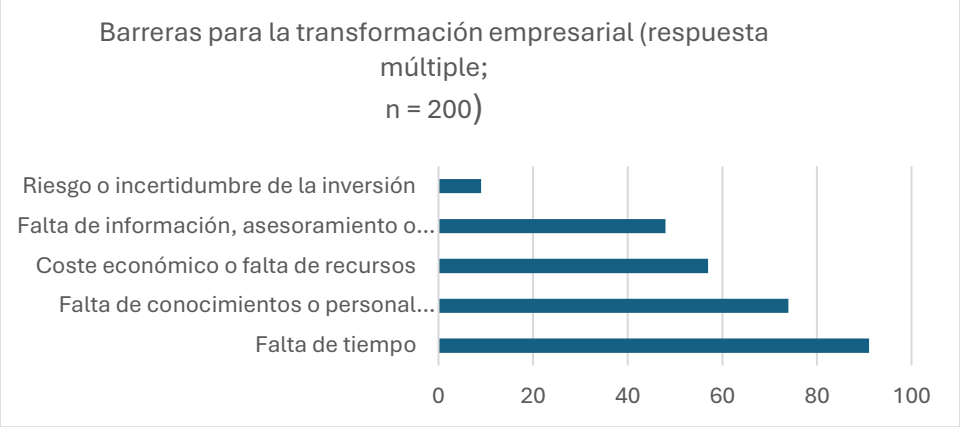
y la disponibilidad de repuestos o materiales. Estas aportaciones muestran que, junto a los factores incluidos inicialmente en el cuestionario, existen problemas operativos y sectoriales específicos que deberán considerarse al formular las actuaciones del Plan Estratégico.
Las menciones a los costes logísticos y a la insularidad confirman que la distancia respecto a los centros de producción, la dependencia del transporte y la fragmentación territorial siguen condicionando el aprovisionamiento y la competitividad. Las entrevistas aportan un matiz adicional relacionado con la proyección comercial exterior: desde el comercio del metal se señala que el coste de enviar mercancías desde Canarias hacia la Península puede superar al del flujo inverso. Aunque esta percepción no permite cuantificar el diferencial logístico, sí pone de manifiesto una posible barrera para la diversificación territorial y el acceso de las empresas canarias a mercados nacionales. segunda posiciónDel mismo modo, las referencias a talleres ilegales y competencia desleal adquieren especial relevancia dentro del amplio segmento de reparación y mantenimiento de vehículos presente en la muestra.

En definitiva, la lectura conjunta refleja una situación empresarial relativamente estable, pero sometida a una presión considerable sobre los costes y el servicio. El 85,5 % de las empresas declara que su actividad ha aumentado o se ha mantenido, lo que pone de manifiesto una capacidad apreciable de resistencia y adaptación. Sin embargo, una cuarta parte percibe una competencia más intensa y aproximadamente la mitad identifica una clientela más sensible al precio y más exigente en rapidez y servicio.
La posición competitiva no depende únicamente del volumen de actividad. Las empresas pueden mantener o aumentar sus ventas y, al mismo tiempo, afrontar una reducción de márgenes, mayores exigencias operativas y la necesidad de invertir en tecnología, equipamiento o capacidades profesionales. El encarecimiento de materias primas y energía refuerza esta tensión, especialmente en organizaciones de reducida dimensión y con menor capacidad para negociar condiciones o trasladar costes.
Los resultados confirman buena parte de las tendencias detectadas mediante la información secundaria: presión sobre las cadenas de suministro, incremento de costes, competencia digital, transformación de las expectativas de la clientela y necesidad de diferenciarse mediante especialización, proximidad y servicios de mayor valor añadido. Al mismo tiempo, la evolución favorable o estable de la mayoría constituye una fortaleza sobre la que apoyar los procesos de transformación.
El ecosistema empresarial participante no presenta una situación generalizada de contracción, pero opera en un entorno cada vez más exigente. La mayoría de las empresas mantiene o incrementa su actividad, aunque debe responder simultáneamente al encarecimiento de los insumos, a la presión energética, a una clientela más sensible al precio y exigente en el servicio y, en determinados segmentos, a una competencia digital creciente.
Para MetalHub, estos resultados sugieren la conveniencia de impulsar actuaciones orientadas a mejorar la eficiencia, la diferenciación y la capacidad de anticipación. Entre ellas pueden incluirse herramientas de seguimiento de costes y márgenes, información compartida sobre normativa y ayudas, formación comercial, mejora de la experiencia de cliente,

digitalización de canales, optimización del aprovisionamiento y cooperación en ámbitos logísticos o de compra.
Asimismo, las menciones espontáneas a la insularidad, los costes de transporte, la falta de personal cualificado y la competencia desleal muestran la necesidad de combinar servicios empresariales de carácter transversal con respuestas adaptadas a los condicionantes específicos de Canarias y de cada actividad. El reto no consiste únicamente en sostener el volumen de negocio, sino en reforzar la rentabilidad, la capacidad de adaptación y la posición competitiva a medio y largo plazo.

4.3.7 Barreras para la transformación

El análisis anterior ha permitido identificar las principales presiones externas que afectan a la evolución y competitividad de las empresas, entre ellas el encarecimiento de las materias primas y la energía, los cambios normativos, la competencia en línea y los condicionantes logísticos derivados de la insularidad. Sin embargo, la capacidad para responder a este entorno también depende de los recursos, conocimientos y condiciones internas de cada organización.
Por este motivo, el diagnóstico examina las barreras que dificultan la puesta en marcha de actuaciones de innovación, digitalización, sostenibilidad o cooperación empresarial. La pregunta permite distinguir entre limitaciones económicas, organizativas, técnicas e informativas, así como identificar empresas que no consideran necesario o prioritario avanzar en estos ámbitos.
Estas barreras no deben interpretarse de manera aislada. En las microempresas y pequeñas empresas es habitual que la falta de tiempo, recursos y personal especializado se refuercen mutuamente. Del mismo modo, la falta de información puede aumentar la incertidumbre sobre una inversión o impedir el acceso a ayudas que contribuirían a superar las restricciones económicas. El análisis atiende, por tanto, tanto a la frecuencia individual de cada barrera como a su combinación.



La falta de tiempo constituye la principal barrera, señalada por 91 empresas, equivalentes al 45,5 % de la muestra. Este resultado resulta coherente con el predominio de microempresas y pequeñas empresas, en las que la dirección, la gestión administrativa, la atención a la clientela y, en muchos casos, la propia actividad técnica se concentra en un número reducido de personas.

La falta de tiempo no representa únicamente un problema de organización. Puede impedir que las empresas busquen información, participen en formación, preparen solicitudes de financiación, comparen soluciones tecnológicas o planifiquen proyectos de transformación. Se convierte así en una limitación transversal que condiciona el aprovechamiento de otros recursos y oportunidades.

La falta de conocimientos o de personal cualificado ocupa la segunda posición, con 74 empresas (37 %). Esta barrera confirma la importancia de las necesidades formativas y de la disponibilidad de perfiles que combinen competencias técnicas, digitales, comerciales y ambientales. También refleja la dificultad de las empresas pequeñas para disponer internamente de conocimientos especializados en todos los ámbitos necesarios para su modernización.

En este sentido, las entrevistas realizadas refuerzan este resultado y sitúan la escasez de personal cualificado entre las principales preocupaciones empresariales. Los agentes consultados destacan especialmente la necesidad de actualizar la formación técnica, favorecer la incorporación de jóvenes y reforzar la colaboración entre las empresas y la Formación Profesional, incluida la FP Dual, como vía para mejorar la disponibilidad de perfiles adaptados a las necesidades reales del sector.

El coste económico o la falta de recursos afecta a 57 empresas (28,5 %). La inversión necesaria para adquirir equipamiento, implantar herramientas digitales, mejorar instalaciones o incorporar medidas de sostenibilidad puede resultar difícil de asumir, especialmente cuando se combina con la incertidumbre sobre el retorno, la presión sobre los márgenes y el incremento de los costes operativos.

Por su parte, 48 empresas (24 %) señalan la falta de información, asesoramiento o conocimiento de las ayudas disponibles. Este resultado muestra que la existencia de programas de apoyo no garantiza por sí sola su utilización. Para que las empresas puedan acceder a ellos, necesitan información comprensible, orientación sobre su adecuación, apoyo en la tramitación y capacidad para ejecutar y justificar posteriormente los proyectos.

Finalmente, 9 empresas (4,5 %) identifican expresamente el riesgo o la incertidumbre de la inversión. Aunque su frecuencia es reducida, este factor puede estar implícito en otras respuestas relacionadas con el coste o la falta de prioridad. La incertidumbre sobre los beneficios, la evolución tecnológica o la aplicabilidad de una solución puede retrasar decisiones incluso cuando existe capacidad económica.

Hay que puntualizar que un total de 53 empresas —el 26,5 % de la muestra— señala que no considera necesario o prioritario avanzar en alguno de los ámbitos planteados. Esta respuesta requiere una interpretación diferenciada, ya que no describe una falta de recursos, tiempo o

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

conocimientos, sino una ausencia de necesidad percibida. La falta de prioridad puede responder a situaciones distintas. Algunas empresas pueden considerar que su nivel actual resulta suficiente, que las actuaciones no son aplicables a su actividad o que existen otras necesidades más urgentes. También puede reflejar un conocimiento limitado sobre las oportunidades de mejora o una dificultad para relacionar la innovación, la digitalización, la sostenibilidad y la cooperación con problemas concretos de la empresa.
Este resultado es especialmente relevante desde la perspectiva del diagnóstico. Las necesidades expresadas por las empresas deben constituir una referencia central, pero no siempre coinciden con las carencias observadas mediante otros indicadores. Una organización puede no considerar prioritaria la digitalización y, al mismo tiempo, carecer de presencia digital o utilizar herramientas poco integradas. Por ello, las futuras actuaciones deberán combinar la respuesta a demandas explícitas con acciones de sensibilización y demostración de beneficios.

Al realizar el cruce entre las principales barreras y el tamaño de las empresas consultadas, resulta interesante ver que las empresas de mayor dimensión declaran barreras con mayor frecuencia que las microempresas. En este grupo, el 54,8 % identifica falta de tiempo y el mismo porcentaje señala dificultades relacionadas con los conocimientos o el personal cualificado. El coste económico alcanza al 45,2 % y la falta de información o asesoramiento al 35,7 %.
Entre las microempresas, la falta de tiempo también ocupa la primera posición, con un 42,6 %, seguida de la falta de conocimientos o personal cualificado, con un 32,3 %. Sin embargo, el coste y la falta de información presentan porcentajes inferiores a los observados en las empresas de 10 a 49 personas.
Esta diferencia puede deberse a que las empresas de mayor tamaño afrontan proyectos más complejos, mayores necesidades de inversión y dificultades más visibles para captar perfiles especializados. También es posible que las microempresas identifiquen menos barreras porque no se plantean determinadas actuaciones: el 31,6 % no considera necesaria o prioritaria la transformación, frente al 9,5 % de las empresas de 10 a 49 personas.

Barrera	1-9 personas	10-49 personas	50-249 personas
Falta de tiempo	42,6 %	54,8 %	66,7 %
Falta de conocimientos o personal cualificado	32,3 %	54,8 %	33,3 %
Coste económico o falta de recursos	23,2 %	45,2 %	66,7 %
Falta de información o asesoramiento	21,3 %	35,7 %	0,0 %
No lo considera necesario o prioritario	31,6 %	9,5 %	0,0 %
Riesgo o incertidumbre	4,5 %	4,8 %	0,0 %

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Hay que tener en cuenta además que, como es coherente, las barreras presentan diferencias relevantes según la actividad. En la agrupación de ferretería, metal y suministros destaca especialmente la falta de tiempo, señalada por el 66,7 % de las empresas. También muestran una incidencia elevada el coste económico, la falta de personal o conocimientos y la falta de información.

Las empresas de maquinaria y equipos presentan la mayor incidencia relativa del coste económico o falta de recursos, con un 56,3 %, seguida de la falta de tiempo y de conocimientos especializados. En el resto de la automoción y las motocicletas, el tiempo y el coste afectan al 43,8 % del grupo.

El mantenimiento y la reparación de vehículos presenta un patrón singular. Aunque la falta de tiempo y de personal cualificado alcanza a más de un tercio de las empresas, únicamente el 11,3 % identifica el coste económico como barrera. Al mismo tiempo, el 36,8 % no considera necesario o prioritario desarrollar determinadas actuaciones, el porcentaje más elevado de todas las agrupaciones.

Este resultado puede indicar que una parte de los talleres no percibe todavía una necesidad inmediata de transformación o prioriza la continuidad de la actividad diaria frente a proyectos de modernización. Dado su elevado peso dentro de la muestra, este segmento requerirá actuaciones especialmente orientadas a demostrar aplicaciones prácticas y beneficios concretos.

Agrupación	Tiempo	Conocimientos o personal	Coste o recursos	Información o ayudas	No prioritario
Mantenimiento y reparación de vehículos	38,7 %	34,0 %	11,3 %	23,6 %	36,8 %
Resto de automoción y motocicletas	43,8 %	37,5 %	43,8 %	18,8 %	12,5 %
Ferretería, metal y suministros	66,7 %	41,7 %	41,7 %	37,5 %	12,5 %
Maquinaria y equipos	50,0 %	43,8 %	56,3 %	31,3 %	18,8 %
Otros sectores	50,0 %	39,5 %	50,0 %	15,8 %	15,8 %

La lectura por grandes agrupaciones permite identificar las diferencias generales existentes dentro del ecosistema empresarial. No obstante, dado que el diagnóstico responde también a una delimitación inicial formada por determinados CNAE considerados prioritarios para MetalHub, resulta conveniente complementar este análisis con una aproximación específica a dichos sectores. Esta segunda lectura tiene carácter exploratorio, debido al reducido

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

número de respuestas disponible en algunos CNAE, pero permite conservar su visibilidad e identificar necesidades que podrían quedar diluidas en los resultados agregados.

Foco en los CNAE inicialmente prioritarios

De este modo vemos que la ferretería constituye el ámbito prioritario con una base más amplia dentro de la muestra. Considerando conjuntamente el comercio mayorista —CNAE 4674— y el comercio minorista —CNAE 4752—, se dispone de 15 respuestas. Dentro de este grupo, 8 empresas identifican la falta de tiempo, 7 señalan el coste económico o la falta de recursos, 6 mencionan la falta de información, asesoramiento o conocimiento de ayudas y 5 declaran dificultades relacionadas con los conocimientos o el personal cualificado. Solo 2 empresas no consideran necesario o prioritario avanzar en los procesos planteados.

Estos resultados muestran que las empresas de ferretería presentan una percepción relativamente clara de las barreras para su transformación. Las limitaciones no se concentran en un único factor, sino que combinan tiempo, recursos, conocimientos y acceso a información. Este perfil sugiere la necesidad de actuaciones de acompañamiento que reduzcan la carga de gestión de los proyectos y faciliten soluciones adaptadas tanto al comercio mayorista como al minorista.

En joyería y relojería minorista —CNAE 4777— se dispone de cuatro respuestas. Dos empresas identifican el coste económico, dos señalan falta de conocimientos o personal cualificado, una menciona falta de tiempo y otra falta de información o asesoramiento. Al mismo tiempo, dos empresas no consideran necesaria o prioritaria la transformación. Una de estas últimas introduce, sin embargo, una observación relevante: reclama apoyo y mejoras del entorno urbano por parte de los organismos públicos para evitar el deterioro de las ventas.

Aunque el número de respuestas no permite generalizar al conjunto del sector de la joyería y la relojería, estas aportaciones apuntan a dos situaciones diferenciadas. Por una parte, existen empresas que identifican barreras internas relacionadas con los recursos y las capacidades. Por otra, algunas sitúan sus principales necesidades fuera de la empresa, vinculándolas con la dinamización comercial y la evolución del espacio urbano. Esta última perspectiva resulta especialmente relevante para un comercio de proximidad dependiente del tránsito, la visibilidad, el atractivo del entorno y la experiencia de compra.

Las tres empresas de muebles y equipamiento doméstico —CNAE 4759— coinciden en señalar la falta de tiempo, y dos de ellas identifican también el coste económico o la falta de recursos. Aunque la base es reducida, la coincidencia sugiere que las limitaciones organizativas y financieras pueden condicionar especialmente la modernización de este tipo de comercio.

La representación de electrodomésticos es de una sola empresa y la de comercio mayorista de metales y minerales de dos. Sus respuestas pueden incorporarse como evidencia cualitativa, pero no permiten extraer conclusiones sectoriales. Asimismo, no se obtuvo participación directa del CNAE 4648, correspondiente al comercio mayorista de artículos de

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

relojería y joyería, por lo que no es posible analizar sus barreras mediante la información primaria.

En conjunto, el foco sobre los CNAE prioritarios muestra que la escasa representación de algunos sectores no equivale a falta de interés para el diagnóstico. Sus respuestas permiten identificar necesidades específicas —como la dinamización del comercio urbano, la disponibilidad de tiempo, el acceso a recursos y el acompañamiento— que podrían quedar diluidas en los resultados globales debido al elevado peso de la automoción.

