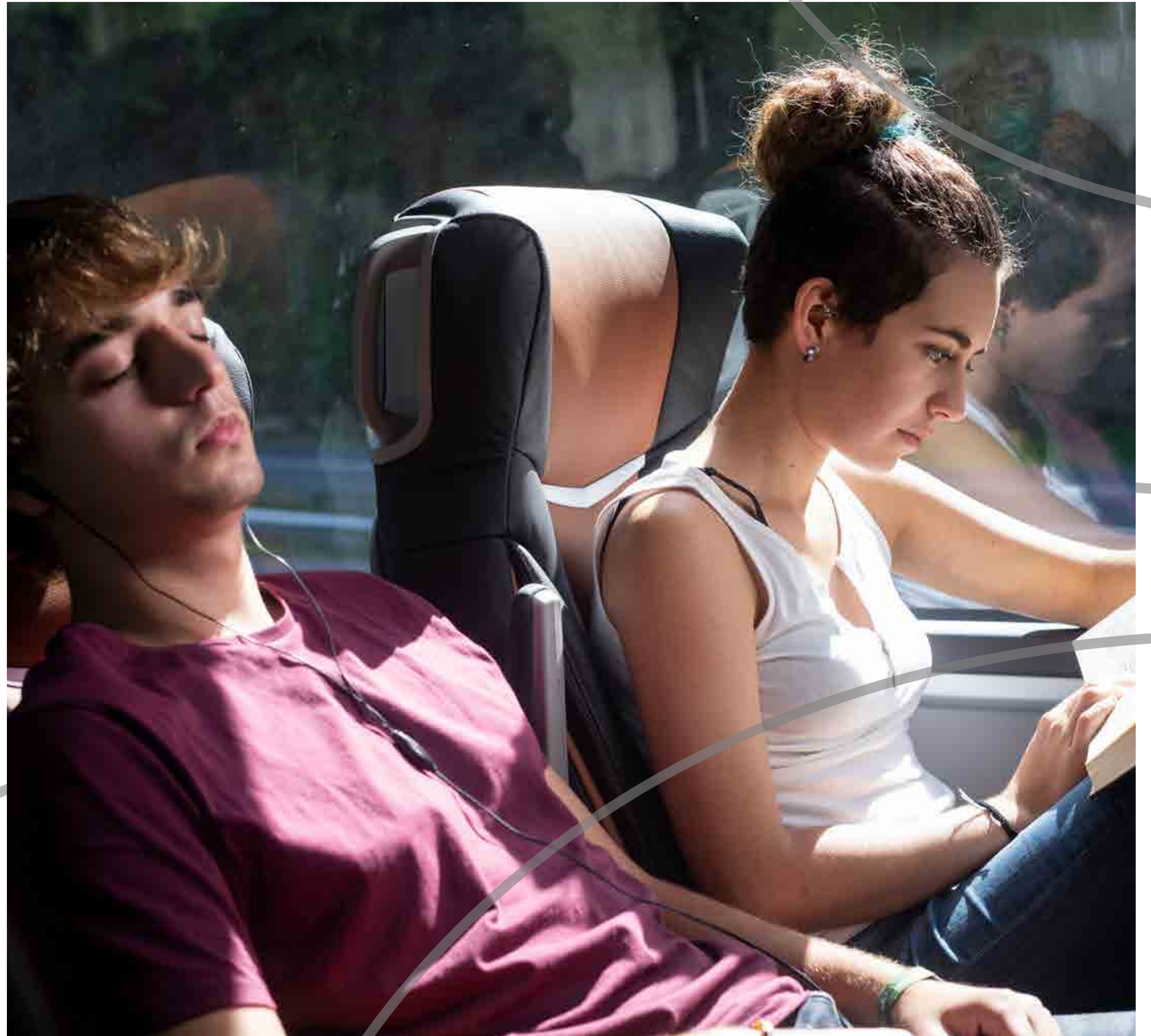
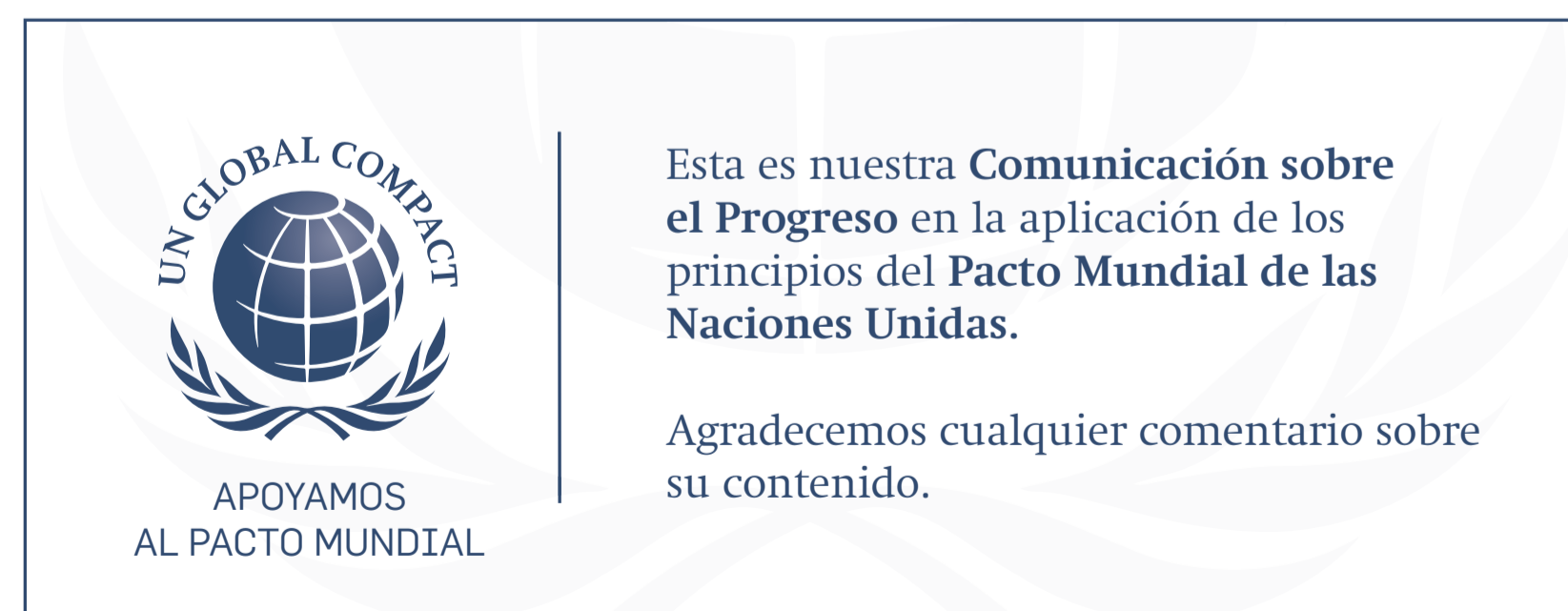


Memoria de Sostenibilidad 2022





Contenidos

1	CARTA DE COMPROMISO DEL CEO GRUPO IRIZAR	3
2	IRIZAR Y LA COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE	6
GENERAMOS VALOR A NUESTROS GRUPOS DE INTERÉS:		
3	CLIENTES, PASAJEROS Y CIUDADANOS	45
4	PERSONAS	98
5	COLABORADORES EXTERNOS, CADENA DE SUMISTRO Y ALIANZAS	130
6	MEDIO AMBIENTE	149
7	SOCIEDAD	175

CARTA DE COMPROMISO DEL CEO DEL GRUPO IRIZAR

FOR A BETTER LIFE

Imanol Rego
CEO del Grupo Irizar

1



El Grupo Irizar tiene presencia internacional, que concentra su actividad en los sectores de transporte de pasajeros, electromovilidad, electrónica, motores y generadores eléctricos, conectividad y energía. Todas las empresas del Grupo basamos nuestra estrategia de futuro en tres grandes pilares: Marca, Tecnología y Sostenibilidad. **El Grupo aporta tecnología e innovación para una vida mejor y las soluciones a los nuevos retos de la transición energética.**

El volumen mayoritario del Grupo Irizar, pese a su diversificación, está basado fundamentalmente en la fabricación y comercialización de autocares, autobuses y componentes. La pandemia frenó en seco la movilidad, especialmente en el transporte de pasajeros de media y larga distancia. Fuimos uno de los damnificados de aquella caída drástica de la actividad en el sector. De facturar 766 millones de euros en 2019, cifra récord de ventas en el Grupo Irizar, pasamos a 400 millones un año después. La travesía del desierto se ha alargado durante tres ejercicios. En 2022 comenzamos a ver la luz al final del túnel (facturamos 637 millones) y en 2023 esperamos volver a los niveles prepandemia.

Aunque **hemos conseguido darle la vuelta a uno de los períodos más críticos de nuestra historia**, y a pesar del resurgimiento de la demanda de autocares, 2022 fue un año difícil para Irizar. Justo cuando parecía que los problemas de la Covid-19 y suministro del año anterior comenzaban a resolverse: la Guerra en Ucrania, el alza de los precios, la escasez de componentes o los cambios en las políticas monetarias nos presentan un panorama complejo que afecta, en primer lugar, a las personas; pero, cómo no, también a las empresas. Por eso, **nuestra convicción es clara: debemos ser conscientes de la enorme responsabilidad que tenemos y volver a repensar cómo multiplicar nuestro impacto positivo tanto en los negocios como en las personas y en el planeta.**

En Irizar llamamos a la Sostenibilidad también Competitividad Sostenible para dejar claro nuestro convencimiento de que la Competitividad no es posible sin Sostenibilidad ni viceversa. **La mejor evidencia de nuestro compromiso real con la Competitividad Sostenible es haber mantenido prácticamente el empleo incluso en las mayores dificultades con fuertes caídas de ventas soportadas por el Grupo Irizar.** Tanto en la crisis económica de 2009 como en la comprendida entre 2020 y 2022 hemos protegido el empleo de las personas que componemos el Grupo Irizar, y reforzado la comunicación y la formación con el objetivo de continuar preparándonos para los nuevos retos del futuro. Entendemos que el desarrollo económico y la generación de empleo son fundamentales en nuestro compromiso con la Sostenibilidad, incluso en las mayores dificultades.

Desde que en septiembre de 2022 asumí la responsabilidad de CEO del Grupo Irizar cada vez nos movemos en un entorno de mayor optimismo, ya que, los síntomas de recuperación se han incrementado, estamos aprovechando nuestras oportunidades para reinventarnos en estos momentos de incertidumbre y **estamos volviendo a la senda del crecimiento. Estamos orgullosos de la fortaleza con la que hemos actuado todas las personas que formamos Irizar mostrando compromiso, flexibilidad y resiliencia**, aportando siempre el máximo valor añadido con la tecnología adecuada, el valor de una marca sólida, agilidad y adaptabilidad, cercanía a los clientes, colaboración con los proveedores y alianzas estratégicas.

No nos queda la menor duda de que el futuro pasa por el transporte público colectivo como solución fundamental para la consecución de la Sostenibilidad, que es la gran alternativa para reducir emisiones de forma sustancial y solución fundamental para la Sostenibilidad del Planeta.

Desde que en 1889 empezáramos a fabricar carros de caballos, hemos vivido varias revoluciones. Ahora estamos reinventándonos para ser **referente global en Movilidad Sostenible e Inteligente** (tanto urbana como de media y larga distancia), **algo comparable a cuando en 1928 fabricamos el primer vehículo de tracción mecánica**. No es una mejora incremental: es Innovación Integral con un objetivo transversal alineado especialmente en nuestros Objetivos de Desarrollo Sostenible prioritarios.

Estamos ante un cambio de paradigma en Movilidad que refuerza nuestra apuesta por la Innovación, la cual forma parte de nuestro ADN, y así enfocar la Sostenibilidad desde un punto de vista integral. Y nos enfocamos en todo el ciclo de vida de nuestros vehículos, desde su desarrollo, la extracción de materias primas, su producción y uso, hasta el final de su vida útil. Por lo que **seguimos integrando en nuestra estrategia y operativa la Sostenibilidad. Buscamos soluciones de alto contenido tecnológico que permitan a nuestros clientes, quienes sin lugar a duda guían los objetivos que nos marcamos, operar de manera más eficiente y sostenible.**

A la vista de los objetivos europeos de reducir un 55% las emisiones contaminantes en 2030 y que las emisiones netas sean cero en 2050, **queremos ser parte de la solución:** Queremos contribuir a una mayor Sostenibilidad. Nuestra estrategia es reducir el impacto de nuestros vehículos, eliminar las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) y las emisiones sonoras, mejorar la información a los usuarios y aumentar la seguridad de los pasajeros. **Todo ello, con un alto grado de conectividad e inteligencia artificial, incluida la conducción autónoma. El transporte de pasajeros va a ser libre de emisiones, pero todavía durante un tiempo van a convivir una combinación de tecnologías.** En Irizar hemos pasado de hacer sólo autocares de media

y larga distancia con propulsión diésel a una amplia gama de soluciones tecnológicas de propulsión y combustibles alternativos: autobuses y camiones eléctricos cero emisiones, autocares de hidrógeno, híbridos, diésel, biodiésel, HVO, biogás natural (GNC y GNL). Abarcando de esta manera todos los segmentos de mercado: de larga distancia a urbano.

Además de trabajar en reducir consumos de combustible y emisiones GEI de nuestros vehículos actuando sobre la tecnología de propulsión y los combustibles alternativos, lo hacemos también innovando constantemente en la aerodinámica y los pesos de la carrocería. Un magnífico ejemplo es el **Irizar i6S Efficient: el autocar más eficiente de nuestra historia** que lanzamos en 2022. Supone una reducción de consumos y emisiones de hasta un 13 %, una reducción del peso de hasta 950 kg y una mejora en el coeficiente aerodinámico de un 30 %. En 2022 recibió el Sustainable Bus Award en la categoría de "Coach".

Estamos convencidos de que nuestra actuación sostenible inspira **confianza** a nuestros grupos de interés generando una **ventaja competitiva** incluso en momentos de cambio e incertidumbre, al mismo tiempo que nos permite abordar los desafíos a los que nos enfrentamos la Humanidad y el Planeta. La oportunidad de generar un verdadero impacto y reinventarnos, generando valor para facilitar el cumplimiento de los **Diez Principios del Pacto Mundial** (relativos a Derechos Humanos, Normas Laborales, Medio Ambiente y Anticorrupción) **y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas**, es inmensa en las tres dimensiones de la Sostenibilidad: Económica-Gobernanza, Social y Medioambiental. Por ello, de nuevo, reafirmamos nuestro **firme compromiso** con estos Principios y ODS de Naciones Unidas. Ambos nos ayudan, respectivamente, a enfocar **"CÓMO" operar de forma Sostenible, "QUÉ" hacer y "PARA QUÉ"**.