Sector prioritario	Nº de empresas del sector	Tiempo	Conocimientos o personal	Coste o recursos	Información o ayudas	No prioritario
Ferretería mayorista y minorista	15	8	5	7	6	2
Joyería y relojería minorista	4	1	2	2	1	2
Muebles y equipamiento doméstico	3	3	0	2	0	0
Metales y minerales	2	1	1	0	0	1
Electrodomésticos	1	0	1	1	0	0

Además de las opciones de respuesta previamente definidas, el cuestionario permitió que las empresas incorporaran observaciones y barreras adicionales mediante aportaciones de texto libre. Estas respuestas complementan los resultados cuantitativos y permiten identificar situaciones concretas que no quedaban plenamente recogidas en las categorías cerradas.

Aunque su frecuencia es reducida y no permite realizar generalizaciones estadísticas, estas aportaciones resultan útiles para comprender con mayor detalle las dificultades empresariales. En particular, introducen cuestiones relacionadas con la burocracia, la fiscalidad, la disponibilidad de profesionales, las condiciones de los establecimientos, la relación con las administraciones y la percepción de utilidad de las actuaciones de transformación.

Estas son las respuestas o precisiones de texto libre identificadas en la pregunta sobre barreras:

- Necesidad de apoyo público y de actuaciones de mejora de la ciudad para evitar el descenso de las ventas.
- Burocracia.
- Complejidad de la solicitud y gestión de subvenciones.
- Falta de gestión o acompañamiento para acceder a ayudas.
- Riesgo o incertidumbre asociados a la inversión.
- Inseguridad jurídica del sector.
- Impuestos.
- Costes salariales y costes derivados de las bajas laborales.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

- Falta de profesionales del sector capaces de formar a nuevos mecánicos.
- Necesidad de colaboración público-privada, especialmente con universidades.
- Dependencia de los proyectos de innovación desarrollados por fabricantes o empresas para las que se trabaja.
- Falta de interés o rechazo hacia las nuevas tecnologías y las redes sociales.
- Digitalización realizada con personal propio.
- Desarrollo continuo de innovaciones a costa del beneficio de la empresa.
- Ausencia de una barrera concreta: cuando la empresa necesita realizar una inversión, busca la información y la ejecuta.
- Falta de una razón concreta para no haber desarrollado actuaciones.
- Imposibilidad de instalar placas solares porque el local no es propiedad de la empresa.
- Desconocimiento de la respuesta por parte de la persona informante.

Las aportaciones abiertas muestran que las barreras para la transformación no se limitan a la disponibilidad de tiempo, conocimientos o recursos económicos. Algunas empresas sitúan las dificultades en la complejidad administrativa, la fiscalidad, los costes laborales, la inseguridad jurídica o la falta de acompañamiento para gestionar ayudas y subvenciones.
También aparecen limitaciones relacionadas con el talento, especialmente la falta de profesionales cualificados y de personas con capacidad para formar a nuevos trabajadores.
Otras respuestas ponen de manifiesto la importancia de las condiciones materiales de la empresa. Así, una de las participantes indica que no puede instalar placas solares porque desarrolla su actividad en un inmueble del que no es propietaria.
Las respuestas incorporan igualmente una dimensión institucional y territorial. Algunas empresas reclaman una mayor colaboración con universidades y organismos públicos, mientras que otra vincula la evolución de sus ventas con la necesidad de mejorar y dinamizar el entorno urbano. Estas aportaciones resultan especialmente relevantes para los comercios de proximidad, cuya competitividad depende también de la accesibilidad, la visibilidad y el atractivo del espacio comercial.
Por último, se observan diferencias en la percepción de la transformación. Mientras algunas empresas manifiestan falta de interés por determinadas tecnologías, otras afirman que buscan información e invierten cuando surge una necesidad concreta. También se identifican empresas que están desarrollando la digitalización con personal propio o innovando mediante recursos generados internamente, incluso a costa de reducir temporalmente sus beneficios.
Aunque estas observaciones no tienen representatividad estadística, enriquecen el diagnóstico al mostrar que las barreras pueden ser económicas, organizativas, culturales, contractuales, administrativas o territoriales. En consecuencia, las futuras actuaciones de MetalHub deberán combinar medidas generales con respuestas flexibles y adaptadas a situaciones empresariales concretas.

Los resultados confirman y precisan varias de las debilidades identificadas mediante la información secundaria en cuanto a las barreras que soporta el sector. La reducida dimensión

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

empresarial se traduce en falta de tiempo, concentración de funciones y dificultades para disponer de conocimientos especializados. También se confirma la importancia de mejorar el acceso a información, asesoramiento y programas de apoyo.

No obstante, la encuesta introduce un matiz relevante: el coste económico no constituye la barrera más frecuente. La principal limitación es el tiempo, seguida de los conocimientos y la disponibilidad de personal cualificado. Esto indica que las actuaciones basadas exclusivamente en ayudas económicas no serán suficientes si las empresas no disponen de capacidad para identificar, preparar, ejecutar y mantener los proyectos.

La elevada proporción de empresas que no considera necesaria o prioritaria la transformación añade otra dimensión al diagnóstico. Junto a las limitaciones objetivas existe una barrera relacionada con la percepción de necesidad y utilidad, que deberá abordarse mediante información aplicada, demostración de resultados y experiencias cercanas.

En síntesis, las principales barreras para la transformación empresarial no son únicamente financieras. La falta de tiempo, la escasez de conocimientos o personal cualificado y las dificultades para acceder a información y asesoramiento condicionan de manera importante la capacidad de las empresas para avanzar en innovación, digitalización, sostenibilidad y cooperación.

Para MetalHub, estos resultados sugieren la necesidad de ofrecer un acompañamiento integral y adaptado a la dimensión empresarial. Las actuaciones deberían reducir la carga que supone iniciar un proyecto, facilitar información clara, apoyar la identificación de soluciones y ayudas, proporcionar asistencia técnica durante la implantación y promover servicios compartidos cuando las empresas no puedan disponer individualmente de determinadas capacidades.

Asimismo, será necesario trabajar con las empresas que no perciben la transformación como prioritaria. En estos casos, la sensibilización general puede resultar insuficiente. Será más efectivo utilizar ejemplos sectoriales, diagnósticos breves, demostraciones prácticas y experiencias de empresas similares que permitan visualizar beneficios concretos en términos de ahorro, eficiencia, clientela o competitividad.

El análisis de las barreras prepara el paso hacia la identificación de las prioridades estratégicas expresadas por las empresas. La comparación entre ambos elementos permitirá determinar si las necesidades percibidas coinciden con las limitaciones detectadas y cuáles deben ser los ámbitos de actuación preferente del futuro Plan Estratégico de MetalHub.

4.3.8 Prioridades estratégicas expresadas por las empresas

Una vez analizadas las capacidades empresariales, el grado de avance en los principales procesos de transformación y las barreras que dificultan su desarrollo, resulta necesario conocer qué ámbitos consideran prioritarios las propias empresas. Esta información permite aproximarse a sus expectativas y valorar el grado de correspondencia entre las necesidades expresadas y las carencias identificadas mediante el diagnóstico.

El cuestionario planteó cuatro posibles prioridades alineadas con los ejes de MetalHub:

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

- innovación,
- transformación digital,
- sostenibilidad,
- cooperación empresarial.

Las empresas podían seleccionar varias opciones y añadir otras necesidades mediante una respuesta abierta.
La interpretación debe diferenciar entre la prioridad expresada y la necesidad objetiva. Que una empresa no seleccione un ámbito no significa necesariamente que disponga de un nivel avanzado en esa materia. Puede considerar que existen problemas más urgentes, desconocer sus posibles beneficios o no percibir todavía la necesidad de actuar. Por ello, los resultados se contrastan con los niveles de implantación y las barreras analizadas en los apartados anteriores.
Prioridades estratégicas expresadas por las empresas:

Prioridad estratégica	Empresas	% sobre la muestra
Innovación	89	44,5 %
Sostenibilidad	77	38,5 %
Transformación digital	74	37,0 %
Cooperación con otras empresas	34	17,0 %

Como se ve, la innovación constituye la prioridad más señalada, seleccionada por 89 empresas, equivalentes al 44,5 % de la muestra. Este resultado muestra una disposición relevante hacia la adaptación de productos, servicios y procesos y guarda relación con la capacidad práctica de innovación identificada anteriormente.
La sostenibilidad ocupa la segunda posición, con 77 empresas (38,5 %), seguida muy de cerca por la transformación digital, señalada por 74 empresas (37 %). La proximidad entre ambos resultados evidencia que una parte significativa del tejido empresarial reconoce la importancia de avanzar tanto en la transición ecológica como en la modernización tecnológica.
La cooperación con otras empresas es la prioridad menos seleccionada, con 34 respuestas (17 %). Este resultado resulta especialmente significativo si se compara con el reducido nivel de colaboración efectiva observado en el apartado 4.3.3. Aunque la cooperación puede contribuir a superar limitaciones de escala, compartir recursos o acceder a conocimientos especializados, todavía no es percibida como una prioridad por la mayoría de las empresas.
En conjunto, las prioridades se concentran en actuaciones que pueden generar beneficios directos dentro de cada empresa —innovación, digitalización o sostenibilidad—, mientras que las estrategias colectivas reciben una atención menor. Esta diferencia sugiere que será necesario mostrar con mayor claridad la utilidad práctica de la cooperación como medio para alcanzar los restantes objetivos estratégicos.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

La mayor parte de las empresas concentra su atención en un número reducido de ámbitos. 106 empresas, equivalentes al 53 % de la muestra, seleccionan una única prioridad estratégica, mientras que 57 combinan dos, 14 señalan tres y únicamente 3 empresas consideran prioritarios simultáneamente los cuatro ejes planteados.

En conjunto, 74 empresas (37 %) seleccionan al menos dos prioridades estratégicas, lo que indica una visión más transversal de la transformación. Sin embargo, solo 17 —el 8,5 %— identifican tres o cuatro ámbitos, por lo que la aproximación integral sigue siendo minoritaria. Otras 20 empresas no seleccionan ninguno de los cuatro ejes cerrados. Dentro de este grupo aparecen organizaciones que no consideran necesaria la transformación, empresas que identifican otras prioridades —como personal cualificado, infraestructuras o gestión empresarial— y algunos casos en los que la persona informante no sabe responder.

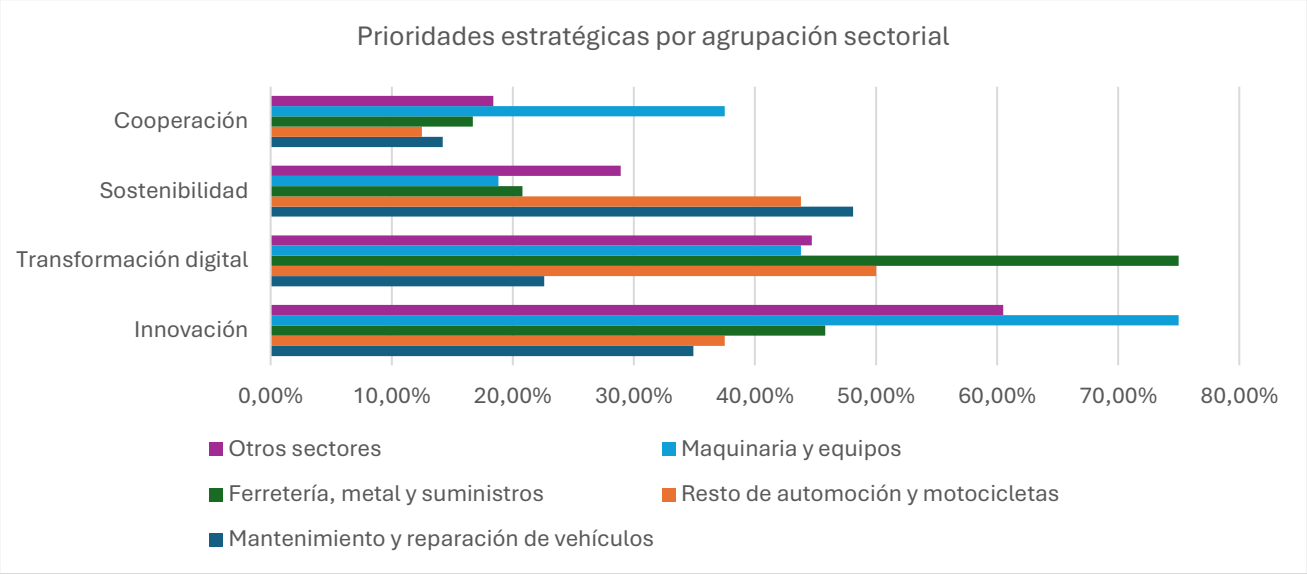
La comparación con los apartados anteriores permite identificar algunas correspondencias y desajustes relevantes. La innovación es la prioridad más señalada y, al mismo tiempo, el 68,5 % de la muestra declara haber desarrollado alguna actuación en este ámbito. Existe, por tanto, una base empresarial con experiencia previa sobre la que pueden construirse proyectos de mayor alcance y sistematización.

La sostenibilidad es considerada prioritaria por el 38,5 % de las empresas, aunque el 79,5 % declara haber implantado alguna medida. Esta diferencia puede explicarse porque muchas actuaciones se concentran en la gestión de residuos y pueden percibirse como parte habitual u obligatoria de la actividad, no como un eje estratégico de transformación. La prioridad futura podría orientarse hacia medidas más avanzadas de eficiencia energética, energías renovables, reducción del consumo y economía circular.

La transformación digital es seleccionada por el 37 % de la muestra. Sin embargo, el diagnóstico muestra que el 89 % utiliza alguna herramienta digital de gestión, mientras que solo el 18 % emplea tecnologías avanzadas. Por tanto, la necesidad no consiste únicamente en iniciar la digitalización, sino en avanzar desde herramientas básicas o aisladas hacia procesos integrados, automatización y aprovechamiento de datos.

La cooperación presenta el mayor desajuste. Solo el 17 % la considera prioritaria y únicamente el 21,5 % ha desarrollado actuaciones colaborativas, pese a que el 76 % forma parte de asociaciones o estructuras colectivas. Los resultados confirman que la cooperación todavía no se percibe de manera generalizada como una herramienta estratégica para afrontar los restantes procesos de transformación.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias



Las prioridades muestran diferencias importantes según la actividad. En el mantenimiento y la reparación de vehículos, la sostenibilidad ocupa la primera posición, seleccionada por el 48,1 % de las empresas. La innovación alcanza al 34,9 %, mientras que la transformación digital desciende al 22,6 % y la cooperación al 14,2 %.

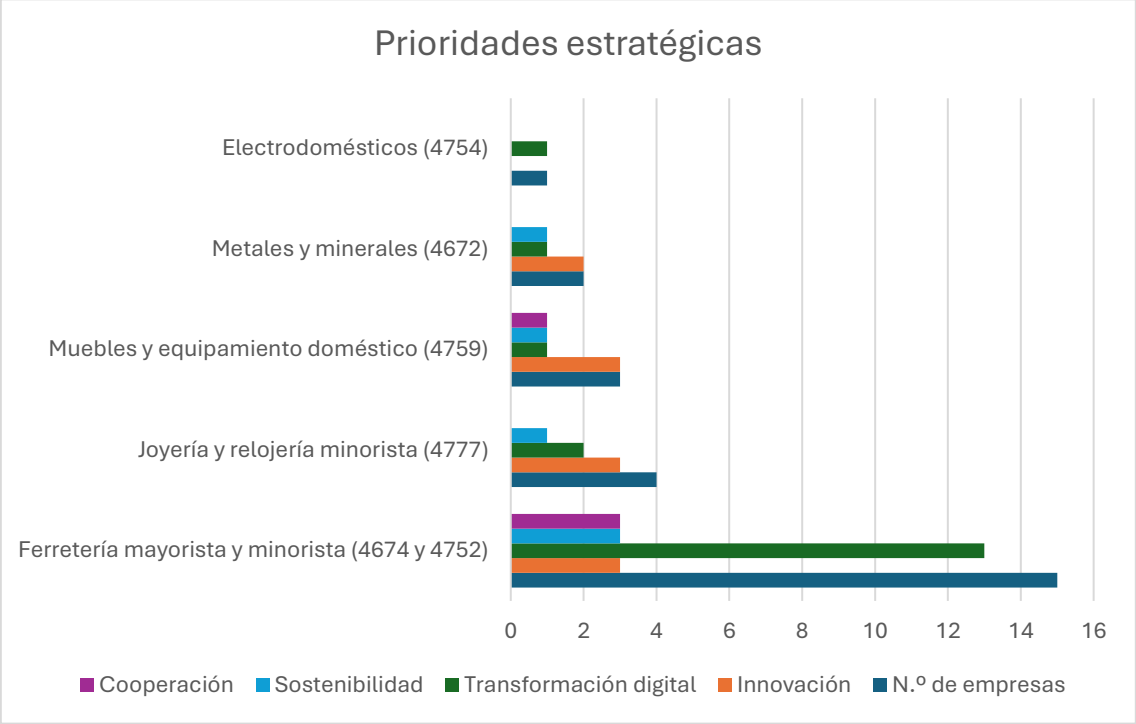
En el resto de la automoción y las motocicletas, la transformación digital constituye la prioridad más frecuente, con un 50 %, seguida de la sostenibilidad, con un 43,8 %. Este perfil puede estar relacionado con la evolución de los canales comerciales, la conectividad de los vehículos, los nuevos sistemas de diagnosis y los cambios tecnológicos asociados a la movilidad.

La agrupación de ferretería, metal y suministros presenta la mayor orientación hacia la transformación digital: el 75 % de las empresas la considera prioritaria. La innovación alcanza al 45,8 %, mientras que la sostenibilidad y la cooperación reciben una atención menor.