Por todas estas razones, pero también porque es lo correcto, en Irizar **la Sostenibilidad es una de nuestras máximas prioridades**. Estamos ilusionados por poder aportar nuestro grano de arena en la construcción de un Mundo más sostenible y una vida mejor ("For a better life") haciéndolo en la buena compañía de todos nuestros grupos de interés y la sociedad en su conjunto. Os invito a leer en más profundidad cómo estamos haciendo de nuestra convicción una realidad. A continuación, recogemos de forma transparente las principales iniciativas y el progreso en las actuaciones en Sostenibilidad que estamos llevando a cabo.

¡Gracias a tod@s los que lo hacéis posible!

Imanol Rego, CEO del Grupo Irizar

IRIZAR Y LA COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE

2

Contribuyendo a los ODS y metas de la Agenda 2030 de la ONU:

ODS Prioritarios



- 8.1. Mantenimiento del crecimiento económico.
- 8.2. Elevar la productividad a través de la diversificación, tecnología e innovación.
- 8.5. Lograr el pleno empleo y trabajo decente.
- 8.7. Erradicación de la esclavitud, trata y trabajo infantil.
- 8.8. Protección de los derechos laborales y trabajo seguro.



- 9.2. Promoción de industria inclusiva y sostenible.
- 9.4. Modernización de la infraestructura, tecnología limpia.
- 9.5. Aumento de la investigación científica, capacidad tecnológica
- 9.B. Desarrollo de la tecnología e investigación nacionales en los países en vías de desarrollo.



- 11.2. Proporcionar el acceso a transporte público.
- 11.6. Reducción del impacto ambiental en las ciudades.



- 12.2. Lograr el uso eficiente de recursos naturales.
- 12.4. Gestión de desechos y productos químicos.
- 12.5. Prevención, reducción, reciclado y reutilización de desechos.
- 12.6. Adopción de prácticas sostenibles en empresas.
- 12.8. Asegurar la educación para el Desarrollo Sostenible.
- 12.B. Lograr turismo sostenible.



- 13.1. Fortalecimiento de la resiliencia y adaptación.
- 13.3. Mejora de la educación y sensibilización medioambiental.

ODS Transversales



- 5.1. Poner fin a la discriminación.
- 5.5. Asegurar la participación plena de la mujer e igualdad de oportunidades de liderazgo.



- 16.2. Erradicación del maltrato, explotación, trata y explotación infantil.
- 16.5. Reducción de la corrupción y soborno.
- 16.7. Fomento de la participación ciudadana.
- 16.10. Acceso a información y libertades fundamentales.
- 16.11. Promoción y aplicación de leyes y políticas (DDHH).



IRIZAR Y LA COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE

2

2.1. Quiénes somos

- Irizar S.Coop. y su Grupo empresarial.
- Pensamientos Estratégicos: Misión, Visión y Compromisos.
- Marca, Tecnología y Sostenibilidad.

2.2. Nuestra Competitividad Sostenible

- 2.2.1. Orgullosos de nuestro compromiso real con la Competitividad Sostenible.
- 2.2.2. Sostenibilidad como pilar estratégico.
- 2.2.3. Nuestros marcos mundiales de referencia.
 - Los 10 Principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas
 - Agenda 2030 de Naciones Unidas y sus 17 ODS .
- 2.2.4. Somos una organización responsable.
 - Integramos la Sostenibilidad en nuestra estrategia y gestión.

- Avanzamos en Transparencia, Buen Gobierno e Integridad.
- Establecemos Alianzas y colaboraciones con el Pacto Mundial para impulsar la Sostenibilidad
- Contribuimos a la sensibilización en Sostenibilidad a toda la sociedad.

2.3. Comprometidos con los Principios de Pacto Mundial

2.4. Comprometidos con los ODS de la Agenda 2030 de la ONU

- Integrando los ODS en nuestra Agenda Irizar 2030.
- Relación de los ODS con los capítulos de esta Memoria.

2.1. Quiénes somos

Aunque la presente Memoria de Sostenibilidad es de Irizar S. Coop., creemos que es importante tener la perspectiva del Grupo para entender mejor su contenido y porque hay valores, estrategias y modelos de gestión compartidos.

Irizar S.Coop. y su Grupo empresarial

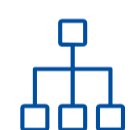
Un Grupo, seis áreas de negocio



Fundado en 1889



1 Centro de I+D



7 compañías líderes en su sector y 22 compalías propias



2.921 personas



13 centros de producción en todo el mundo



637M€ (2022)

El Grupo Irizar es líder en el sector de autobuses y autocares con presencia internacional en los sectores de transporte de pasajeros, electromovilidad, electrónica, motores y generadores eléctricos, energía y conectividad.



Transporte de pasajeros



Electrónica



Motores y generadores



Electromovilidad



Energía



Conectividad

El Grupo está formado por siete marcas que desarrollan su actividad productiva en 13 plantas, distribuidas en España, Marruecos, Brasil, México y Sudáfrica. Además, tiene un Centro propio de I+D, Creatio, el cual mira a largo plazo en el proceso de investigación aplicada y desarrollo tecnológico de productos y sistemas propios.

Fundado en 1889, Irizar es hoy un grupo sólido, compuesto por 2921 personas en 2022, con presencia comercial en más de 90 países de los cinco continentes, diversificado geográfica e industrialmente y en continuo crecimiento que, apuesta decididamente por la marca, la Tecnología y la Sostenibilidad.

Con una facturación de 637 millones de euros en 2022, va superando los malos ejercicios anteriores por el efecto de la Covid-19, pero sin llegar todavía a los 766 millones de euros alcanzados en 2019 (año histórico). Tiene presencia comercial en los cinco continentes y cuenta con 22 empresas propias.

Al principio del apartado “2.2. Nuestra Competitividad Sostenible” puede verse la evolución de ventas y empleo del Grupo Irizar desde 2005 a 2022. Los años 2020 y 2021 pasarán a la historia como los de la Covid-19: un paréntesis que supuso un cambio de tendencia en la línea ascendente en la actividad productiva y económica.

El volumen mayoritario del Grupo Irizar, pese a su creciente diversificación, está basado fundamentalmente en la fabricación y comercialización de autobuses, autocares y componentes.

Irizar, S. Coop (Irizar) es la matriz del conglomerado de empresas y su sede central se ubica en la localidad guipuzcoana de Ormaiztegui (España), donde también se encuentra Creatio, el Centro de Investigación y Desarrollo del Grupo.



Irizar Group. Un Grupo, siete grandes marcas



Irizar Brasil

En el año 1998 se crea Irizar Brasil, en la localidad de Botucatu, con el objetivo de acometer el mercado latinoamericano. Posicionada en el segmento de autocares de lujo con los modelos Irizar i6 e Irizar i6S, Irizar Brasil se consolida como un proyecto con fuerte vocación exportadora, desde Brasil, el Grupo da servicio a los mercados de Sudamérica, América Central, África y Oceanía.

Irizar Maroc

En 1996 se constituye la sociedad Irizar Maghreb en Marruecos. En el 2002 se lanza el modelo Irizar Century y en el 2008 se abre la nueva planta en Skhirat, con capacidad productiva de 1.000 autocares al año. En 2013 comienza la fabricación de autocares para Europa. Tras los lanzamientos del Irizar i6 en 2014 e Irizar i6S en 2017, Irizar Marruecos se consolida como uno de los proyectos de mayor proyección a nivel internacional, siendo líder del mercado en el segmento de autocares de lujo.

Irizar México

En 1999 se crea Irizar México en la ciudad de Querétaro. Atiende al mercado de gama alta con los modelos Irizar i5, Irizar i6, Irizar i6S e Irizar i8 y es el suministrador habitual de las mayores empresas de transporte de viajeros por carretera. En la actualidad, su cuota de mercado se ha incrementado hasta alcanzar el 66%.

Irizar Southern Africa

Irizar Southern Africa se crea en el año 2004 en la ciudad de Centurión (Pretoria). La planta atiende a los mercados de Sudáfrica, así como países colindantes como Namibia, Zimbawe, Botswana, Zambia, Malawi y Mozambique, entre otros. Cubre el segmento de autocares de lujo con el Irizar i6 y el Irizar i6S.



Masats

Sistemas de accesibilidad para vehículos de transporte público.

Creatio

Centro de Investigación y Desarrollo del Grupo Irizar, creado para potenciar las capacidades de investigación aplicada y el desarrollo tecnológico del Grupo, tanto para sus productos de marca propios como para los principales componentes de la carrocería.

Delegaciones propias

Irizar Benelux

Creado en el año 2018, ofrece servicio de venta y posventa de autobuses y autocares integrales y eléctricos en todo Benelux.

Irizar Asia Pacific

Desde 2006 Irizar está presente en Oceanía, con sede en Melbourne y ofreciendo servicio a Nueva Zelanda y Australia.

Datik México

Delegación de Datik en México, da respuesta a la gran demanda del mercado mexicano, ofreciendo un servicio de venta y post venta cercano y adaptado a los clientes mexicanos.

Irizar

Amplia gama de autocares y autobuses integrales, biodiesel, gas natural (GNC y GNL), híbridos y convencionales

Irizar e-mobility

Soluciones integrales de electromovilidad para las ciudades. Vehículos 100% eléctricos cero emisiones, sistemas de carga, tracción eléctrica, gestión y almacenamiento de energía.

Datik

Gestión de flotas integral. Sistemas conectados IoT. Soluciones ADAS (Advanced Driver Assistance Systems). Vehículo autónomo.

Alconza

Motores y generadores para los sectores marino, hidroeléctrico e industrial.

Jema

Electrónica de potencia aplicada a calidad de red y de transporte. Fuentes de alimentación para Big Science. Energías renovables, almacenamiento y Smart grids. Electrónica para autocares.

Hispacold

Sistemas de climatización para autobuses, autocares y vehículos ferroviarios.

Jema USA

Con sede en California, ofrece servicios personalizados en el sector fotovoltaico, almacenamiento y avanzados. Además, dispone de referencias distribuidas por USA de cada uno de los sectores.

Hispacold México

Fundada en 2002, está dedicada a la fabricación y el suministro de Sistemas de Climatización para Autobuses y Autocares.

Irizar UK

Fundado en el año 2011, distribuye la gama completa de vehículos integrales en el mercado de UK.

Irizar France

Fundado en el año 2011, Irizar Autocars ofrece servicio de venta y posventa al mercado francés con la gama completa de vehículos Irizar, integrales, eléctricos e híbridos.

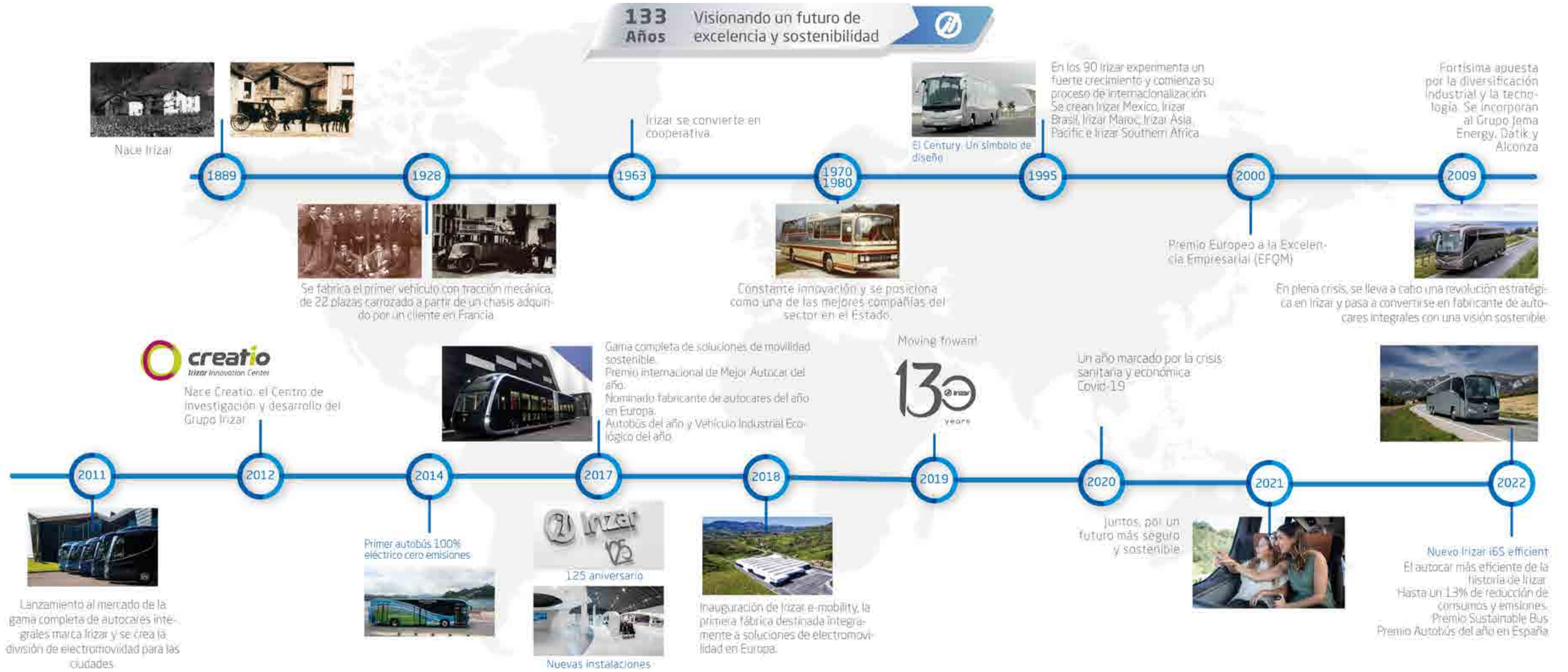
Irizar USA

Creado en el 2016 y con sede en Las Vegas, cubre el mercado estadounidense con el modelo Irizar i6.

Irizar Italia

Creada en 1993 y con sede en Rimini, ofrece servicio y una completa red de posventa en toda Italia.

Algunos hitos en nuestra historia



Pensamientos Estratégicos: Misión, Visión y Compromisos

Nuestros Pensamientos Estratégicos son los principios fundamentales que guían tanto las decisiones estratégicas como la cultura organizativa del Grupo. Se revisan periódicamente y son definidos y compartidos por todas las personas de la organización. Para ello, se tiene en cuenta tanto aspectos del entorno económico y social, del sector, mercado y competidores, las evoluciones tecnológicas de la movilidad y digitalización, así como, necesidades y expectativas ESG de los grupos de interés internos y externos.