Por su parte, las empresas de maquinaria y equipos muestran una orientación especialmente marcada hacia la innovación, seleccionada por el 75 % del grupo. También presentan el mayor interés relativo por la cooperación empresarial, con un 37,5 %. Aunque la base de esta agrupación es reducida, el resultado resulta coherente con el mayor grado de colaboración observado anteriormente.

Estas diferencias confirman que las futuras actuaciones no deberían aplicarse de manera uniforme. Cada agrupación presenta combinaciones distintas de necesidades, madurez y prioridades, por lo que MetalHub deberá adaptar los itinerarios y servicios a las características de cada actividad.

Por su parte, el análisis específico de los CNAE inicialmente prioritarios permite precisar la orientación de algunos de los sectores de mayor interés para el cliente. En ferretería, considerando conjuntamente el comercio mayorista y minorista, 13 de las 15 empresas señalan la transformación digital como prioridad. La innovación y la cooperación son seleccionadas por tres empresas cada una, al igual que la sostenibilidad.



Este resultado muestra una demanda especialmente clara de modernización digital dentro de la ferretería. Las futuras actuaciones podrían orientarse hacia comercio electrónico, catálogos digitales, integración de inventarios, relación con clientela profesional, gestión de pedidos y conexión con proveedores.

En joyería y relojería minorista, tres de las cuatro empresas consideran prioritaria la innovación y dos seleccionan la transformación digital. La sostenibilidad aparece en una respuesta y ninguna señala la cooperación. Aunque la base es reducida, el patrón apunta hacia la renovación de la oferta, la diferenciación, la experiencia de compra y los canales digitales como posibles ámbitos de interés.

Las tres empresas de muebles y equipamiento doméstico seleccionan la innovación, mientras que una señala también transformación digital, sostenibilidad y cooperación. En metales y minerales, las dos empresas participantes identifican la innovación como prioridad. Por último, la única empresa clasificada en electrodomésticos selecciona la transformación digital.

Estas señales no permiten generalizar al conjunto de cada sector, pero aportan una orientación útil para diseñar actuaciones piloto, convocatorias temáticas o procesos posteriores de consulta más específicos.

Además de las prioridades incluidas como opciones cerradas, algunas empresas incorporaron necesidades específicas mediante respuestas de texto libre:

Además de los cuatro ejes definidos, las empresas incorporaron otras prioridades:

- Implantación de la facturación electrónica.
- Mejora de infraestructuras.

Cofinanciado por la Unión Europea
Ministerio de Hacienda
Fondos Europeos
Comercio de Canarias
Gobierno de Canarias

- Captación y ampliación de personal.
- Incorporación de personal cualificado.
- Formación en gestión y dirección empresarial, fiscalidad y administración.
- Recuperación de la demanda turística.
- Reducción de impuestos o de su impacto.
- Ausencia de una prioridad concreta.
- Desconocimiento o dificultad para responder.

La más recurrente se relaciona con la disponibilidad de personal, tanto en términos de ampliación de plantilla como de captación de profesionales cualificados. Esta preocupación resulta coherente con la falta de conocimientos o personal identificada como una de las principales barreras para la transformación.

También se señalan la implantación de la facturación electrónica, la mejora de infraestructuras y la necesidad de formar a las personas empresarias en gestión, dirección, fiscalidad y administración. Estas aportaciones muestran que, para algunas organizaciones, la modernización no depende únicamente de incorporar tecnología, sino también de reforzar capacidades básicas de gestión y disponer de recursos humanos adecuados.

Una empresa vincula su prioridad con la recuperación de la actividad turística, mientras que otra menciona conjuntamente la necesidad de encontrar personal y la presión fiscal. Aunque se trata de respuestas individuales, aportan matices territoriales y operativos que complementan los cuatro ejes estratégicos planteados.

En síntesis, las empresas sitúan la innovación, la sostenibilidad y la transformación digital como sus principales ámbitos de interés, aunque con diferencias relevantes según la actividad. La cooperación recibe una prioridad menor, pese a su potencial para facilitar el acceso compartido a conocimientos, recursos y proyectos.

Los resultados aconsejan estructurar el futuro Plan Estratégico mediante itinerarios sectoriales y distintos niveles de madurez. La innovación puede funcionar como marco general para mejorar procesos, productos y servicios; la transformación digital requiere combinar herramientas básicas con integración y aprovechamiento de datos; y la sostenibilidad debe avanzar desde la gestión de residuos hacia la eficiencia energética, las renovables y la economía circular.

La baja prioridad otorgada a la cooperación no debería llevar a excluirla del Plan. Por el contrario, puede concebirse como un mecanismo transversal que facilite el desarrollo de los demás ejes mediante formación compartida, proyectos piloto, servicios comunes, compras conjuntas o intercambio de experiencias.

La comparación entre prioridades, capacidades y barreras proporciona una base directa para formular las futuras líneas de actuación. El siguiente paso consiste en analizar la experiencia de las empresas en proyectos y financiación pública, con el fin de valorar su capacidad para acceder a los recursos necesarios y ejecutar los procesos de transformación identificados.

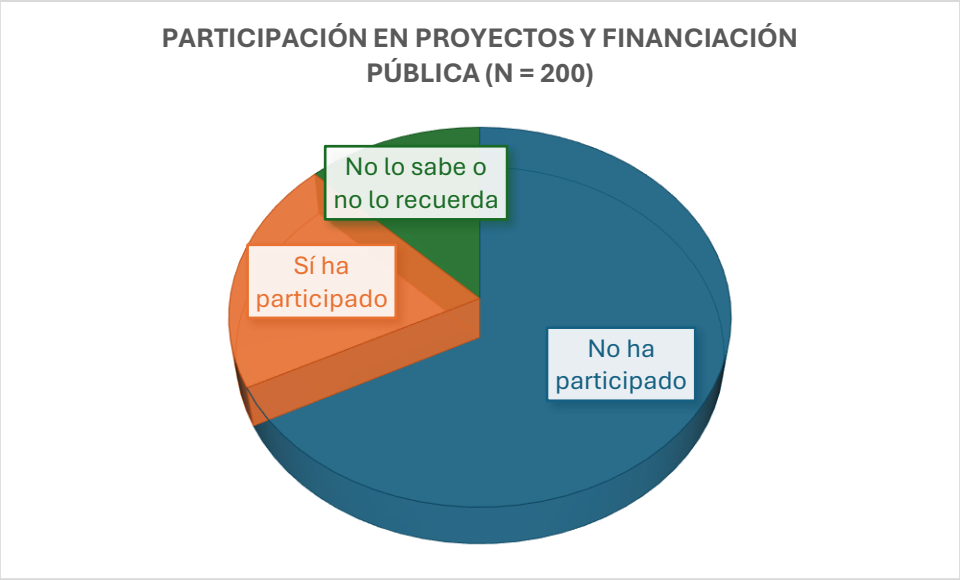
Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

4.3.9 Experiencia en proyectos y acceso a financiación pública

Las prioridades identificadas en el apartado anterior requieren recursos, capacidades técnicas y mecanismos que permitan convertirlas en actuaciones concretas. En este sentido, la participación en proyectos y el acceso a programas de financiación pública pueden facilitar la incorporación de tecnología, la mejora de instalaciones, la formación, la innovación, la sostenibilidad y la cooperación empresarial.

No obstante, el aprovechamiento de estos instrumentos exige que las empresas conozcan las convocatorias, identifiquen aquellas que se ajustan a sus necesidades y dispongan de capacidad para preparar, ejecutar y justificar los proyectos. Estas condiciones pueden resultar especialmente exigentes para las microempresas y pequeñas empresas, en las que la gestión se concentra habitualmente en un número reducido de personas.

El cuestionario permite conocer si las empresas participantes han tenido experiencia previa en proyectos o financiación pública. La pregunta no distingue entre tipos de programas, importes, organismos convocantes, participación individual o colaborativa ni resultados obtenidos. Por ello, los datos deben interpretarse como un indicador general de experiencia y familiaridad, y no como una evaluación completa de la capacidad de captación de fondos.



Los resultados muestran una experiencia limitada en el acceso a proyectos y programas públicos. 135 empresas, equivalentes al 67,5 % de la muestra, declaran no haber participado, mientras que únicamente 40 empresas (20 %) señalan alguna experiencia previa. Otras 25 empresas (12,5 %) no saben o no recuerdan si han participado.

Por tanto, solo una de cada cinco empresas identifica claramente una experiencia anterior. Esta reducida participación puede limitar su familiaridad con los requisitos, plazos y procedimientos necesarios para acceder a programas de apoyo, así como su capacidad para formular y gestionar proyectos de transformación.

La respuesta «No lo sabe/No lo recuerda» también resulta significativa. Puede deberse a que la persona informante desconoce las actuaciones desarrolladas por la empresa, a que

determinadas ayudas fueron gestionadas externamente o a que la participación no se encuentra suficientemente documentada o integrada en la memoria organizativa. En cualquier caso, este resultado refuerza la necesidad de mejorar la información y el seguimiento interno de los proyectos.

Es interesante señalar que la experiencia aumenta con el tamaño empresarial. Entre las microempresas de 1 a 9 personas, solo el 15,5 % declara haber participado en proyectos o financiación pública. En las empresas de 10 a 49 personas, el porcentaje asciende al 35,7 %. Esta diferencia resulta coherente con la mayor disponibilidad de personal y capacidad administrativa que suelen presentar las empresas de mayor dimensión. La preparación de solicitudes, la recopilación de documentación, la ejecución de inversiones y la justificación posterior pueden constituir una carga difícil de asumir para organizaciones en las que la persona propietaria concentra la gestión y la actividad operativa.

Diferencias según el tamaño empresarial

Tamaño	N.º de empresas	Sí ha participado	No ha participado	No sabe/no recuerda
1-9 personas	155	24	116	15
10-49 personas	42	15	19	8
50-249 personas	3	1	0	2
Total	**200**	**40**	**135**	**25**

El reducido acceso de las microempresas debe considerarse especialmente relevante, ya que representan el 77,5 % de la muestra. Si los instrumentos de financiación y apoyo no se acompañan de procedimientos accesibles, información adaptada y asistencia técnica, existe el riesgo de que una parte mayoritaria del ecosistema quede al margen de los recursos destinados a su transformación.

Otra cuestión interesante de resaltar es la relación entre participación y barreras, pues muestra que la falta de información no afecta únicamente a las empresas sin experiencia.

Agrupación sectorial	N.º de empresas	Sí	No	No sabe/no recuerda	% que sí participa
Ferretería, metal y suministros	24	7	14	3	29,2 %
Otros sectores	38	10	22	6	26,3 %
Resto de automoción y motocicletas	16	4	9	3	25,0 %
Maquinaria y equipos	16	3	10	3	18,8 %

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Mantenimiento y reparación de vehículos	106	16	80	10	15,1 %
Total	**200**	**40**	**135**	**25**	**20,0 %**

De las 48 organizaciones que señalan falta de información, asesoramiento o conocimiento de ayudas, 32 no han participado previamente, pero 11 declaran haberlo hecho.
Este resultado indica que una experiencia anterior no elimina necesariamente las dificultades. Las empresas pueden haber accedido a una ayuda concreta y continuar encontrando problemas para conocer nuevas convocatorias, valorar su adecuación, preparar la documentación o gestionar la ejecución y justificación.
Por tanto, el acompañamiento no debería limitarse a informar sobre la existencia de programas. Debe cubrir el proceso completo: identificación de necesidades, selección de convocatorias, preparación de solicitudes, planificación, ejecución, seguimiento y justificación.
Como queda reflejado, la agrupación de ferretería, metal y suministros presenta la mayor participación relativa, con 7 de sus 24 empresas —el 29,2 %—. A continuación, se sitúan el resto de los sectores, con un 26,3 %, y las actividades de venta de vehículos, motocicletas y repuestos, con un 25 %.
Las empresas de mantenimiento y reparación de vehículos muestran la menor participación relativa. Solo 16 de las 106 empresas del grupo —el 15,1 %— declaran experiencia previa. Dado su elevado peso en la muestra, este segmento concentra, además, 80 de las 135 empresas que no han participado.
La reducida experiencia de los talleres resulta coherente con otras características observadas: predominio de microempresas, falta de tiempo, concentración de funciones y menor percepción de la transformación como prioridad. Este grupo puede requerir mecanismos de acceso especialmente sencillos, acompañamiento próximo y proyectos con beneficios concretos y fácilmente demostrables.

Por otra parte, dentro de los CNAE inicialmente prioritarios, la ferretería presenta la base más amplia.

Sector prioritario	N.º de empresas	Sí	No	No sabe/no recuerda
Ferretería mayorista y minorista (4674 y 4752)	15	4	10	1
Joyería y relojería minorista (4777)	4	0	3	1
Muebles y equipamiento doméstico (4759)	3	1	2	0
Metales y minerales (4672)	2	1	0	1
Electrodomésticos (4754)	1	0	1	0

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Cuatro de las 15 empresas mayoristas o minoristas declaran haber participado en proyectos o financiación pública, 10 no lo han hecho y una no sabe o no lo recuerda.
En joyería y relojería minorista, ninguna de las cuatro empresas identifica una experiencia previa: tres indican que no han participado y una no sabe o no recuerda. Este resultado debe interpretarse con prudencia por el reducido número de respuestas, pero señala un posible margen para acercar al sector información y programas adaptados a sus necesidades de digitalización, innovación comercial, modernización de establecimientos o dinamización urbana.
La empresa de muebles y equipamiento doméstico que declara experiencia representa uno de los tres casos del sector, mientras que en metales y minerales una de las dos empresas ha participado. La única empresa clasificada en electrodomésticos no señala experiencia previa.
Aunque estas bases no permiten generalizar, el análisis muestra que los sectores inicialmente prioritarios tampoco presentan una experiencia generalizada en programas públicos. Esto refuerza la conveniencia de diseñar mecanismos de información y acompañamiento que no dependan de la experiencia previa de las empresas.

Por lo que se ha podido ver, la experiencia en proyectos y financiación pública se concentra en una parte reducida del tejido empresarial participante. La mayoría de las empresas, y especialmente las de menor dimensión, no ha accedido a estos instrumentos o no dispone de información clara sobre su participación.
Para MetalHub, este resultado pone de manifiesto la necesidad de actuar como estructura facilitadora entre las empresas y los programas de apoyo. Las actuaciones podrían incluir vigilancia de convocatorias, difusión segmentada, diagnósticos de elegibilidad, preparación de proyectos, búsqueda de socios y asistencia durante la ejecución y justificación.
También será necesario adaptar los mecanismos a la capacidad real de las empresas. La falta de tiempo y personal hace que la mera publicación de información resulte insuficiente. Las microempresas necesitan oportunidades comprensibles, procedimientos proporcionados y acompañamiento próximo que reduzca la carga administrativa y permita convertir sus prioridades en actuaciones financiables.
La financiación pública debe entenderse, por tanto, como un instrumento al servicio de la innovación, la digitalización, la sostenibilidad y la cooperación, y no como una línea independiente. Su utilidad dependerá de la capacidad para conectar las convocatorias disponibles con necesidades concretas y proyectos viables dentro del ecosistema MetalHub.

Los resultados de todo el análisis en conjunto muestran que las capacidades, necesidades y prioridades no se distribuyen de forma homogénea entre las empresas participantes. El tamaño condiciona especialmente la disponibilidad de tiempo, personal cualificado, recursos y experiencia para abordar proyectos. Las microempresas, que constituyen la mayor parte de

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

la muestra, presentan mayores dificultades para convertir sus necesidades en procesos estructurados de transformación.

También se observan diferencias según la actividad. El mantenimiento y la reparación de vehículos presenta una elevada implantación de medidas de gestión de residuos, pero una menor orientación relativa hacia la transformación digital, la cooperación y la participación en programas públicos. La ferretería muestra un interés especialmente marcado por la digitalización, mientras que las empresas de maquinaria y equipos presentan una mayor orientación hacia la innovación y una experiencia colaborativa más diversificada.

Estas diferencias confirman la necesidad de evitar actuaciones uniformes. El futuro Plan Estratégico deberá combinar servicios transversales para el conjunto del ecosistema con itinerarios adaptados al tamaño, la actividad y el grado de madurez de las empresas, prestando atención tanto al peso real de la automoción como a los CNAE inicialmente considerados prioritarios.

Una vez analizados los resultados de la información primaria, el siguiente apartado contrasta esta evidencia con las tendencias, fortalezas y debilidades identificadas mediante el análisis documental. Esta integración permitirá revisar el DAFO preliminar y establecer una base sólida para la definición de los retos y líneas de actuación de MetalHub.

4.3.10 Síntesis de la información primaria: tendencias observadas, retos y oportunidades

El análisis pormenorizado de los 200 cuestionarios permite formular una síntesis propia de la información primaria antes de proceder a su contraste con las fuentes documentales. Esta síntesis reúne los principales patrones observados en la estructura y el comportamiento de las empresas, los retos que se desprenden de sus capacidades y limitaciones y las oportunidades que pueden aprovecharse desde MetalHub.

La utilización del término tendencias debe entenderse, en este apartado, como referencia a los comportamientos y orientaciones predominantes dentro de la muestra. El cuestionario ofrece principalmente una fotografía de la situación actual de las empresas, aunque incorpora también algunas variables sobre la evolución reciente del negocio, los cambios en la competencia y las nuevas demandas de la clientela. Por tanto, los resultados permiten identificar tendencias observadas en la consulta, pero no establecer por sí solos una evolución temporal generalizable al conjunto del sector.