Se dedican reuniones específicas para reforzar el conocimiento de estos Pensamientos Estratégicos con todas las personas de Irizar. De la misma forma, se realizan Asambleas anuales en todas las empresas del Grupo Irizar donde el aspecto más importante que se aborda es la estrategia (Sostenibilidad incluida).

Más detalles del proceso de análisis estratégico y participación de las personas de Irizar S. Coop. puede verse en apartado "4.2.3. Participación en la gestión y en los resultados económicos" del capítulo 4 dedicado a las Personas.

La siguiente revisión en profundidad de los pensamientos estratégicos de Irizar, tras ser aplazada por la pandemia desde 2020, está previsto celebrarla en 2023. **La Sostenibilidad es uno de los ejes principales acorde a nuestras líneas estratégicas y apuestas por una movilidad sostenible.**

Nuestros Pensamientos Estratégicos son extensos. Presentamos aquí sólo nuestra Misión, Visión y Compromisos:

Misión

Reforzar continuamente nuestro proyecto empresarial y nuestra marca para crecer y generar riqueza y empleo en nuestros entornos.

Es clave conseguir un alto grado de satisfacción de nuestros clientes estableciendo una relación muy cercana con ellos y ofreciéndoles la garantía de un proyecto sólido en el que confiar.

La flexibilidad para adaptarnos a las necesidades de nuestros clientes sirviéndoles los productos y servicios que necesitan es un factor estratégico que nos diferencia de los competidores y nos va permitiendo conseguir su fidelidad.

Además, tratamos de conseguir el máximo grado de satisfacción de las personas que formamos parte del grupo Irizar, de nuestros colaboradores externos y de la sociedad.

Trabajamos y trabajaremos en un marco cooperativo en Irizar S. Coop. y en un marco de comunicación y participación en la gestión y en los resultados en el resto de las empresas del grupo.

Visión

Ofrecer autocares y autobuses que aporten un diferencial de seguridad, fiabilidad, confort y rentabilidad a nuestros clientes y a los pasajeros y a la sociedad, siendo una referencia en servicio, diseño, innovación, tecnología y Sostenibilidad.

En el resto de las actividades del grupo ser, igualmente, una referencia en la aportación de valor a los clientes.

Compromisos

Día a día nos esforzamos para alcanzar una posición de liderazgo que revierta en beneficio de nuestros clientes. Trabajamos en equipo y contamos con personas comprometidas con el cliente y la estrategia del Grupo. Potenciamos la eficiencia, la comunicación, la participación, la autogestión y la excelencia en la gestión.

Creamos entornos en los que todas las personas que forman parte de nuestros proyectos puedan aportar el máximo en función de su talento, sus capacidades e ilusiones. Es clave para nuestro éxito futuro.

Es fundamental conseguir un alto grado de satisfacción de nuestros clientes estableciendo una relación muy cercana con ellos y ofreciéndoles la garantía de un proyecto sólido en el que confiar.

La flexibilidad para adaptarnos a las necesidades de nuestros clientes sirviéndoles los productos y servicios que necesitan es un factor estratégico que nos diferencia de los competidores y nos va permitiendo conseguir su fidelidad.

Además, tratamos de conseguir el máximo grado de satisfacción de las personas que formamos parte del grupo Irizar, de nuestros colaboradores externos y de la sociedad.

Trabajamos y trabajaremos en un marco cooperativo en Irizar S. Coop. y en un marco de comunicación y participación en la gestión y en los resultados en el resto de las empresas del Grupo.

Marca, Tecnología y Sostenibilidad

Marca, Tecnología y Sostenibilidad son los tres grandes pilares en los que se sustenta la estrategia de futuro del Grupo Irizar. Un marco de inspiración que nos muestra el camino hacia el futuro y que define nuestro compromiso de seguir siendo uno de los líderes mundiales en los sectores en los que estamos presentes.

Aunque lo trataremos en detalle en los capítulos “3. clientes, pasajeros y ciudadanos” y “5. colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas”, brevemente resumimos lo que entendemos por **Marca y Tecnología**:

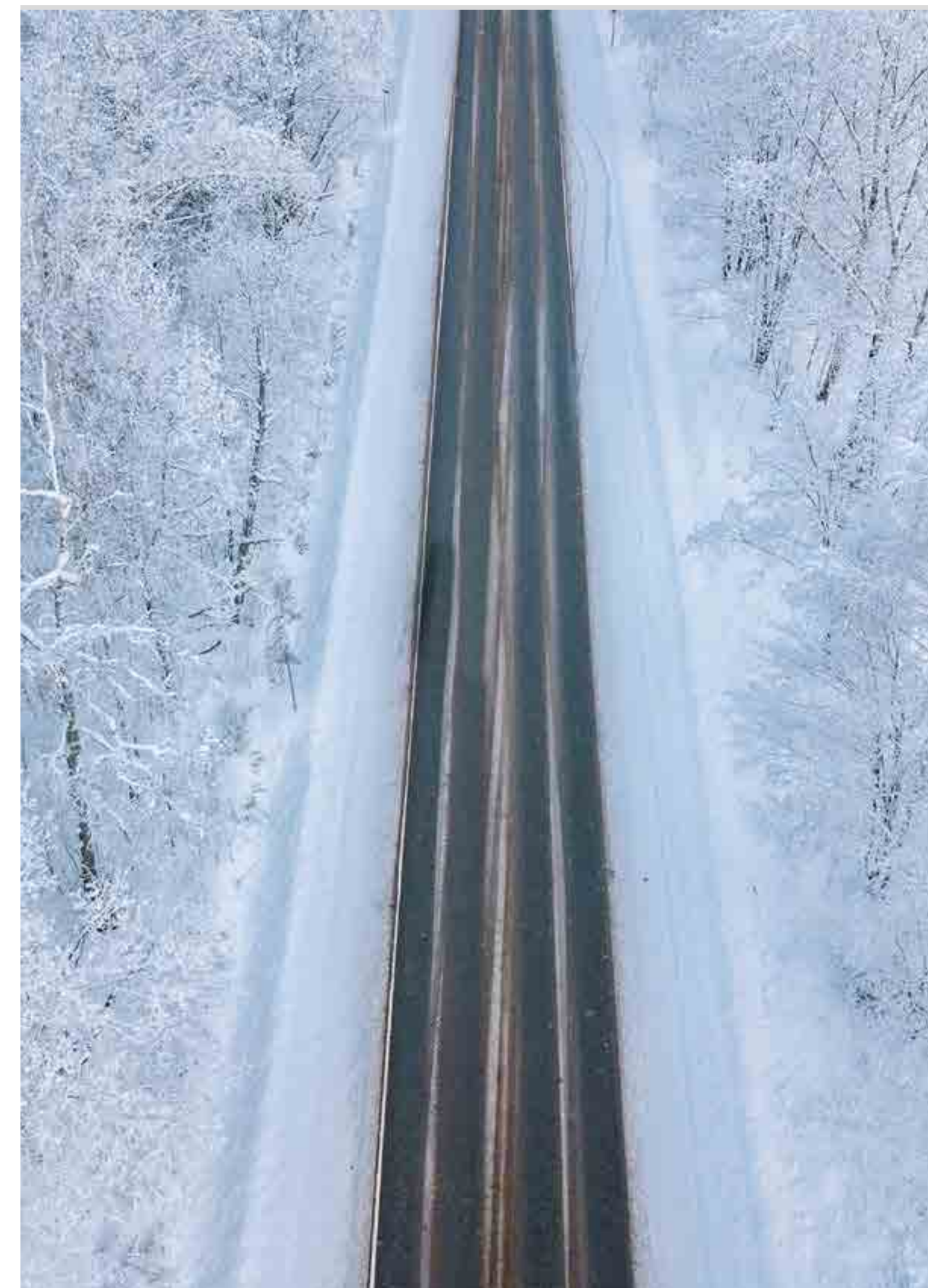
- Nuestras líneas estratégicas incluyen el desarrollo de productos de tecnología y marca Irizar, así como una clara apuesta por incrementar la capacidad tecnológica y la diversificación industrial.
- Ofrecemos a los clientes y a la sociedad un alto valor añadido poniendo a su disposición productos y servicios de vanguardia creados y desarrollados gracias al conocimiento de todo el Grupo y destinados al segmento Premium. Ofrecemos soluciones llave en mano para un transporte público sostenible, eficiente, inteligente, accesible, seguro y conectado. El diseño y la innovación son parte del ADN de Irizar.
- Nos hemos convertido en una importante referencia en autocares y autobuses, y nos hemos consolidado en los mercados donde actualmente estamos presentes.
- Continuamos desarrollando y desplegando una amplia gama de productos y soluciones tecnológicas, cada vez más sostenibles, que se adaptan a cada necesidad. Contamos con una amplia gama de soluciones que van desde autobuses y camiones urbanos cero emisiones, autocares híbridos, diésel, biodiésel, HVO, biogás hasta gas natural (GNC y GNL). Un amplio catálogo de posibilidades que abarca todos los

segmentos de mercado: autobuses urbanos, autocares suburbanos y de medio y largo recorrido; para servicios tanto regulares como discrecional y Premium en versión integral marca Irizar o en combinación de carrocería con los chasis disponibles del mercado.

- Oferta que seguimos ampliando continuamente con varios proyectos en marcha de movilidad con vehículos eléctricos con pila de combustible de hidrógeno o con nuevos combustibles renovables.
- Creatio, el Centro de Investigación y desarrollo del Grupo Irizar potencia las capacidades de investigación aplicada y el desarrollo tecnológico del Grupo para sus productos y sistemas. Aúna las sinergias y capacidades tecnológicas procedentes de las compañías del Grupo y es fruto de la apuesta constante por la innovación industrial como clave de la estrategia del Grupo Irizar.
- La innovación es una de nuestras señas de identidad corporativa, forma parte de nuestra cultura y se extiende tanto a nivel de gestión, producto y servicio como de Sostenibilidad, tecnología e imagen. Fomentamos la innovación y la creatividad no sólo en lo que hacemos, sino también en cómo lo hacemos. De esta manera, avanzamos constantemente, a nivel de Grupo y de cada organización que lo integra siendo cada vez no sólo más ágiles, flexibles y adaptables sino también más capaces de adelantarnos a los retos futuros y añadir valor a nuestra marca y a nuestros grupos de interés.

La Sostenibilidad la abordaremos en profundidad a partir de aquí en toda la Memoria y, además de ser un pilar estratégico y formar parte de nuestra Misión, como veremos, influye en el enfoque y gestión de los otros dos.

Para ello, partiremos de la definición de Sostenibilidad para Irizar que hicimos nuestra tomando como referencia las utilizadas por la Comisión Europea y el World Economic Forum:



SOSTENIBILIDAD ¿Qué es?



Referencias:

Comisión Europea: Estrategia renovada de la UE para 2011-2014 sobre la responsabilidad social de las empresas

World Economic Forum: Manifiesto de Davos 2020: El propósito universal de las empresas en la Cuarta Revolución Industrial

El propósito o responsabilidad de las empresas es **colaborar con todos los grupos de interés** (stakeholders) en la creación de valor compartido y sostenible a **largo plazo**, integrando tres dimensiones: **económica (y de gobernanza), social y medioambiental**.

El **respeto de la legislación y normativa aplicable** es un **requisito previo** al cumplimiento de dicha responsabilidad.

Para asumir plenamente su responsabilidad con la **sostenibilidad**, las empresas deben aplicar, **en estrecha colaboración con los grupos de interés** (propietarios, personas, clientes/pasajeros/ciudadanos, proveedores y colaboradores externos, sociedad y medio ambiente), un **proceso destinado a integrar** las preocupaciones sociales, medioambientales y éticas, el respeto de los derechos humanos (en todos los eslabones de la cadena de suministro) y las preocupaciones de los consumidores **en sus operaciones empresariales y su estrategia básica**, a fin de:

- maximizar la creación de valor compartido para: sus propietarios, las demás partes interesadas y la sociedad en sentido amplio;
- identificar, prevenir y atenuar sus posibles consecuencias adversas y riesgos.



2.2. Nuestra Competitividad Sostenible

En Irizar llamamos a la Sostenibilidad también Competitividad Sostenible para dejar claro nuestro convencimiento de que la Competitividad no es posible sin Sostenibilidad ni viceversa. Estamos convencidos de que las empresas ya no podemos elegir a largo plazo entre rentabilidad o Sostenibilidad, no hay rentabilidad sin Sostenibilidad.

La Sostenibilidad es, desde hace años, uno de los tres pilares fundamentales de nuestra estrategia de futuro del Grupo, la cual nos impulsa y compromete a trabajar **contribuyendo a la construcción de un Mundo mejor para Todos**. Y, todo ello, dentro de una cultura y actuación empresarial de integridad que se rige por Principios Éticos.

Desde hace años este compromiso está presente en la cultura de las personas que componemos el Grupo Irizar y en los proyectos y decisiones que se abordan desde las distintas empresas del Grupo Irizar. Nuestras acciones van encaminadas a impulsarla e integrarla en nuestra estrategia y muestras operaciones en todas las plantas de producción y empresas del Grupo a nivel internacional.

La Sostenibilidad se impone como factor de competitividad importante para el crecimiento sostenible y un valor diferencial indispensable para el futuro de Irizar.

Nuestro éxito futuro depende de que vayamos más allá de la búsqueda de la rentabilidad económica, el cumplimiento de la legislación aplicable (leyes locales, autonómicas, nacionales, extranjeras e internacionales) y la normativa interna. Todo ello, dentro de una cultura y actuación empresarial de integridad que se rige por Principios Éticos. Perseguimos tener una verdadera cultura de Sostenibilidad (económica-gobernanza, social y medio ambiental) integrada a nivel del Grupo en la estrategia, la gestión diaria en todas las organizaciones que lo formamos y en todas nuestras relaciones con los grupos de interés (personas, clientes, pasajeros, ciudadanos, colaboradores externos, medio ambiente y sociedad en general).

Estamos convencidos de que nuestra actuación sostenible inspira confianza tanto a los líderes como a los grupos de interés y que genera una ventaja competitiva en momentos de cambio e incertidumbre. Al mismo tiempo, nos permite abordar los desafíos de gobernanza, sociales y medioambientales a los que nos enfrentamos la Humanidad y el Planeta, al mismo tiempo que contribuye a la estabilidad económica del mercado.