Los retos que se presentan a continuación no proceden de una única respuesta del cuestionario, sino de la interpretación conjunta de las características empresariales, las actuaciones desarrolladas, las barreras declaradas y las prioridades seleccionadas. Del mismo modo, las oportunidades se formulan a partir de las capacidades existentes, de la predisposición manifestada por las empresas y de los ámbitos en los que MetalHub puede facilitar una respuesta colectiva o un acompañamiento especializado.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Tendencias y patrones observados en la consulta empresarial

- **Predominio de empresas pequeñas, consolidadas y orientadas a mercados de proximidad**

La muestra está integrada fundamentalmente por empresas de reducida dimensión. El 77,5 % cuenta con entre una y nueve personas trabajadoras y el 21,0 % tiene entre 10 y 49. Al mismo tiempo, el 70,5 % lleva más de diez años en funcionamiento y el 69,5 % opera principalmente en un ámbito local o provincial.

Se configura así un tejido empresarial con experiencia y conocimiento del mercado, pero con una escala limitada para disponer de estructuras especializadas, asumir inversiones o abordar proyectos complejos. La proximidad a la clientela y la trayectoria empresarial constituyen activos relevantes, aunque la concentración en mercados insulares también incrementa la dependencia de la evolución de la demanda territorial.

- **Evolución empresarial relativamente favorable, acompañada de una elevada presión sobre los costes**

El 45,5 % de las empresas manifiesta que su actividad ha aumentado recientemente y el 40,0 % considera que se ha mantenido estable. Solo el 6,0 % declara una disminución. Estos resultados muestran una evolución mayoritariamente favorable o estable, aunque no implican la ausencia de dificultades competitivas.

Las empresas identifican una presión importante procedente del entorno. El precio de las materias primas afecta al 66,0 % de las participantes y los costes energéticos al 43,0 %. A ello se añaden las referencias abiertas al transporte, la insularidad, las aduanas, los plazos de suministro y las dificultades de abastecimiento. La estabilidad o el crecimiento de la actividad convive, por tanto, con factores capaces de reducir los márgenes y limitar la capacidad de inversión.

- **Mayor exigencia de rapidez y sensibilidad al precio por parte de la clientela**

El 52,0 % de las empresas observa una mayor demanda de rapidez y calidad en el servicio, mientras que el 49,5 % señala una creciente sensibilidad al precio. En menor medida, el 16,5 % identifica un aumento de la demanda de canales o servicios digitales.

La combinación de estas respuestas muestra que las empresas deben responder simultáneamente a exigencias que pueden resultar difíciles de conciliar: mantener precios competitivos, ofrecer respuestas rápidas y conservar un servicio especializado. La diferenciación no puede descansar exclusivamente en el producto, sino que debe apoyarse también en el asesoramiento, la confianza, la disponibilidad, la reparación, el mantenimiento y la atención posventa.

- **Innovación extendida, pero principalmente incremental**

El 68,5 % de las empresas declara haber desarrollado alguna actuación identificable de innovación. La mejora de procesos internos es la modalidad más frecuente, señalada por el 59,5 % de la muestra, seguida del desarrollo de productos o servicios, con un 35,5 %, y la apertura de nuevos canales comerciales o de relación con la clientela, con un 30,0 %.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Estos resultados muestran que existe capacidad de adaptación y que una parte significativa del tejido empresarial introduce cambios en su actividad. Sin embargo, la innovación se manifiesta principalmente mediante mejoras operativas, ampliaciones de la oferta o incorporación de nuevos canales. Se trata, en general, de una innovación incremental y orientada a resolver necesidades concretas, más que de procesos formalizados de investigación, experimentación o desarrollo de nuevos modelos empresariales.

- **Digitalización básica extendida, pero con escasa penetración de tecnologías avanzadas**

El 70,5 % de las empresas dispone de algún canal de presencia digital y el 89,0 % utiliza al menos una herramienta digital de gestión. Las páginas web, las redes sociales, los programas de facturación y los sistemas de planificación empresarial presentan una implantación relevante.

No obstante, solo el 18,0 % utiliza alguna tecnología digital avanzada. La inteligencia artificial alcanza al 15,0 %, la automatización al 7,0 %, las herramientas de análisis de datos al 6,0 % y el internet de las cosas al 0,5 %. Únicamente 34 empresas combinan presencia digital, herramientas de gestión y tecnologías avanzadas.

La consulta refleja, por tanto, una digitalización desarrollada por capas. La mayoría de las empresas ha incorporado soluciones básicas, pero todavía es reducida la proporción que utiliza tecnologías avanzadas o integra los distintos sistemas dentro de una estrategia conjunta de transformación.

- **Sostenibilidad ampliamente presente, aunque concentrada en medidas operativas**

El 79,5 % de las empresas declara haber implantado alguna medida de sostenibilidad. La gestión de residuos es la actuación más extendida, con un 75,5 %, mientras que la eficiencia energética alcanza al 30,5 %, la reducción del consumo de recursos al 19,0 % y la utilización de energías renovables al 12,5 %.

La sostenibilidad forma parte de la actividad de una proporción amplia del tejido empresarial, pero presenta diferentes niveles de intensidad. En muchos casos se concentra en una única actuación y, especialmente, en la gestión de residuos. Las medidas que requieren inversión, planificación o modificaciones más profundas de las instalaciones y los procesos muestran una implantación considerablemente menor.

- **Elevada pertenencia asociativa, pero limitada cooperación operativa**

El 76,0 % de las empresas pertenece actualmente a alguna asociación y otro 17,5 % manifiesta interés por incorporarse. Sin embargo, solo el 21,5 % declara haber participado en actuaciones de colaboración con otras empresas.

Entre las empresas que han cooperado predominan las acciones comerciales conjuntas, seguidas de la formación y las compras compartidas. La innovación colaborativa y el uso conjunto de recursos presentan una frecuencia menor. La consulta muestra así una diferencia entre la vinculación asociativa y la cooperación empresarial efectiva: existe una base

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

relacional consolidada, pero todavía no se ha convertido de manera generalizada en proyectos o servicios compartidos.

- **Capacidades y necesidades diferenciadas según el perfil empresarial**

Los resultados no se distribuyen de forma homogénea. El tamaño condiciona especialmente la disponibilidad de tiempo, personal, recursos y experiencia en proyectos. También se observan diferencias por actividad: el mantenimiento y la reparación de vehículos presentan una elevada implantación de la gestión de residuos, pero menor orientación relativa hacia la digitalización y la cooperación; la ferretería muestra un interés especialmente marcado por la transformación digital; y las empresas de maquinaria y equipos manifiestan una mayor orientación hacia la innovación.

Los CNAE inicialmente priorizados también presentan perfiles diferenciados, aunque el reducido número de respuestas de algunas actividades obliga a interpretar sus resultados en términos absolutos y con prudencia. Estas diferencias muestran que el ecosistema comparte retos generales, pero no parte de un mismo nivel de madurez ni requiere necesariamente las mismas soluciones.

- **Persistencia de barreras internas para la transformación**

La falta de tiempo constituye la barrera más frecuente y afecta al 45,5 % de las empresas. Le siguen la falta de conocimientos o de personal cualificado, con un 37,0 %; el coste económico o la falta de recursos, con un 28,5 %; y la falta de información, asesoramiento o conocimiento de ayudas, con un 24,0 %.

Además, el 26,5 % no considera necesario o prioritario desarrollar determinadas actuaciones. Este resultado indica que las dificultades no son exclusivamente económicas o técnicas. En una parte del tejido empresarial también existe una limitada percepción de urgencia o una priorización de la actividad cotidiana frente a los procesos de modernización.

- **Prioridades concentradas en innovación, sostenibilidad y digitalización**

La innovación es la prioridad estratégica más seleccionada, con un 44,5 %, seguida de la sostenibilidad, con un 38,5 %, y la digitalización, con un 37,0 %. La cooperación aparece señalada por el 17,0 % de las empresas.

La menor selección de la cooperación no implica que carezca de utilidad estratégica. Por el contrario, los resultados sugieren que puede actuar como un instrumento transversal para abordar prioridades que las empresas difícilmente pueden asumir de manera individual, como la formación especializada, el acceso a tecnología, la preparación de proyectos o determinadas inversiones.

- **Reducida experiencia en proyectos y financiación pública**

Solo el 20,0 % de las empresas ha participado en proyectos o programas de financiación pública, mientras que el 67,5 % declara no haberlo hecho y el 12,5 % no dispone de información clara al respecto. La participación es especialmente reducida entre las microempresas.

Este resultado evidencia una distancia entre la existencia de instrumentos de apoyo y la capacidad efectiva de las empresas para utilizarlos. La información por sí sola puede resultar

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

insuficiente cuando faltan tiempo, conocimientos técnicos o capacidad administrativa para interpretar convocatorias, preparar propuestas y gestionar posteriormente los proyectos.

- **Marcada masculinización de las plantillas**

En el 79,0 % de las empresas predominan los hombres, el 16,5 % presenta una composición equilibrada y únicamente en el 4,5 % predominan las mujeres. Aunque el cuestionario no permite calcular la proporción exacta de empleo femenino, los resultados muestran una presencia limitada de mujeres en buena parte de las actividades analizadas.
La incorporación de mujeres no constituye únicamente una cuestión de equilibrio y diversidad, sino también una oportunidad para ampliar la base potencial de talento en un contexto en el que numerosas empresas manifiestan dificultades para acceder a personal cualificado.

Retos identificados a partir de la información primaria

A partir de los patrones anteriores pueden formularse los siguientes retos derivados directamente de la consulta empresarial:

1. **Adaptar los procesos de transformación a la capacidad real de las microempresas.** Las actuaciones deberán ser graduales, prácticas y compatibles con estructuras empresariales en las que pocas personas concentran una parte importante de las funciones.
2. **Avanzar desde la utilización de herramientas digitales aisladas hacia una digitalización integrada.** El reto no consiste únicamente en incorporar tecnología, sino en conectar la gestión interna, el inventario, la facturación, la relación con la clientela, la comercialización y el análisis de información.
3. **Transformar la innovación incremental en una capacidad más sistemática.** Será necesario ayudar a las empresas a identificar oportunidades, priorizar actuaciones, probar soluciones y evaluar resultados, evitando que la innovación dependa exclusivamente de respuestas puntuales a problemas inmediatos.
4. **Ampliar la sostenibilidad más allá de la gestión de residuos.** La transición hacia medidas de eficiencia energética, reducción de recursos, energías renovables y economía circular requerirá diagnósticos, asesoramiento y fórmulas de inversión adaptadas.
5. **Convertir la elevada vinculación asociativa en cooperación empresarial efectiva.** El ecosistema necesita avanzar desde la pertenencia institucional hacia proyectos concretos de formación, comercialización, compras, innovación, digitalización y uso compartido de recursos.
6. **Mejorar el acceso a conocimientos y personal especializado.** La formación deberá combinar actualización técnica, competencias digitales, gestión empresarial, sostenibilidad y capacidades comerciales, atendiendo a las necesidades específicas de cada actividad.
7. **Reducir la falta de tiempo como barrera para la modernización.** El acompañamiento deberá simplificar la toma de decisiones y facilitar soluciones aplicables, de modo que

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

los procesos de transformación no supongan una carga inasumible para los equipos más pequeños.

8. **Facilitar el acceso efectivo a programas y financiación pública.** Será necesario conectar las convocatorias con necesidades empresariales concretas y proporcionar apoyo en la identificación, preparación, ejecución y justificación de los proyectos.
9. **Reforzar la diferenciación frente a la presión del precio y de la competencia digital.** Las empresas deberán poner en valor la especialización, la proximidad, la rapidez, la confianza, la instalación, el mantenimiento, la reparación y la atención posventa.
10. **Mejorar la capacidad de respuesta ante los costes y condicionantes insulares.** La presión de las materias primas, la energía, el transporte y los suministros requiere mejorar la planificación, las compras, los inventarios, la cooperación logística y la información disponible.
11. **Reducir las brechas internas del ecosistema.** Las actuaciones deberán evitar que las diferencias de tamaño, actividad, territorio y madurez tecnológica amplíen la distancia entre las empresas con mayor capacidad de adaptación y aquellas que afrontan más dificultades.
12. **Favorecer la incorporación de mujeres y el relevo del talento.** La ampliación y diversificación de la base profesional será necesaria para responder a las necesidades de personal y asegurar la continuidad de determinadas actividades técnicas.

Oportunidades identificadas a partir de la información primaria

La consulta no solo revela limitaciones, sino también capacidades y predisposiciones que pueden sustentar el desarrollo futuro de MetalHub.

1. **Aprovechar la experiencia y consolidación del tejido empresarial.** La elevada antigüedad de las empresas proporciona conocimiento de la actividad, relaciones comerciales y capacidad de adaptación acumulada.
2. **Impulsar la digitalización desde una base ya existente.** La presencia de páginas web, redes sociales y herramientas de gestión permite plantear itinerarios de integración y mejora sin partir de una situación de ausencia tecnológica.
3. **Orientar la tecnología avanzada hacia aplicaciones concretas.** La baja implantación actual de inteligencia artificial, automatización y análisis de datos deja un margen relevante para introducir soluciones sencillas relacionadas con atención al cliente, elaboración de presupuestos, planificación, control de costes, inventario y comunicación comercial.
4. **Reforzar una cultura de innovación que ya muestra señales positivas.** La proporción de empresas que ha desarrollado mejoras de procesos, nuevos servicios o canales comerciales indica que existe predisposición al cambio sobre la que construir actuaciones más estructuradas.
5. **Utilizar la gestión de residuos como punto de entrada hacia una sostenibilidad más amplia.** La experiencia ambiental existente puede facilitar actuaciones de eficiencia

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

energética, prevención, reutilización, reparación, reacondicionamiento y reducción del consumo de recursos.

6. **Activar el potencial de la estructura asociativa.** La elevada pertenencia a asociaciones permite identificar empresas, segmentar necesidades, difundir oportunidades y formar grupos con intereses comunes.
7. **Promover proyectos compartidos que reduzcan costes y riesgos.** La cooperación puede facilitar el acceso conjunto a formación, asesoramiento, herramientas tecnológicas, acciones comerciales, compras, servicios especializados y programas de financiación.
8. **Desarrollar itinerarios diferenciados por perfiles empresariales.** Las diferencias detectadas según tamaño, actividad y grado de madurez permiten diseñar apoyos más precisos, evitando soluciones uniformes y mejorando la utilidad de las actuaciones.
9. **Potenciar los servicios como elemento de diferenciación.** La demanda de rapidez, calidad y atención especializada favorece a las empresas capaces de combinar el producto con asesoramiento, instalación, mantenimiento, reparación y servicio posventa.
10. **Reforzar el papel de MetalHub como estructura de intermediación.** La limitada experiencia en proyectos públicos y la demanda de información y acompañamiento abren un espacio claro para que MetalHub conecte empresas, recursos, conocimiento, financiación y agentes especializados.
11. **Vincular la formación con necesidades empresariales concretas.** La identificación de barreras y perfiles sectoriales permite diseñar acciones formativas aplicadas y relacionadas con problemas reales de gestión, tecnología, sostenibilidad y comercialización.
12. **Ampliar la base de talento mediante una mayor incorporación de mujeres y jóvenes.** La transformación tecnológica y la aparición de nuevas funciones pueden facilitar la entrada de perfiles diversos y contribuir a renovar la imagen y las capacidades del ecosistema.

La información primaria dibuja un ecosistema empresarial con experiencia, conocimiento técnico y capacidad de permanencia, pero condicionado por la reducida dimensión de sus empresas y por la presión de la actividad cotidiana. La innovación, la digitalización y la sostenibilidad no son ámbitos ausentes: una parte importante del tejido empresarial ya ha desarrollado actuaciones. Sin embargo, su grado de implantación es desigual y, con frecuencia, se concentra en soluciones concretas, poco integradas o de alcance limitado.

El principal problema no parece residir únicamente en la falta de voluntad para transformarse, sino en la dificultad para convertir las necesidades y prioridades en proyectos viables. La falta de tiempo, personal, conocimientos, recursos y experiencia administrativa reduce la capacidad para avanzar, especialmente entre las microempresas. Esta situación explica que

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

la existencia de herramientas, asociaciones, ayudas o tecnologías no se traduzca automáticamente en procesos sistemáticos de modernización.

Al mismo tiempo, la consulta identifica una base favorable para la intervención. La consolidación empresarial, la adopción digital inicial, la experiencia en mejoras internas, la implantación de prácticas ambientales y la elevada vinculación asociativa proporcionan capacidades sobre las que MetalHub puede construir. Su función puede resultar especialmente relevante para reducir la complejidad, adaptar las soluciones, conectar empresas y facilitar recursos que difícilmente estarían disponibles de forma individual.

La consulta empresarial conduce, por tanto, a una conclusión central:

el ecosistema no necesita una respuesta uniforme, sino una combinación de servicios transversales e itinerarios diferenciados según el tamaño, la actividad, el territorio y el grado de madurez de las empresas. Esta síntesis de la información primaria constituye la base inmediata para contrastar los hallazgos obtenidos con las tendencias identificadas mediante la información secundaria y avanzar hacia una interpretación integrada del ecosistema MetalHub.

4.4 Contraste entre información secundaria y resultados de la consulta empresarial

Una vez caracterizado el ecosistema empresarial a partir de la información secundaria y analizados los resultados obtenidos mediante la consulta a las empresas, procede integrar ambas fuentes para construir una interpretación conjunta de la realidad de MetalHub. Este contraste constituye la fase de integración del diagnóstico y responde a la lógica de triangulación planteada en la metodología: relacionar las tendencias y condicionantes identificados en el contexto europeo, nacional y canario con la situación, las capacidades y las necesidades manifestadas directamente por el tejido empresarial participante.

El análisis documental permitió formular una serie de hipótesis preliminares sobre los principales factores que condicionan la competitividad del ecosistema. Entre ellas se encuentran el predominio de empresas de reducida dimensión; la existencia de una digitalización extendida, pero fragmentada y poco integrada; las limitaciones para la cooperación efectiva; las dificultades para disponer de personal cualificado; la presión de los costes, los suministros y la insularidad; el carácter desigual de la transición ecológica; y la reducida presencia femenina en las plantillas. Estas cuestiones fueron incorporadas al DAFO preliminar presentado en el apartado 3.3 y han orientado posteriormente el análisis de la información primaria.

La finalidad de este apartado no es reproducir los resultados expuestos en los apartados anteriores, sino determinar en qué medida la evidencia obtenida mediante la consulta empresarial confirma, matiza o no permite confirmar las hipótesis derivadas de las fuentes secundarias. Para ello, cada hipótesis se relacionará con los indicadores del cuestionario que proporcionan evidencia sobre ella, considerando tanto los resultados generales como,

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

cuando resulte pertinente, las diferencias observadas según el tamaño, la actividad o la localización de las empresas.

El contraste se realizará atendiendo a distintos grados de correspondencia entre las fuentes. Se considerará que una hipótesis queda confirmada cuando los resultados de la consulta muestran una coincidencia clara con la tendencia previamente identificada; confirmada con matices cuando la tendencia general se mantiene, pero presenta una intensidad, alcance o distribución diferente de la inicialmente prevista; y no confirmada cuando la evidencia primaria apunta en una dirección distinta. En aquellos casos en los que el cuestionario no aporte información suficiente para efectuar una comprobación fundada, se indicará expresamente que la evidencia disponible resulta insuficiente, evitando interpretar la ausencia de datos como una refutación de la hipótesis.

Esta lectura debe realizarse teniendo en cuenta el alcance de cada fuente. La información secundaria describe transformaciones estructurales y tendencias que afectan al sector en diferentes escalas territoriales, mientras que la información primaria refleja la experiencia y la percepción de las 200 empresas participantes. Por consiguiente, ambas fuentes no tienen que coincidir de manera automática ni ofrecer el mismo nivel de detalle. Las posibles diferencias pueden responder a la composición de la muestra, al predominio de las microempresas y de las actividades de automoción, a las particularidades de los mercados insulares o a la distancia existente entre las transformaciones del entorno y la percepción inmediata de sus efectos por parte de las empresas.

Asimismo, el contraste permitirá identificar cuestiones que adquieren una relevancia mayor al observar la realidad empresarial. La falta de tiempo, la concentración de funciones en equipos reducidos, la limitada experiencia en programas públicos o la necesidad de un acompañamiento próximo son aspectos que ayudan a precisar cómo se materializan, en la práctica, las limitaciones estructurales detectadas documentalmente. Del mismo modo, la extensión de determinadas herramientas digitales, la implantación de medidas básicas de sostenibilidad o la elevada pertenencia asociativa permiten reconocer capacidades existentes sobre las que puede apoyarse la actuación futura de MetalHub.

Los resultados se sintetizan a continuación mediante una matriz de contraste que relaciona cada hipótesis documental con la evidencia primaria correspondiente, establece el resultado de la comparación y recoge su principal implicación para el diagnóstico. Esta última dimensión resulta especialmente relevante, ya que permite traducir la coincidencia o divergencia entre las fuentes en una lectura útil para la toma de decisiones, diferenciando los problemas estructurales, las capacidades existentes y los ámbitos en los que MetalHub puede desempeñar una función de impulso, coordinación o acompañamiento.

El resultado de este ejercicio permitirá revisar el DAFO preliminar elaborado a partir de la información secundaria, conservar los elementos respaldados por la consulta, reformular aquellos que requieran una lectura más precisa e incorporar los hallazgos surgidos directamente del trabajo de campo. Sobre esta base se construirá, en el apartado siguiente,

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

el DAFO integrado del ecosistema MetalHub, que servirá posteriormente para delimitar los retos estratégicos y los ámbitos prioritarios de intervención.

Matriz de contraste de las principales hipótesis del diagnóstico

La comparación entre la información secundaria y los resultados de la consulta empresarial muestra un grado elevado de correspondencia entre las tendencias generales identificadas en el análisis documental y la realidad manifestada por las empresas participantes. No obstante, la información primaria permite precisar la intensidad de algunos fenómenos y, especialmente, diferenciar entre la existencia de determinadas capacidades básicas y su incorporación efectiva a procesos más avanzados de transformación empresarial.

Hipótesis derivada de la información secundaria	Evidencia obtenida mediante la consulta empresarial	Resultado del contraste	Lectura para el diagnóstico
Predominio de empresas de reducida dimensión	El 77,5 % de las empresas tiene entre 1 y 9 personas trabajadoras y otro 21,0 % cuenta con entre 10 y 49. Solo el 1,5 % se sitúa entre 50 y 249 personas.	**Confirmada**	La reducida dimensión condiciona la disponibilidad de tiempo, personal especializado, recursos económicos y capacidad para estructurar proyectos de transformación.
Digitalización extendida, pero fragmentada y poco integrada	El 70,5 % dispone de algún canal de presencia digital y el 89,0 % utiliza alguna herramienta digital de gestión. Sin embargo, solo el 18,0 % declara utilizar tecnologías avanzadas y únicamente 34 empresas combinan presencia digital, herramientas de gestión y tecnologías avanzadas.	**Confirmada con matices**	Existe una base digital relativamente extendida, pero predomina la adopción de herramientas concretas frente a una transformación tecnológica integral y conectada.
Cooperación interempresarial insuficientemente desarrollada	El 76,0 % pertenece actualmente a alguna asociación, pero solo el 21,5 % ha participado en proyectos o actuaciones de colaboración con otras empresas. Las modalidades más frecuentes son las acciones comerciales y la formación conjunta.	**Confirmada con matices**	La elevada vinculación asociativa constituye una fortaleza, aunque todavía no se traduce de manera generalizada en cooperación empresarial operativa o en proyectos compartidos.
Dificultad para acceder a conocimientos y perfiles especializados	El 37,0 % identifica la falta de conocimientos o de personal cualificado como una barrera para avanzar en innovación, digitalización, sostenibilidad o cooperación. Su incidencia es especialmente relevante entre las empresas de menor dimensión y en determinadas actividades técnicas.	**Confirmada**	La disponibilidad de talento y conocimientos especializados representa una limitación efectiva para la transformación y justifica actuaciones de formación, asesoramiento y acceso compartido a capacidades técnicas.
Presión de los costes, los suministros y los condicionantes logísticos	El 66,0 % señala el precio de las materias primas como un factor relevante del entorno y el 43,0 % menciona los costes energéticos. Las respuestas abiertas incorporan	**Confirmada**	La dependencia exterior y la fragmentación territorial amplifican el impacto de los costes y generan una vulnerabilidad específica para las

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

	además referencias al transporte, la insularidad, las aduanas y las dificultades de abastecimiento.		empresas del ecosistema MetalHub.
Transición ecológica desigual y concentrada en actuaciones básicas	El 79,5 % declara haber implantado alguna medida de sostenibilidad. No obstante, la gestión de residuos concentra la mayor parte de las actuaciones —75,5 %—, mientras que la eficiencia energética alcanza al 30,5 %, la reducción del consumo de recursos al 19,0 % y las energías renovables al 12,5 %.	**Confirmada con matices**	La sostenibilidad está presente en una parte amplia del tejido empresarial, pero su grado de desarrollo es desigual y se concentra principalmente en medidas básicas, operativas o vinculadas a las obligaciones propias de la actividad.
Reducida presencia femenina en las actividades analizadas	En el 79,0 % de las empresas predominan los hombres en la plantilla; el 16,5 % presenta una composición equilibrada y solo en el 4,5 % predominan las mujeres.	**Confirmada**	La masculinización del ecosistema continúa siendo elevada y limita la diversidad de las plantillas y la ampliación de la base potencial de talento.
Limitada capacidad individual para acceder a proyectos y financiación pública	Solo el 20,0 % de las empresas declara haber participado en proyectos o programas de financiación pública; el 67,5 % no lo ha hecho y el 12,5 % no sabe precisar su experiencia. La participación es especialmente reducida entre las microempresas.	**Confirmada e incorporada a partir de la consulta**	La falta de escala se manifiesta también en la dificultad para identificar oportunidades, preparar propuestas y gestionar proyectos, lo que refuerza la necesidad de acompañamiento especializado.
Capacidad limitada de las pequeñas empresas para invertir e innovar	El 68,5 % ha realizado alguna actuación de innovación, pero predominan las mejoras incrementales. El coste o la falta de recursos afecta al 28,5 %, la falta de tiempo al 45,5 % y la falta de conocimientos o personal al 37,0 %.	**Confirmada con matices**	Las pequeñas empresas sí innovan, pero lo hacen principalmente mediante cambios graduales y con dificultades para estructurar proyectos de mayor alcance.
Crecimiento de los servicios asociados al producto como vía de diferenciación	El 52,0 % observa una mayor exigencia de rapidez y calidad, mientras que el 49,5 % percibe una mayor sensibilidad al precio. Las respuestas sobre innovación recogen también el desarrollo y mejora de productos y servicios.	**Confirmada con matices**	La especialización, el asesoramiento, la instalación, el mantenimiento, la reparación y la atención posventa pueden reducir la dependencia de la competencia basada exclusivamente en el precio.
Dependencia de mercados territoriales de proximidad	El 69,5 % opera principalmente en un ámbito local o provincial y otro 23,5 % lo hace en el mercado regional.	**Confirmada**	La proximidad constituye una ventaja comercial, pero también aumenta la exposición a la evolución de la demanda insular y limita la diversificación de mercados.

En primer lugar, la consulta confirma con claridad el reducido tamaño del tejido empresarial. El 98,5 % de las participantes son microempresas o pequeñas empresas, una composición coherente con la atomización señalada por las fuentes secundarias. Esta característica no constituye únicamente un dato estructural, sino un factor que ayuda a explicar buena parte de los resultados posteriores: la falta de tiempo, la concentración de responsabilidades, la

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

dificultad para disponer de personal especializado y la limitada experiencia en proyectos y programas públicos.

El contraste también permite precisar el significado de la digitalización fragmentada. La utilización de herramientas digitales no es excepcional: una mayoría de las empresas dispone de presencia en internet y emplea soluciones de gestión. Sin embargo, existe una distancia considerable entre esta adopción básica y la incorporación de tecnologías avanzadas, así como entre la disponibilidad de herramientas aisladas y su integración dentro de una estrategia general de transformación. La hipótesis documental queda, por tanto, confirmada, aunque debe evitarse caracterizar al tejido empresarial como ajeno a la digitalización. El reto no consiste únicamente en incorporar nuevas herramientas, sino en conectarlas, ampliar sus usos y convertir la información generada en mejoras de gestión y toma de decisiones.

Una situación similar se observa en relación con la cooperación. La elevada pertenencia asociativa demuestra que existe una estructura de representación consolidada y una relación previa entre FEMEPA y buena parte de las empresas. No obstante, esa vinculación no se traduce automáticamente en proyectos compartidos: menos de una cuarta parte de las participantes declara haber colaborado con otras empresas. El contraste muestra, por tanto, que la principal limitación no es la ausencia de una base asociativa, sino la dificultad para convertirla en cooperación práctica en ámbitos como la innovación, las compras, la formación, la comercialización o el uso compartido de recursos.

La dificultad para acceder a conocimientos y personal cualificado también encuentra respaldo en la consulta empresarial. Aunque el cuestionario no mide directamente las vacantes existentes ni permite cuantificar la escasez de cada perfil profesional, el hecho de que el 37,0 % identifique esta cuestión como una barrera demuestra que la disponibilidad de capacidades especializadas condiciona los procesos de transformación. La evidencia primaria confirma así el problema general señalado por las fuentes secundarias y orienta su respuesta hacia fórmulas adaptadas a empresas pequeñas: formación aplicada, actualización profesional, asesoramiento especializado y acceso colectivo a determinados perfiles o servicios técnicos.

Los factores relacionados con los costes, los suministros y la logística presentan igualmente una coincidencia clara entre ambas fuentes. El precio de las materias primas constituye el principal factor externo señalado por las empresas, seguido de los costes energéticos. A ello se añaden las referencias abiertas al transporte, la insularidad, las aduanas y las dificultades de abastecimiento. Estos resultados permiten trasladar al ámbito concreto de MetalHub los condicionantes territoriales descritos en el análisis del contexto canario y confirman que la localización insular influye de manera directa en los costes, los plazos y la capacidad competitiva de las empresas.

En materia de sostenibilidad, la consulta introduce un matiz relevante. La implantación de alguna medida ambiental alcanza a una mayoría amplia de las empresas, lo que demuestra que la transición ecológica no es una cuestión completamente ajena al tejido empresarial. Sin embargo, las actuaciones se concentran en la gestión de residuos, mientras que la eficiencia

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

energética, la reducción del consumo de recursos y las energías renovables presentan niveles de implantación sensiblemente inferiores. La hipótesis de una transición desigual queda confirmada, pero debe interpretarse como una diferencia entre niveles de madurez: existe una base de actuación sobre la que avanzar, aunque todavía es limitada la incorporación de medidas que exigen planificación, inversión o cambios más profundos en los procesos.

La composición de las plantillas confirma asimismo la marcada masculinización señalada por las fuentes sectoriales. En casi ocho de cada diez empresas predominan los hombres y son muy pocas aquellas en las que existe una mayoría femenina. No obstante, el indicador utilizado describe la composición predominante de cada empresa y no el porcentaje exacto de mujeres sobre el empleo total de la muestra. Por ello, permite confirmar la dirección del fenómeno, pero no calcular con precisión la brecha de género en términos de ocupación. Esta limitación deberá tenerse presente al formular las actuaciones correspondientes.

Finalmente, la consulta permite incorporar con mayor claridad una cuestión que aparecía implícita en el análisis documental: la limitada experiencia de una parte importante de las empresas en proyectos y programas de financiación pública. Este resultado conecta con la reducida dimensión empresarial, la falta de tiempo y las dificultades para acceder a información y asesoramiento. La existencia de ayudas no garantiza por sí sola su aprovechamiento cuando las empresas carecen de capacidad para identificar convocatorias, verificar su encaje, preparar proyectos y asumir su gestión administrativa.

En conjunto, el contraste no cuestiona las principales tendencias identificadas mediante la información secundaria, sino que permite concretarlas y establecer una lectura más ajustada al ecosistema MetalHub. La consulta confirma la existencia de limitaciones estructurales relacionadas con el tamaño, el talento, la cooperación, la digitalización, los costes y la desigual incorporación de la sostenibilidad. Al mismo tiempo, identifica capacidades sobre las que puede construirse la transformación: una elevada vinculación asociativa, una base digital ya implantada, la extensión de determinadas prácticas ambientales, la especialización técnica y la proximidad a la clientela.

Esta combinación de capacidades y limitaciones indica que el ecosistema no parte de una situación de ausencia de iniciativas, sino de un grado de madurez desigual. El principal desafío consiste en ayudar a las empresas a evolucionar desde actuaciones aisladas y fundamentalmente operativas hacia procesos más planificados, integrados y colaborativos.

Esta conclusión servirá de referencia para revisar el DAFO preliminar y elaborar, en el apartado siguiente, una síntesis integrada de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del ecosistema MetalHub.

4.5 DAFO integrado del ecosistema MetalHub

El contraste entre la información secundaria y los resultados de la consulta empresarial permite revisar el DAFO preliminar presentado en el apartado 3.3 y elaborar una síntesis

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

integrada de la situación del ecosistema MetalHub. Este análisis combina los condicionantes estructurales identificados en los ámbitos europeo, nacional y canario con las características, capacidades, limitaciones y prioridades manifestadas por las 200 empresas participantes.

La integración de ambas fuentes permite diferenciar los factores que se originan dentro del propio tejido empresarial de aquellos que proceden de su entorno. Las fortalezas y debilidades se refieren fundamentalmente a características internas de las empresas y del ecosistema asociativo; las oportunidades y amenazas recogen transformaciones económicas, tecnológicas, ambientales, comerciales, laborales y territoriales que pueden favorecer o dificultar su evolución.

El DAFO no reproduce exhaustivamente todos los resultados expuestos en los apartados anteriores, sino que selecciona aquellos factores con una mayor incidencia sobre la capacidad de transformación y la competitividad del ecosistema. Su finalidad es ofrecer una interpretación estratégica de la evidencia y establecer la base sobre la que se formularán posteriormente los retos y ámbitos prioritarios de intervención.

Fortalezas

F1. Experiencia y consolidación del tejido empresarial.
F2. Especialización técnica y conocimiento de las actividades.
F3. Proximidad y conocimiento de la clientela.
F4. Capacidad para ofrecer servicios asociados al producto.
F5. Capacidad de adaptación e innovación incremental.
F6. Existencia de una base digital implantada.
F7. Implantación amplia de prácticas ambientales básicas.
F8. Estructura asociativa consolidada.
F9. Capacidad institucional y de acompañamiento de FEMEPA.
F10. Diversidad y complementariedad sectorial.
F11. Evolución reciente mayoritariamente favorable o estable.
F12. Capilaridad territorial del tejido empresarial.