Además del propio avance e iniciativas individuales en Sostenibilidad de cada empresa del Grupo, el enfoque y la larga trayectoria de avance continuo de Irizar S. Coop. sirve de referencia y facilita el avance estratégico a futuro, a la vez que motiva la puesta en marcha de acciones sostenibles en la gestión del resto de empresas del Grupo y entre ellas.



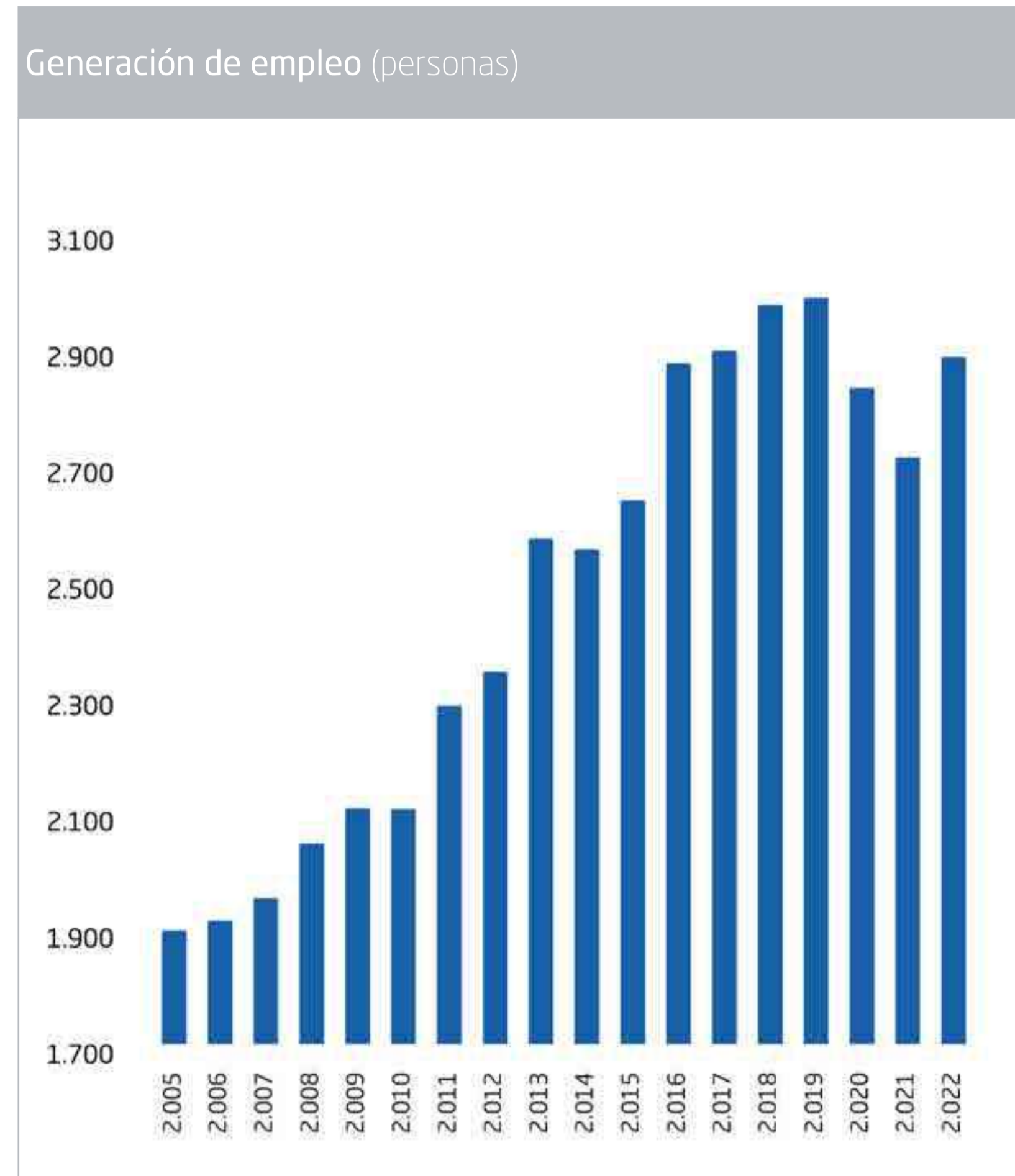
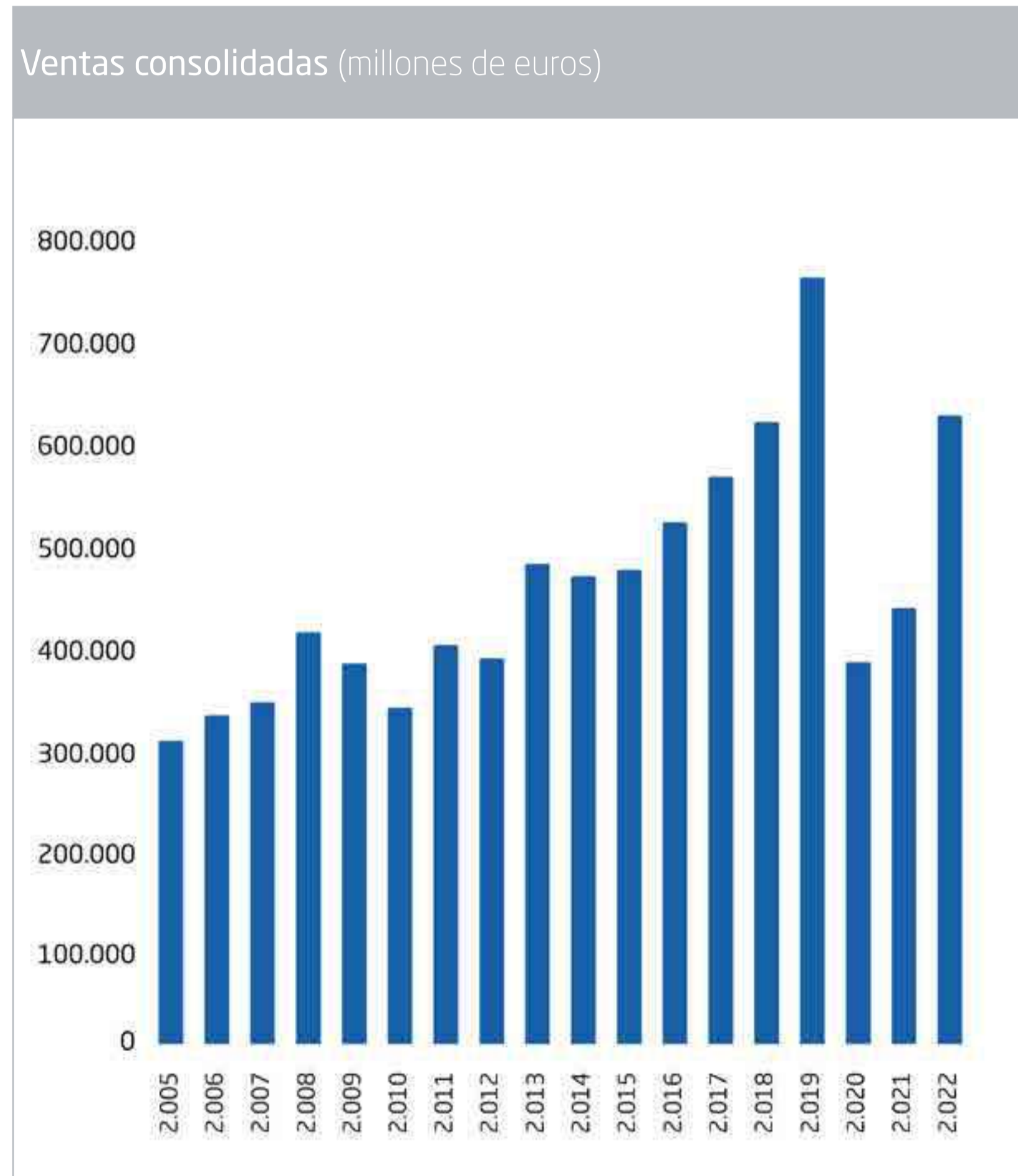
2.2.1. Orgullosos de nuestro compromiso real con la Competitividad Sostenible

Estamos orgullosos de cómo hemos hecho frente a las dificultades generadas por la Covid-19 entre todos, gracias al gran trabajo y compromiso de todas las personas que formamos el Grupo Irizar. Nuestro objetivo es seguir siendo un Grupo atractivo para el talento generando empleos de calidad y, todo ello dentro de una cultura y actuación empresarial de integridad que se rige por Principios Éticos.