Debilidades

D1. Reducida dimensión empresarial.
D2. Escasez de tiempo para abordar procesos de transformación.
D3. Dificultad para acceder a conocimientos y personal cualificado.
D4. Limitada capacidad económica y de inversión.
D5. Digitalización fragmentada y poco integrada.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

D6. Escasa utilización de tecnologías avanzadas.
D7. Innovación principalmente incremental y poco sistematizada.
D8. Baja cooperación empresarial efectiva.
D9. Escasa experiencia en proyectos y financiación pública.
D10. Sostenibilidad concentrada en medidas básicas.
D11. Concentración de funciones en equipos reducidos.
D12. Limitada consideración de la transformación como prioridad.
D13. Elevada concentración en mercados de proximidad.
D14. Marcada masculinización de las plantillas.
D15. Desigualdad interna según tamaño, actividad y grado de madurez.

Oportunidades

OP1. Integración digital de los procesos empresariales.
OP2. Aplicación práctica de inteligencia artificial, automatización y análisis de datos.
OP3. Desarrollo de servicios de mayor valor añadido.
OP4. Expansión de la economía circular.
OP5. Mejora de la eficiencia energética y del uso de recursos.
OP6. Conversión del asociacionismo en cooperación operativa.
OP7. Organización de formación y acceso compartido a conocimientos especializados.
OP8. Desarrollo de compras, servicios y recursos compartidos.
OP9. Aprovechamiento de programas públicos de apoyo.
OP10. Utilización de MetalHub como plataforma de conocimiento y servicios.
OP11. Cooperación entre actividades complementarias.
OP12. Diversificación de canales y mercados.
OP13. Proyección selectiva hacia otras islas, la Macaronesia y África occidental.
OP14. Incorporación de mujeres y jóvenes a las actividades técnicas.
OP15. Diseño de itinerarios adaptados a diferentes niveles de madurez.

Amenazas

A1. Incremento y volatilidad del precio de las materias primas.
A2. Elevados costes energéticos.
A3. Dependencia exterior de productos, equipos y suministros.
A4. Sobrecostes logísticos y fragmentación territorial.
A5. Competencia creciente de grandes operadores y canales digitales.
A6. Presión creciente sobre los márgenes.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

A7. Rapidez de los cambios tecnológicos.
A8. Aumento de las exigencias normativas.
A9. Escasez y competencia por el talento especializado.
A10. Riesgo de ampliación de la brecha de madurez empresarial.
A11. Complejidad administrativa de los programas públicos.
A12. Dependencia de una demanda insular limitada.
A13. Riesgo de pérdida de competitividad del comercio especializado.
A14. Obsolescencia de modelos empresariales tradicionales.
A15. Dificultad para trasladar la transformación a la operativa cotidiana.

El DAFO muestra un ecosistema empresarial que dispone de capacidades relevantes para afrontar su transformación, pero cuya reducida escala individual limita la velocidad y profundidad con la que puede hacerlo. La experiencia empresarial, la especialización técnica, la proximidad a la clientela y la prestación de servicios constituyen fortalezas especialmente valiosas en un entorno en el que competir exclusivamente mediante el precio resulta cada vez más difícil.

Las empresas tampoco parten de una situación de ausencia de innovación, digitalización o sostenibilidad. Una parte significativa ha mejorado sus procesos, incorporado nuevos productos o servicios, adoptado herramientas digitales e implantado medidas ambientales. Sin embargo, estas actuaciones presentan grados de madurez diferentes y, en muchos casos, funcionan como respuestas aisladas a necesidades concretas.

La principal debilidad estructural se encuentra en la dificultad para convertir esas iniciativas en procesos sistemáticos de transformación. La falta de tiempo, personal, conocimientos, recursos económicos y experiencia en proyectos reduce la capacidad de planificación y ejecución, especialmente entre las microempresas. Esta situación explica la distancia observada entre la elevada pertenencia asociativa y la cooperación efectiva, entre la utilización de herramientas digitales y su integración, o entre la adopción de alguna medida ambiental y el desarrollo de una estrategia de sostenibilidad más amplia.

Desde la perspectiva externa, el ecosistema afronta una combinación de presiones que puede afectar simultáneamente a sus costes, sus márgenes y su capacidad de adaptación. La dependencia logística, el precio de las materias primas y la energía, la competencia digital, las nuevas exigencias regulatorias y la escasez de talento generan un entorno particularmente exigente para empresas de reducida dimensión.

Estas amenazas pueden intensificarse debido a las condiciones territoriales de Canarias. La insularidad y la fragmentación del mercado no solo afectan al transporte y al aprovisionamiento, sino también al acceso a personal, formación, tecnología y servicios especializados. Las respuestas deberán considerar las diferencias entre Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura y evitar que la concentración de recursos en los territorios con mayor masa empresarial amplíe las brechas existentes.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Al mismo tiempo, las transformaciones del entorno abren oportunidades directamente relacionadas con las capacidades ya presentes en el ecosistema. La digitalización integrada, la economía circular, la eficiencia energética, los servicios técnicos avanzados y las nuevas demandas de reparación, mantenimiento y personalización pueden reforzar la propuesta de valor de las empresas. Para ello será necesario traducir las tendencias generales en soluciones proporcionadas, accesibles y aplicables a su operativa.

La cooperación aparece como una de las principales palancas para superar la falta de escala. Aunque no es una prioridad señalada por la mayoría de las empresas, puede facilitar el avance en el resto de los ámbitos: formación conjunta, acceso compartido a especialistas, proyectos de digitalización, compras agrupadas, actuaciones ambientales y presentación de iniciativas financiadas. Su carácter transversal hace que deba interpretarse como un medio para abordar necesidades concretas y no únicamente como un objetivo autónomo.

La existencia de FEMEPA y la puesta en marcha de MetalHub representan, en este sentido, una fortaleza institucional y una oportunidad de intervención. El proyecto puede actuar como estructura intermediaria entre empresas, conocimiento, tecnología, financiación y agentes especializados. Su aportación será especialmente relevante si reduce la complejidad, segmenta adecuadamente las necesidades y acompaña a las empresas durante la implantación de las soluciones.

El análisis también muestra la conveniencia de incorporar la perspectiva de género de manera transversal. La elevada masculinización limita la diversidad y reduce la base disponible para cubrir necesidades profesionales. Favorecer la incorporación de mujeres a las actividades técnicas, comerciales, digitales y de gestión puede contribuir tanto a la igualdad como al fortalecimiento del talento empresarial.

En conjunto, la posición del ecosistema MetalHub puede definirse como la de un tejido empresarial experimentado, especializado y con capacidad de adaptación, pero sometido a presiones externas crecientes y condicionado por limitaciones de escala. El principal riesgo consiste en que la transformación avance de forma desigual y amplíe la distancia entre empresas. La principal oportunidad reside en utilizar la estructura asociativa y la diversidad del ecosistema para convertir capacidades dispersas en proyectos, servicios y recursos compartidos.

Esta lectura permite trasladar el diagnóstico hacia una formulación estratégica. Los retos que se desarrollan en el apartado siguiente deberán responder a las debilidades identificadas, reducir la exposición a las amenazas, aprovechar las oportunidades del entorno y reforzar las capacidades que ya presentan las empresas.

4.6 Retos estratégicos y ámbitos prioritarios de actuación

El análisis integrado de la información secundaria y de los resultados de la consulta empresarial ha permitido identificar las principales capacidades, limitaciones, oportunidades y amenazas que condicionan la evolución del ecosistema MetalHub. A partir de esta evidencia, el presente apartado traduce las conclusiones del diagnóstico en un conjunto de retos

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

estratégicos que servirán de enlace entre el conocimiento de la situación actual y la posterior elaboración del Plan Estratégico.

Los retos formulados no reproducen de manera literal los elementos del DAFO, sino que responden a una lectura conjunta de sus relaciones. Cada uno de ellos surge de la necesidad de corregir determinadas debilidades, reducir la exposición a las amenazas, aprovechar las oportunidades del entorno y reforzar las capacidades ya existentes en el tejido empresarial. De este modo, el diagnóstico adquiere una orientación operativa y permite delimitar los ámbitos en los que la intervención de MetalHub puede generar un mayor valor.

La definición de estos retos tiene en cuenta que las empresas no parten de una situación homogénea. Su capacidad para abordar procesos de innovación, digitalización, sostenibilidad o cooperación varía en función del tamaño, la actividad, la localización territorial, la disponibilidad de recursos y el grado de madurez alcanzado. Por ello, los ámbitos de intervención deberán combinar actuaciones transversales para el conjunto del ecosistema con apoyos e itinerarios adaptados a perfiles empresariales diferentes.

Asimismo, los retos incorporan la cooperación como una herramienta transversal para compensar la limitada escala individual de las empresas. La formación compartida, el acceso conjunto a conocimientos especializados, la identificación de soluciones tecnológicas, la preparación de proyectos y la generación de servicios comunes pueden facilitar actuaciones que resultarían difíciles de acometer individualmente. En este marco, FEMEPA y MetalHub pueden desempeñar una función relevante de articulación, intermediación y acompañamiento.

La perspectiva territorial y la perspectiva de género se incorporan igualmente como criterios transversales. Las actuaciones deberán considerar las particularidades de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura, facilitando un acceso equilibrado a los recursos y evitando que la fragmentación insular amplíe las diferencias entre empresas. Del mismo modo, será necesario favorecer una mayor incorporación de mujeres a las actividades técnicas, digitales, comerciales y de gestión, tanto para avanzar en igualdad como para ampliar la base disponible de talento.

Los retos que se presentan a continuación no constituyen todavía líneas de actuación cerradas ni proyectos concretos. Su finalidad es establecer las prioridades que deberán orientar el Plan Estratégico. En la fase de planificación, cada reto se traducirá en objetivos estratégicos, líneas de intervención, acciones, destinatarios, responsables, plazos e indicadores de seguimiento, garantizando así la continuidad entre la evidencia obtenida mediante el diagnóstico y las decisiones posteriores.

Reto 1. Avanzar hacia una digitalización integrada y adaptada a las pymes

La consulta empresarial muestra que la digitalización se encuentra ampliamente presente en el ecosistema, pero presenta niveles de madurez muy diferentes. La mayoría de las empresas utiliza alguna herramienta de gestión y una proporción relevante dispone de página web o

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

redes sociales. Sin embargo, la implantación de comercio electrónico, sistemas de relación con la clientela, herramientas de análisis de datos, automatización o inteligencia artificial continúa siendo reducida.

El reto no consiste únicamente en aumentar el número de herramientas utilizadas, sino en favorecer su integración dentro de los procesos empresariales. La digitalización deberá contribuir a mejorar la gestión, reducir tareas administrativas, conocer mejor a la clientela, controlar los costes, optimizar los inventarios y facilitar la toma de decisiones.

Dado el predominio de microempresas, las soluciones deberán ser proporcionadas, fáciles de implantar y vinculadas a necesidades concretas. La incorporación tecnológica no puede plantearse como un proceso uniforme ni exclusivamente basado en la adquisición de software. Será necesario partir del nivel de madurez de cada empresa y acompañar tanto la selección como la utilización efectiva de las herramientas.

Los ámbitos prioritarios asociados a este reto son:

- diagnóstico de madurez digital;
- integración de herramientas de gestión;
- digitalización de procesos administrativos y comerciales;
- gestión digital de inventarios, clientes y proveedores;
- comercio electrónico y estrategias multicanal;
- aplicación práctica de inteligencia artificial y automatización;
- análisis de datos para la toma de decisiones;
- ciberseguridad y protección de la información;
- formación y acompañamiento durante la implantación.

Reto 2. Fortalecer la innovación y la capacidad de adaptación empresarial

Una parte significativa de las empresas ha desarrollado actuaciones de innovación, principalmente mediante mejoras de procesos, incorporación de productos o servicios y apertura de nuevos canales comerciales. Este resultado muestra capacidad de adaptación, aunque las iniciativas presentan generalmente un carácter incremental y poco sistematizado.

El reto consiste en convertir esa disposición al cambio en una capacidad continuada para detectar oportunidades, seleccionar soluciones, experimentar, evaluar resultados y consolidar mejoras. La innovación deberá entenderse de manera amplia y accesible, incluyendo cambios en la organización, la comercialización, la prestación de servicios, la relación con la clientela y los modelos de negocio.

Este enfoque resulta especialmente importante para las microempresas, que difícilmente pueden disponer de departamentos específicos de innovación. MetalHub puede facilitar metodologías sencillas, conocimientos especializados y conexiones con empresas tecnológicas, centros formativos, proveedores y otros agentes del ecosistema.

Los ámbitos prioritarios asociados son:

- diagnósticos de necesidades y oportunidades de innovación;
- mejora y rediseño de procesos internos;

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

- desarrollo de nuevos productos y servicios;
- incorporación de nuevos canales comerciales;
- innovación en modelos de negocio;
- vigilancia tecnológica y comercial;
- proyectos piloto y demostradores;
- colaboración con proveedores tecnológicos y agentes de conocimiento;
- difusión de casos prácticos adaptados a pequeñas empresas.

Reto 3. Impulsar una transición ecológica progresiva y viable

La sostenibilidad presenta una implantación amplia, pero desigual. La gestión de residuos está extendida, especialmente en actividades como el mantenimiento y la reparación de vehículos, mientras que la eficiencia energética, la reducción del consumo de recursos y la utilización de energías renovables muestran un desarrollo menor.

El reto consiste en ampliar la transición ecológica desde las prácticas operativas ya consolidadas hacia una gestión más integral de la energía, los materiales, los residuos y los procesos. Este avance deberá tener en cuenta la capacidad económica de las empresas y priorizar medidas que combinen beneficios ambientales con reducción de costes, mejora de la eficiencia o adaptación normativa.

La sostenibilidad también puede convertirse en una oportunidad de diferenciación y desarrollo de nuevas actividades. La reparación, el mantenimiento, la reutilización, el reacondicionamiento y la prolongación de la vida útil de productos forman parte de la economía circular y conectan directamente con capacidades ya presentes en el ecosistema MetalHub.

Los ámbitos prioritarios son:

- diagnósticos de consumo energético y materiales;
- eficiencia energética de instalaciones y equipos;
- incorporación progresiva de energías renovables;
- prevención, separación y valorización de residuos;
- reducción del consumo de agua, energía y materias primas;
- reparación, reutilización y reacondicionamiento;
- información y adaptación a las exigencias ambientales;
- medición de resultados y comunicación de buenas prácticas;
- identificación de financiación para inversiones sostenibles.

Reto 4. Convertir el asociacionismo en cooperación empresarial efectiva

La elevada pertenencia asociativa constituye una de las principales fortalezas del ecosistema. Sin embargo, la participación en actuaciones concretas de colaboración continúa siendo reducida. La consulta muestra que la relación institucional existente no se traduce automáticamente en proyectos compartidos.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

El reto consiste en activar esa base asociativa y convertirla en cooperación práctica, orientada a resolver necesidades empresariales reconocibles. Para generar participación, los proyectos deberán ofrecer objetivos claros, resultados próximos y una distribución transparente de responsabilidades y beneficios.

La cooperación no debe plantearse únicamente como un eje independiente, sino como una herramienta para avanzar en digitalización, sostenibilidad, innovación, formación, financiación y acceso a mercados. En un tejido dominado por microempresas, las soluciones compartidas pueden reducir costes, facilitar el acceso a especialistas y hacer viables actuaciones que no podrían abordarse individualmente.

Los ámbitos prioritarios asociados son:

- identificación de necesidades empresariales compartidas;
- formación conjunta;
- compras y contratación agrupada de servicios;
- acciones comerciales y promocionales;
- proyectos colaborativos de innovación;
- utilización compartida de herramientas y recursos;
- cooperación entre actividades complementarias;
- creación de grupos de trabajo sectoriales o temáticos;
- generación y difusión de casos demostrativos de cooperación.

Reto 5. Mejorar la formación y el acceso a talento especializado

La falta de conocimientos y de personal cualificado constituye una de las barreras más relevantes señaladas por las empresas. Esta necesidad afecta tanto a las competencias técnicas tradicionales como a nuevas capacidades relacionadas con la digitalización, la sostenibilidad, la gestión, la comercialización y el cumplimiento normativo.

El reto presenta una doble dimensión. Por un lado, será necesario actualizar y recualificar a las personas que ya trabajan en las empresas. Por otro, habrá que mejorar la capacidad del ecosistema para atraer, incorporar y retener nuevos perfiles profesionales. La formación deberá estar vinculada a problemas reales y facilitar una aplicación inmediata dentro de las empresas.

La marcada masculinización de las plantillas y la necesidad de relevo profesional amplían el alcance del reto. La incorporación de mujeres y jóvenes puede contribuir a diversificar el talento, cubrir necesidades profesionales y renovar la percepción de las actividades vinculadas al metal, la automoción y los servicios técnicos.

Los ámbitos prioritarios son:

- detección periódica de necesidades de competencias;
- actualización técnica y tecnológica;
- formación en gestión, comercialización y atención a la clientela;
- competencias digitales y utilización práctica de nuevas herramientas;
- capacitación en sostenibilidad y normativa ambiental;

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

- formación para la preparación y gestión de proyectos;
- colaboración con centros educativos y de formación profesional;
- programas de prácticas, incorporación y relevo generacional;
- promoción de la participación de mujeres en ocupaciones técnicas;
- acceso compartido a especialistas cuando no resulte viable su contratación individual.

Reto 6. Facilitar el acceso a financiación y programas públicos

La experiencia de las empresas en proyectos y programas de financiación pública continúa siendo limitada, especialmente entre las microempresas. La existencia de convocatorias no garantiza su aprovechamiento cuando las empresas carecen de tiempo, información, conocimientos técnicos o capacidad administrativa.

El reto consiste en reducir la distancia entre los instrumentos disponibles y las necesidades reales del tejido empresarial. Para ello no bastará con difundir convocatorias de manera general. Será necesario identificar oportunidades relevantes, explicar sus condiciones de forma comprensible, valorar la elegibilidad de las empresas y acompañar la preparación, ejecución y justificación de los proyectos.

La financiación deberá concebirse como un instrumento al servicio de los restantes retos. Su función será facilitar inversiones y proyectos de innovación, digitalización, sostenibilidad, formación o cooperación que respondan a necesidades previamente identificadas.

Los ámbitos prioritarios asociados son:

- vigilancia y selección de convocatorias;
- difusión segmentada según perfiles empresariales;
- diagnósticos de elegibilidad y viabilidad;
- preparación de solicitudes y memorias técnicas;
- búsqueda de socios para proyectos colaborativos;
- acompañamiento durante la ejecución y justificación;
- identificación de fórmulas alternativas de financiación;
- agrupación de empresas con necesidades similares;
- diseño de una cartera de proyectos potencialmente financiables.

Reto 7. Reforzar la competitividad, la diferenciación y el acceso a mercados

Las empresas operan en un entorno caracterizado por la presión de los costes, la creciente sensibilidad al precio y la competencia de grandes operadores y canales digitales. A ello se añaden los condicionantes derivados de la insularidad, como los costes de transporte, los plazos de suministro, la dependencia exterior y la fragmentación del mercado.

El reto consiste en reforzar la capacidad competitiva sin depender exclusivamente del precio. La especialización, el conocimiento técnico, la proximidad, la rapidez de respuesta, la confianza y los servicios asociados constituyen factores que pueden sostener una propuesta de valor diferenciada.

También será necesario mejorar la gestión de compras, suministros e inventarios y explorar posibilidades de diversificación comercial. Aunque la mayoría de las empresas se concentra

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

en mercados locales o regionales, la digitalización y la cooperación pueden facilitar el acceso selectivo a nuevos clientes, territorios o canales.
Los ámbitos prioritarios son:

- definición y comunicación de propuestas de valor diferenciadas;
- mejora de la experiencia y atención a la clientela;
- desarrollo de servicios de instalación, mantenimiento y posventa;
- gestión de compras, aprovisionamiento e inventarios;
- cooperación logística y comercial;
- estrategias multicanal y comercio electrónico;
- análisis de mercados y nuevas oportunidades;
- promoción conjunta de capacidades empresariales;
- diversificación territorial y sectorial;
- exploración selectiva de oportunidades en otras islas, la Macaronesia y África occidental.

Reto 8. Consolidar MetalHub como plataforma de conocimiento, servicios y articulación del ecosistema

La diversidad del ecosistema y las diferencias observadas entre las empresas hacen necesario disponer de una estructura capaz de ordenar la información, identificar necesidades, conectar agentes y facilitar servicios adaptados. MetalHub puede desempeñar esta función, evitando que cada empresa tenga que localizar individualmente conocimientos, soluciones, financiación y colaboradores.
El reto consiste en convertir MetalHub en una herramienta útil y reconocible para las empresas. Su valor dependerá de su capacidad para ofrecer recursos prácticos, información actualizada y oportunidades ajustadas a diferentes perfiles empresariales. La plataforma no debe funcionar únicamente como un repositorio de contenidos, sino como un instrumento activo de acompañamiento y conexión.
La información obtenida mediante el cuestionario constituye un primer punto de partida para desarrollar esta función. Su actualización periódica permitiría conocer la evolución del ecosistema, detectar nuevas necesidades y evaluar el efecto de las actuaciones ejecutadas.
Los ámbitos prioritarios asociados son:

- creación y actualización de una base de conocimiento empresarial;
- segmentación de empresas por actividad, tamaño, territorio y madurez;
- cartera de servicios y recursos especializados;
- directorio de capacidades, proveedores y agentes colaboradores;
- sistema de detección de necesidades y oportunidades;
- espacios de intercambio y generación de proyectos;
- difusión de convocatorias, normativa y tendencias;
- seguimiento de indicadores del ecosistema;
- evaluación de resultados y mejora continua de los servicios;

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

- coordinación con asociaciones, administraciones, centros formativos y agentes tecnológicos.

Los retos anteriores deberán desarrollarse incorporando tres enfoques transversales que garanticen su adecuación a la realidad del ecosistema.

➢ Perspectiva territorial e insular

Las actuaciones deberán considerar las diferencias de escala, accesibilidad y disponibilidad de recursos entre Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura. Será necesario combinar servicios digitales con actuaciones presenciales y fórmulas itinerantes, facilitar la participación de empresas situadas fuera de los principales núcleos empresariales y promover la cooperación entre islas cuando permita compartir recursos o alcanzar una masa crítica suficiente.

➢ Perspectiva de género y diversidad

La reducida presencia femenina requiere incorporar medidas que favorezcan la visibilidad, la formación y la participación de mujeres en actividades técnicas, empresariales y de dirección. Este enfoque deberá integrarse en la comunicación, la selección de participantes, la colaboración con centros formativos y los indicadores de seguimiento.

➢ Adaptación al perfil y grado de madurez empresarial

Las actuaciones deberán segmentarse según el tamaño, la actividad y las capacidades de las empresas. No todas necesitan las mismas herramientas ni pueden avanzar al mismo ritmo. La combinación de diagnósticos iniciales, itinerarios progresivos y apoyos especializados permitirá mejorar la efectividad de la intervención y evitar que las empresas con mayores dificultades queden excluidas.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

5. Conclusión del diagnóstico

El diagnóstico integrado permite disponer de una visión amplia y contrastada del ecosistema empresarial vinculado a MetalHub. La combinación del análisis documental con la evidencia obtenida mediante 200 cuestionarios ha permitido contextualizar las transformaciones que afectan al comercio del metal, la automoción y las actividades afines y comprobar cómo se manifiestan en la realidad cotidiana de las empresas de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura.

Los resultados muestran un ecosistema heterogéneo en cuanto a actividades, capacidades y grado de madurez, pero condicionado por una característica estructural común: la reducida dimensión de la mayoría de las empresas. El 77,5 % cuenta con entre una y nueve personas trabajadoras y otro 21,0 % tiene entre 10 y 49. Esta estructura influye directamente en la disponibilidad de tiempo, personal especializado, capacidad financiera y recursos organizativos para abordar procesos de transformación.

Al mismo tiempo, no se trata de un tejido empresarial incipiente o carente de experiencia. El 70,5 % de las empresas lleva más de diez años en funcionamiento y el 85,5 % señala que su actividad ha aumentado o se ha mantenido estable. La trayectoria acumulada, el conocimiento técnico, la proximidad a la clientela y la capacidad para prestar servicios de instalación, mantenimiento, reparación y atención posventa constituyen activos importantes para afrontar los cambios del entorno.

La consulta ha puesto de manifiesto que el alcance efectivo de MetalHub es más amplio que la delimitación inicial basada en los once CNAE considerados prioritarios. Seis de estos CNAE cuentan con representación directa en la muestra, aunque con bases reducidas en algunas actividades. Paralelamente, las actividades relacionadas con la automoción representan el 61,0 % de las respuestas y el mantenimiento y la reparación de vehículos de motor concentran por sí solos el 53,0 %.

Esta composición debe interpretarse como una expresión del ecosistema empresarial efectivamente movilizado a través de FEMEPA. El peso de la automoción no invalida la atención a la ferretería, los suministros, la maquinaria, los electrodomésticos, los muebles, los metales, la joyería o la relojería. Por el contrario, evidencia la necesidad de combinar una visión general del ecosistema con aproximaciones diferenciadas por actividad.

Las necesidades no se distribuyen de forma homogénea. La ferretería muestra una orientación especialmente relevante hacia la digitalización; las empresas de maquinaria y equipos presentan una mayor intensidad innovadora; y el mantenimiento y la reparación de vehículos destacan por la implantación de la gestión de residuos, aunque muestran una menor orientación relativa hacia otros procesos de transformación. Estas diferencias aconsejan evitar actuaciones uniformes y diseñar itinerarios adaptados a las características de cada agrupación empresarial.

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

Los resultados deben interpretarse, en todo caso, atendiendo a la composición efectiva de la muestra. Las conclusiones reflejan las respuestas de las 200 empresas participantes, con un peso destacado de las actividades de automoción y una representación más limitada de algunos CNAE inicialmente priorizados. Esta circunstancia no resta validez al diagnóstico, pero aconseja combinar las conclusiones generales con lecturas diferenciadas por actividad y evitar extrapolaciones no respaldadas por una base suficiente.

La empresa representativa de la muestra puede describirse como una microempresa consolidada, vinculada a un mercado insular y con una relación directa con su clientela. El 69,5 % opera principalmente en un ámbito local o provincial y otro 23,5 % lo hace en el mercado regional. Solo el 7,0 % alcanza predominantemente mercados nacionales o internacionales.

La proximidad constituye una fortaleza porque facilita la confianza, la atención personalizada y el conocimiento de las necesidades locales. Sin embargo, también implica una elevada dependencia de la demanda insular y limita las posibilidades de crecimiento. En este contexto, la diversificación no debe entenderse necesariamente como una internacionalización generalizada, sino como la ampliación selectiva de canales, clientes, servicios y relaciones comerciales.

La clientela también presenta una composición diversa. El 47,5 % de las empresas trabaja tanto con particulares como con otras empresas, el 32,0 % se dirige principalmente a particulares y el 20,5 % se orienta fundamentalmente al mercado empresarial. Esta combinación exige estrategias diferenciadas: experiencia de compra, comunicación y presencia multicanal en los negocios orientados al consumo final; y especialización, capacidad logística y relaciones comerciales estables en aquellos dirigidos a clientes profesionales.

La dimensión territorial debe interpretarse con prudencia. La consulta incorpora empresas de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura y permite reconocer condicionantes compartidos relacionados con la insularidad, los costes logísticos y el acceso a recursos. Sin embargo, las diferencias en el número de respuestas y las bases reducidas de determinadas actividades no permiten atribuir automáticamente comportamientos específicos a cada isla. El Plan Estratégico deberá profundizar en estas particularidades durante el diseño y la ejecución de las actuaciones.

Una de las principales conclusiones del diagnóstico es que las empresas no parten de cero en innovación, digitalización o sostenibilidad. Existe una base de actuación significativa sobre la que construir el futuro Plan Estratégico. No obstante, las iniciativas presentan una intensidad desigual y, con frecuencia, se concentran en soluciones aisladas y de carácter operativo.

El 68,5 % de las empresas ha desarrollado alguna actuación identificable de innovación. Predominan la mejora de los procesos internos, la incorporación de productos o servicios y la apertura de canales comerciales. Este resultado demuestra capacidad de adaptación, pero

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

también refleja una innovación mayoritariamente incremental, orientada a resolver problemas inmediatos y no siempre integrada en procesos sistemáticos de planificación y evaluación.
En materia digital, el 70,5 % dispone de algún canal de presencia en internet y el 89,0 % utiliza al menos una herramienta digital de gestión. Sin embargo, únicamente el 18,0 % declara utilizar tecnologías avanzadas y solo 34 empresas combinan presencia digital, herramientas de gestión y soluciones tecnológicas avanzadas. La principal brecha no se encuentra, por tanto, entre empresas completamente digitalizadas y empresas ajenas a la tecnología, sino entre la utilización de herramientas concretas y su integración efectiva en los procesos de gestión y decisión.
La sostenibilidad presenta un patrón semejante. El 79,5 % ha implantado alguna medida, pero la gestión de residuos concentra la mayor parte de las actuaciones. La eficiencia energética alcanza al 30,5 %, la reducción del consumo de recursos al 19,0 % y las energías renovables al 12,5 %. Existe una base ambiental relevante, especialmente en actividades sometidas a obligaciones específicas, pero todavía hay margen para evolucionar hacia una gestión más integral de la energía, los materiales y la circularidad.
La capacidad para avanzar en estos procesos también depende del grado de formalización organizativa. Solo el 28,5 % de las empresas declara disponer de alguna certificación o sistema de gestión, mientras que el 49,5 % no cuenta con ellos y el 22,0 % no sabe identificarlos o considera que no resultan aplicables. La ausencia de certificaciones no implica necesariamente una gestión deficiente, pero sí puede reflejar un menor grado de sistematización, documentación y seguimiento de los procesos.
Este resultado adquiere importancia ante el aumento de las exigencias comerciales, normativas y administrativas. La formalización puede facilitar la mejora continua, la trazabilidad, el cumplimiento ambiental, la relación con clientes y proveedores y la participación en licitaciones, cadenas de suministro o proyectos financiados. El acompañamiento deberá adaptarse a la dimensión de las empresas y evitar que la implantación de sistemas de gestión se convierta en una carga desproporcionada.
En conjunto, el ecosistema presenta una madurez intermedia y desigual: ha iniciado su transformación, pero necesita apoyo para avanzar desde actuaciones puntuales hacia procesos más planificados, integrados y medibles.

Las barreras identificadas no actúan de forma independiente. La falta de tiempo, señalada por el 45,5 %, se relaciona con la concentración de responsabilidades en equipos reducidos. La falta de conocimientos o personal cualificado, mencionada por el 37,0 %, aumenta la dependencia de apoyos externos. El coste económico o la falta de recursos, señalado por el 28,5 %, limita las inversiones y la capacidad de experimentación. Finalmente, la falta de información, asesoramiento o conocimiento de ayudas afecta al 24,0 %.
Estas dificultades se refuerzan mutuamente. Una empresa con pocos recursos humanos dispone de menos tiempo para buscar información, analizar soluciones, preparar proyectos, solicitar ayudas o participar en iniciativas colaborativas. Por ello, la mera difusión de

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

información o la oferta de actividades aisladas difícilmente será suficiente para generar una transformación sostenida.
También resulta significativo que el 26,5 % no considere necesario o prioritario desarrollar determinadas actuaciones. Este resultado puede reflejar una percepción limitada de urgencia, pero también la necesidad de priorizar la continuidad de la actividad diaria. Las actuaciones deberán demostrar beneficios concretos, utilizar un lenguaje cercano y facilitar resultados visibles en plazos razonables.
Las prioridades seleccionadas directamente por las empresas confirman que existe una disposición relevante hacia la transformación. La innovación fue señalada por el 44,5 % de las participantes, la sostenibilidad por el 38,5 % y la digitalización por el 37,0 %. La cooperación obtuvo un porcentaje inferior, del 17,0 %, aunque su valor estratégico reside precisamente en su capacidad para facilitar el avance en los demás ámbitos.
Estas prioridades permiten orientar el Plan Estratégico hacia cuestiones reconocidas por el propio tejido empresarial. No obstante, deberán ponerse en relación con las barreras detectadas, ya que la voluntad de avanzar no garantiza por sí sola la capacidad para convertir las prioridades en proyectos ejecutables.

El 76,0 % de las empresas pertenece actualmente a alguna asociación y otro 17,5 % manifiesta interés por incorporarse. Sin embargo, solo el 21,5 % ha participado en actuaciones de colaboración con otras empresas.
Esta diferencia constituye uno de los hallazgos más importantes del diagnóstico. El ecosistema dispone de una estructura asociativa y de relaciones previas, pero todavía existe margen para convertirlas en proyectos, servicios y recursos compartidos. Las modalidades más frecuentes son las acciones comerciales y la formación conjunta, mientras que las compras compartidas, la innovación colaborativa y el uso común de recursos presentan una implantación menor.
La cooperación debe abordarse como una herramienta práctica para compensar la falta de escala. Su valor dependerá de su capacidad para resolver necesidades concretas en ámbitos como la formación, la tecnología, las compras, la promoción, la sostenibilidad o la preparación de proyectos. Para aumentar la participación será necesario definir objetivos claros, resultados reconocibles y condiciones de colaboración proporcionadas a la capacidad de las empresas.

La evolución reciente de la actividad es mayoritariamente estable o favorable, pero las empresas afrontan un contexto de elevada presión. El precio de las materias primas afecta al 66,0 % y los costes energéticos al 43,0 %. Las aportaciones abiertas añaden referencias al transporte, las aduanas, los suministros y los condicionantes de la insularidad.
La percepción sobre la competencia no refleja un deterioro generalizado, pero sí una presión que afecta de manera relevante a una parte del tejido empresarial. El 25,5 % considera que la

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

competencia se ha intensificado, mientras que el 52,5 % señala que se mantiene en niveles similares.
Al mismo tiempo, el 52,0 % observa una mayor exigencia de rapidez y calidad por parte de la clientela y el 49,5 % percibe una creciente sensibilidad al precio. Las empresas deben responder, por tanto, a una combinación compleja: mayores costes, presión sobre los márgenes y expectativas crecientes de servicio.
A esta presión se suma el aumento de las obligaciones relacionadas con la sostenibilidad, la trazabilidad, la información de producto, la digitalización administrativa y la ciberseguridad. La rapidez de estos cambios puede provocar la obsolescencia de conocimientos, herramientas y formas de organización, especialmente en las empresas que disponen de menos capacidad para realizar un seguimiento normativo y tecnológico continuado.
Esta situación refuerza la necesidad de competir mediante la diferenciación. El conocimiento técnico, la confianza, el asesoramiento, la disponibilidad, la instalación, el mantenimiento, la reparación y la atención posventa son capacidades difíciles de sustituir exclusivamente mediante plataformas digitales. El reto consiste en hacer visible ese valor y reforzarlo mediante herramientas tecnológicas, organización eficiente y mejor comunicación comercial.

La disponibilidad de personal cualificado representa una limitación relevante para el ecosistema. Las empresas necesitan combinar competencias técnicas tradicionales con capacidades digitales, comerciales, ambientales y de gestión. Esta combinación resulta difícil de encontrar y todavía más compleja de incorporar de manera estable en empresas pequeñas. La formación deberá orientarse a necesidades concretas y facilitar una aplicación inmediata. También será necesario explorar fórmulas de acceso compartido a determinados perfiles o servicios especializados cuando su contratación individual no resulte viable.
La composición de las plantillas muestra, además, una marcada masculinización: en el 79,0 % de las empresas predominan los hombres, frente al 4,5 % en el que predominan las mujeres. Aunque el cuestionario no permite calcular la proporción exacta de empleo femenino, confirma la existencia de un desequilibrio relevante.
Favorecer la incorporación de mujeres y jóvenes constituye tanto un objetivo de igualdad como una oportunidad para ampliar la base disponible de talento, facilitar el relevo profesional y renovar la imagen de las actividades vinculadas al metal, la automoción y los servicios técnicos.

Solo el 20,0 % de las empresas ha participado en proyectos o programas de financiación pública. El 67,5 % no lo ha hecho y el 12,5 % no sabe precisar su experiencia. La participación es especialmente reducida entre las microempresas.
Este resultado no implica necesariamente una falta de interés. La complejidad administrativa, el desconocimiento, la falta de tiempo y la dificultad para preparar y gestionar proyectos pueden impedir el acceso efectivo a los instrumentos disponibles. La financiación pública

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

será útil si se vincula con necesidades empresariales concretas y se acompaña durante todas las fases del proceso.
MetalHub puede desempeñar una función de intermediación mediante la vigilancia de convocatorias, la difusión segmentada, la evaluación inicial de oportunidades, la preparación de proyectos, la búsqueda de socios y el apoyo durante la ejecución y justificación. Este acompañamiento deberá entenderse como un servicio transversal al resto de los ámbitos estratégicos.

El diagnóstico muestra que la principal aportación de MetalHub no debe limitarse a proporcionar información. Las empresas necesitan una estructura que reduzca la complejidad de los procesos de transformación, facilite el acceso a conocimientos y recursos y convierta necesidades dispersas en actuaciones viables.
MetalHub puede desempeñar cinco funciones principales:

1. **Conocimiento**, mediante la actualización de la información empresarial y el seguimiento de las capacidades y necesidades del ecosistema.
2. **Orientación**, ayudando a las empresas a identificar prioridades y seleccionar soluciones adaptadas a su tamaño y madurez.
3. **Acompañamiento**, apoyando la implantación de herramientas, medidas ambientales, proyectos de innovación y solicitudes de financiación.
4. **Conexión**, relacionando empresas con especialistas, proveedores tecnológicos, centros formativos, administraciones y posibles colaboradores.
5. **Articulación**, transformando la vinculación asociativa en proyectos y servicios compartidos.

Para cumplir estas funciones será necesario segmentar la intervención. Las empresas presentan diferentes niveles de preparación y no pueden avanzar mediante un único itinerario. Los apoyos deberán adaptarse al tamaño, la actividad, la isla, el tipo de clientela y el grado de madurez, combinando servicios transversales con actuaciones específicas.

El ecosistema MetalHub puede definirse como un tejido empresarial experimentado, especializado y estrechamente vinculado a los mercados insulares, que ha iniciado procesos de innovación, digitalización y sostenibilidad, pero que encuentra dificultades para convertirlos en una transformación integral. Su principal fortaleza reside en el conocimiento técnico, la proximidad a la clientela, la prestación de servicios y la existencia de una estructura asociativa consolidada. Su principal limitación procede de la reducida escala empresarial y de la consiguiente escasez de tiempo, personal, recursos y capacidad de gestión.
Las transformaciones tecnológicas, ambientales, normativas y comerciales no afectan a todas las empresas con la misma intensidad. Existe el riesgo de que las diferencias de tamaño y madurez amplíen la distancia entre aquellas que pueden adaptarse con mayor rapidez y las que permanecen absorbidas por la actividad cotidiana. El futuro Plan Estratégico deberá evitar

Cofinanciado por la Unión Europea · Ministerio de Hacienda · Fondos Europeos · Comercio de Canarias · Gobierno de Canarias

esta brecha y facilitar procesos de avance progresivos, comprensibles y vinculados a beneficios concretos.

La consulta también muestra que existe una base favorable para actuar. Las empresas innovan, utilizan herramientas digitales, desarrollan prácticas ambientales y mantienen una vinculación asociativa elevada. El desafío no es crear estas capacidades desde cero, sino conectarlas, ampliarlas y convertirlas en procesos más sistemáticos y colaborativos.

En este escenario, la cooperación constituye una condición esencial para compensar la falta de escala, mientras que la formación, la financiación y el acompañamiento actúan como facilitadores de la transformación. La digitalización, la innovación, la sostenibilidad y la competitividad deberán abordarse de forma integrada y no como ámbitos independientes.

El Plan Estratégico de MetalHub deberá construirse, por tanto, sobre un principio fundamental: facilitar que las empresas puedan transformar sus necesidades en actuaciones viables. Esto exige combinar visión estratégica con soluciones prácticas, servicios comunes con itinerarios diferenciados y objetivos generales con mecanismos de seguimiento verificables.

Con la formulación de estas conclusiones se cierra la fase de diagnóstico. Los resultados obtenidos proporcionan una base sólida y trazable para definir los objetivos, ejes, líneas de actuación y proyectos que integrarán el Plan Estratégico de MetalHub.

Cofinanciado por la Unión Europea
Ministerio de Hacienda
Fondos Europeos
Comercio de Canarias
Gobierno de Canarias

ANEXO IV - Cronograma en A·3

METALHUB · Cronograma mensual 2027–2030

Propuesta operativa basada en el Plan Estratégico: priorizar → programar → activar → evaluar y ajustar

Eje	Código	Actuación	Tipo	Prioridad	Dependencias	Inicio	Fin	2027												2028												2029												2030											
								Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
E1	A1.1	Servicio de diagnóstico y orientación digital para empresas	Servicio continuo	Alta	A6.1; A6.2	mar-27	dic-30			D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E1	A1.2	Hoja de ruta digital individual	Servicio continuo	Alta	A1.1	may-27	dic-30					D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E1	A1.3	Programa de integración de herramientas y procesos	Despliegue	Alta	A1.1; A1.2	sep-27	dic-30									D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E1	A1.4	Programa de automatización y simplificación de tareas	Despliegue	Alta	A1.1; A1.2	oct-27	dic-30										D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E1	A1.5	Cuadros de mando y aprovechamiento de datos	Despliegue	Media	A1.1; A1.2; A6.2	ene-28	dic-30													D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E1	A1.6	Laboratorio de aplicaciones prácticas de inteligencia artificial	Piloto + escalado	Media	A1.1; A1.2; A4.2	mar-28	dic-30															P	P	P	P	P	P	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E1	A1.7	Programa básico de ciberseguridad y protección de la información	Servicio continuo	Alta	A1.1	jun-27	dic-30						D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E1	A1.8	Itinerarios digitales sectoriales	Despliegue	Alta	A1.1; A1.2	sep-27	dic-30									D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E2	A2.1	Servicio de identificación de oportunidades de innovación	Servicio continuo	Alta	A6.2	may-27	dic-30					D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E2	A2.2	Programa de proyectos piloto y demostrativos	Piloto + escalado	Alta	A2.1	sep-27	dic-30									P	P	P	P	P	P	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E2	A2.3	Servicio de eficiencia energética, energías renovables y gestión de recursos	Servicio continuo	Alta	A6.2	jun-27	dic-30						D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E2	A2.4	Programa de trazabilidad ambiental y medición	Despliegue	Media	A2.3	ene-28	dic-30													D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E2	A2.5	Iniciativas de economía circular y extensión de la vida útil	Piloto + escalado	Media	A2.1; A2.3	mar-28	dic-30															P	P	P	P	P	P	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E2	A2.6	Vigilancia tecnológica, ambiental y normativa	Servicio continuo	Alta	A6.3	abr-27	dic-30				D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E3	A3.1	Programa de presencia y posicionamiento digital	Despliegue	Alta	A1.1	jun-27	jun-30						D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
E3	A3.2	Directorio y escaparate especializado MetalHub	Despliegue	Alta	A6.1; A6.2	jul-27	dic-30							D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E3	A3.3	Programa de comercialización y atención multicanal	Despliegue	Media	A1.2; A3.1	ene-28	dic-30													D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E3	A3.4	Programa de diferenciación y propuesta de valor	Despliegue	Media	A3.1	sep-27	jun-30									D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E						
E3	A3.5	Herramientas de conocimiento de clientes y mercados	Despliegue	Media	A1.5; A6.2	abr-28	dic-30															D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E3	A3.6	Acciones colectivas de promoción y conexión comercial	Servicio recurrente	Media	A3.2; A5.1	ene-28	dic-30													D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E3	A3.7	Programa de mejora del aprovisionamiento y soluciones logísticas interinsulares	Piloto + escalado	Alta	A5.1; A6.2	sep-27	dic-30									P	P	P	P	P	P	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E4	A4.1	Mapa actualizado de necesidades de competencias	Cíclica	Alta	A6.2	ene-27	dic-30	D	D	D	E	E	E									R	R	R										R	R	R								R	R	R							
E4	A4.2	Programa modular de competencias digitales	Servicio recurrente	Alta	A4.1	jun-27	dic-30						D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E4	A4.3	Itinerarios de formación técnica y sectorial	Servicio recurrente	Alta	A4.1	jul-27	dic-30							D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E4	A4.4	Formación aplicada y acompañamiento en la empresa	Servicio continuo	Alta	A4.2; A4.3	sep-27	dic-30									D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E4	A4.5	Programa de atracción, orientación y relevo profesional	Servicio recurrente	Media	A4.1	sep-27	dic-30									D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E4	A4.6	Programa de igualdad y diversidad en el ecosistema	Servicio recurrente	Media	A4.1	jun-27	dic-30						D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E5	A5.1	Identificación de necesidades y activación de grupos de cooperación	Servicio continuo	Alta	A6.2	mar-27	dic-30			D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E5	A5.2	Programa de proyectos demostrativos de cooperación empresarial	Piloto + escalado	Alta	A5.1	sep-27	dic-30									P	P	P	P	P	P	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E5	A5.3	Cartera de servicios especializados compartidos	Despliegue	Alta	A5.1	oct-27	dic-30										D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E5	A5.4	Consolidación y ampliación de soluciones cooperativas	Escalado	Media	A5.2; A5.3	jul-28	dic-30																		D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E5	A5.5	Oficina integral de financiación y acompañamiento a proyectos	Servicio continuo	Alta	A6.4	mar-27	dic-30			D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E6	A6.1	Desarrollo funcional y despliegue progresivo de MetalHub	Proyecto + mejora continua	Alta		ene-27	dic-30	D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E6	A6.2	Registro, segmentación y perfiles empresariales	Servicio continuo	Alta	A6.1	mar-27	dic-30			D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E6	A6.3	Centro de conocimiento y recursos empresariales	Servicio continuo	Alta	A6.1	may-27	dic-30					D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

E6	**A6.4**	Ventanilla de orientación y acceso a servicios	Servicio continuo	Alta	A6.1; A6.2	may-27	dic-30					D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E6	**A6.5**	Directorio de especialistas, proveedores y conexión B2B	Despliegue	Media	A6.1; A6.2	ago-27	dic-30								D	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
E6	**A6.6**	Observatorio y cuadro de mando de MetalHub	Seguimiento continuo	Alta	A6.1; A6.2	jul-27	dic-30							D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E6	**A6.7**	Activación y seguimiento de iniciativas	Servicio continuo	Alta	A6.1; A5.1	jul-27	dic-30							D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E6	**A6.8**	Modelo de gobernanza, gestión y continuidad de MetalHub	Gobernanza + revisión	Alta		ene-27	dic-30	D	D	D	D	C	R	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	C	R

Leyend	**D**	**P**	**E**	**C**	**R**	Revisión / evaluación

ANEXO V – Cuestionario respondido

Marca temporal	Nombre de la Empresa	CNAE principal	Actividad principal de la empresa	Isla	Tamaño de la empresa (nº de personas m	¿Cómo describiría la composición de la plan	Antigüedad de la empresa	Ámbito de mercado	Tipo de cliente principal	¿Dónde se ubica principalmente su empresa o em	¿Dispone su empresa de alguna certificación o el	Acciones de innovación dentro de la empresa	Colaboración con otras empresas o entidades	Vinculación a asociaciones o estructuras colectiv	Presencia digital y marketing	Uso de herramientas digitales en la gestión	Uso de tecnologías digitales avanzadas	Medidas de sostenibilidad	Evolución del negocio	Competencia	Cliente	Entorno	Barreras para el desarrollo empresarial	Prioridades en su empresa	Participación en proyectos y financiación pública
30/09/2026 12:53:09	GARCIA NARANJO AUTOMOCIÓ	TALLER DE AUTOMOCIÓ	Automoción – reparación / mantenimiento	Gran Canaria	1 - 9	Mayoría de hombres	+10 años	Local, provincial	Particular	Zona comercial, urbana, residencial u otra ubicaci	No dispone de certificaciones	No lo tiene claro	No ha colaborado	Sí, forma parte actualmente	Página web o similar, Redes socia	Software de facturación, mantenimiento de comu	No utiliza este tipo de tecnologías	No ha implementado medidas d	Se ha mantenido estable	Más intensa que antes	Mayor sensibilidad al pr	Competencia online, Car	Falta de conocimientos o personal cualifica	Innovación, Transformación digi	No
1/07/2026 17:04:29	TALLER NEGI'	REPARACIÓN DE CHAPA	Automoción – reparación / mantenimiento	Gran Canaria	1 - 9	Mayoría de hombres	+10 años	Local, provincial	Ambos	Polígono industrial / área empresarial, Zona comer	ISO 14001 (medio ambiente)	Mejora de procesos internos	No ha colaborado	Sí, forma parte actualmente	Redes sociales activas (Instagram	Software de facturación, mantenimiento de comu	No utiliza este tipo de tecnologías	Gestión de residuos o reciclaje	Se ha mantenido estable	Similar	Mayor sensibilidad al pr	Costes energéticos, Pre	Falta de tiempo, Falta de conocimientos o p	Innovación, Sostenibilidad	No
2/07/2026 14:50:58	TALLER HIGINO MEDINA	MOVECTRAN	Automoción – reparación / mantenimiento	Gran Canaria	1 - 9	Mayoría de hombres	+10 años	Autosónico	Ambos	Zona comercial, urbana, residencial u otra ubicaci	ISO 14001 (medio ambiente)	No lo tiene claro	No ha colaborado	Sí, forma parte actualmente	No dispone de presencia digital	ERP (gestión empresarial)	No utiliza este tipo de tecnologías	Gestión de residuos o reciclaje	Se ha mantenido estable	Menor	No ha detectado cambio	Cambios normativos o r	No lo considera necesario o prioritario	Sostenibilidad	No
2/07/2026 15:30:43	TALLER AUTOS RAYON	9531	Automoción – reparación / mantenimiento	Gran Canaria	1 - 9	Mayoría de hombres	+10 años	Local, provincial	Ambos	Polígono industrial / área empresarial	ISO 14001 (medio ambiente)	Mejora de procesos internos	No ha colaborado	Sí, forma parte actualmente	Página web o similar, Tienda onlin	Software de facturación, ERP (gestión empresar	No utiliza este tipo de tecnologías	Gestión de residuos o reciclaje	Ha aumentado	Similar	Mayor sensibilidad al pr	Precio de materias prim	Falta de conocimientos o personal cualifica	Innovación, Transformación digi	No
2/07/2026 16:07:19	NEUMÁTICOS NAVARRO	4530	Automoción – reparación / mantenimiento, Ferreter	Gran Canaria	1 - 9	Mayoría de hombres	+10 años	Local, provincial	Ambos	Zona comercial, urbana, residencial u otra ubicaci	ISO 14001 (medio ambiente)	No ha desarrollado acciones de innovación	No ha colaborado	Sí, forma parte actualmente	No dispone de presencia digital	No utiliza herramientas digitales	No utiliza este tipo de tecnologías	No ha implementado medidas d	Se ha mantenido estable	Similar	No ha detectado cambio	Costes energéticos, Pre	No lo considera necesario o prioritario	Sostenibilidad	No
2/07/2026 16:37:51	GRUAS ARGUINEGUÍN	4941	Automoción – reparación / mantenimiento	Gran Canaria	1 - 9	Mayoría de hombres	+10 años	Local, provincial	Ambos	Polígono industrial / área empresarial	ISO 9001 (calidad), ISO 14001 (medio ambiente),	Mejora de procesos internos	No ha colaborado	Sí, forma parte actualmente	Página web o similar, Redes socia	Software de facturación, ERP (gestión empresar	No utiliza este tipo de tecnologías	Gestión de residuos o reciclaje	Se ha mantenido estable	Menor	No ha detectado cambio	Competencia online, Car	Falta de conocimientos o personal cualifica	Innovación, Sostenibilidad	No