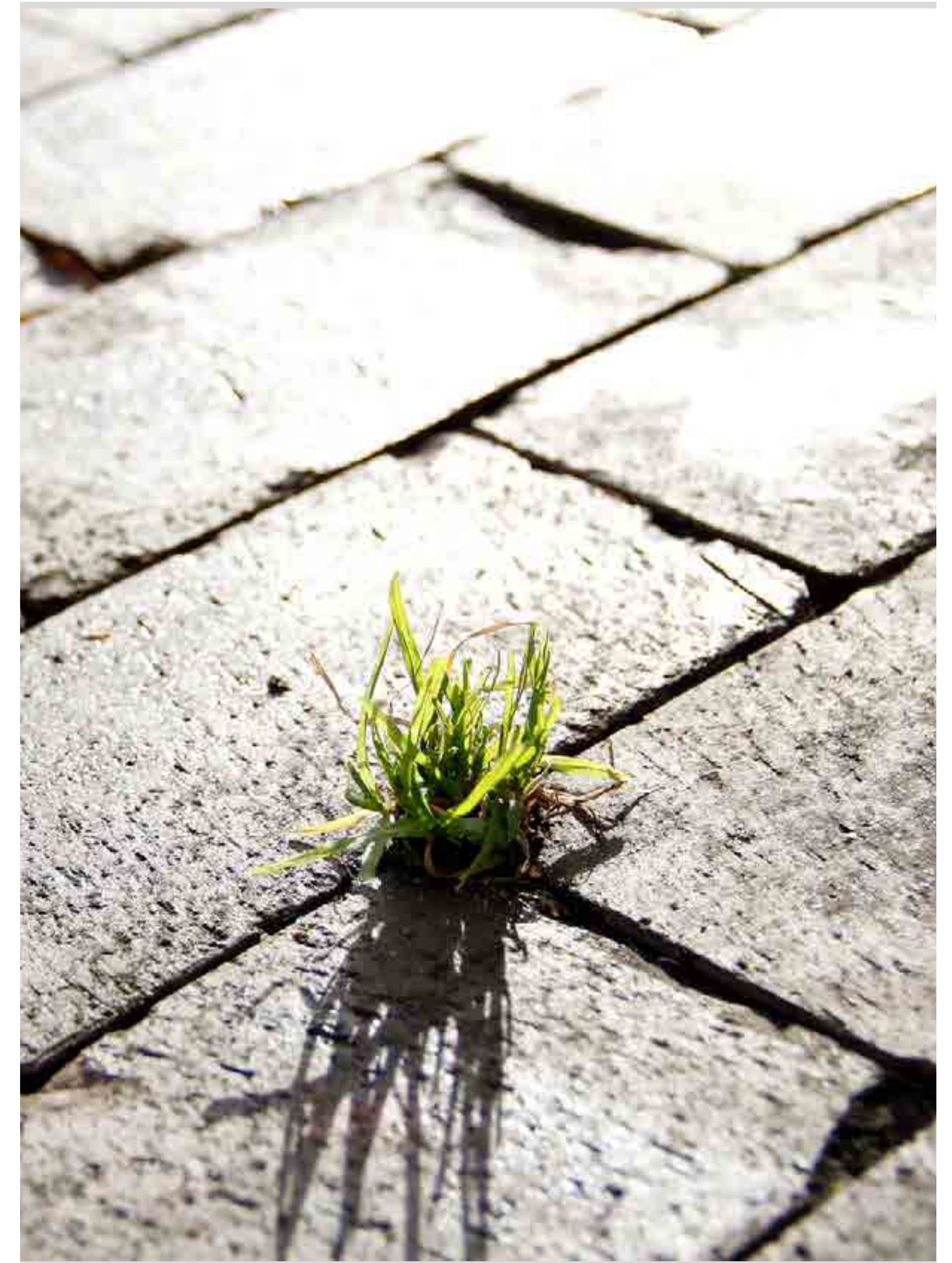
Entendemos que el desarrollo económico y la generación de empleo son fundamentales en nuestro compromiso con la Sostenibilidad incluso en las mayores dificultades. Por ello, el siguiente gráfico es la **mejor evidencia de nuestro compromiso real con la Competitividad Sostenible** (económica-gobernanza, social y medioambiental). Refleja la coherencia con nuestra Misión, y nuestro compromiso de impactar favorablemente en la Agenda 2030 (especialmente en el **ODS 8 - Trabajo decente y crecimiento económico**).

A pesar de la crisis y la caída de ventas el Grupo Irizar en 2009 mantuvimos el empleo, y en 2020 y 2021, a pesar del fuerte impacto de la Covid-19 en nuestra actividad, la disminución de empleo fue poco significativo. Aprovechamos para reforzar la comunicación y la formación con el objetivo de continuar preparándonos para los nuevos retos del futuro. Afortunadamente en 2022 se empieza a recuperar nuestra actividad y el empleo destruido en los años más duros de la pandemia.

Evolución de ventas y empleo en el grupo Irizar



La industria del transporte experimentó importantes cambios y desafíos con la pandemia de la Covid-19, ya que generó un descenso en la fabricación de autobuses y autocares que nos afectó en gran medida. Las férreas restricciones en el transporte público y en la movilidad general para mitigar la expan-





sión del virus golpearon con fuerza este sector, en especial, el transporte de pasajeros de media y larga distancia, así como el turismo a nivel internacional.

La recuperación económica posterior a la pandemia y la vuelta a la normalidad en el sector del transporte público nos permitieron a partir de 2022 una recuperación de esta demanda, sin embargo, nos estamos encontrando en otros escenarios que no esperábamos.

El contexto geopolítico con la guerra de Ucrania y la inflación de precios debido al incremento del coste de la energía también supuso un desafío en la gestión de los márgenes de nuestra fabricación. No obstante, a pesar de estos desafíos, logramos mantener en 2022 la posición en el mercado y superar los objetivos establecidos en el presupuesto. A nivel de fábrica implementamos diversas medidas para mejorar la eficiencia de nuestros procesos productivos y reducir los costos. Esto nos permitió ofrecer precios más competitivos a nuestros clientes sin sacrificar la calidad de nuestros productos.

En este escenario, en Irizar hemos continuado reforzando las tres líneas estratégicas de futuro: Marca, Tecnología y Sostenibilidad. Además, ha sido un año de oportunidades y de avances a nivel de posicionamiento estratégico, en el que **hemos seguido reafirmado nuestro enfoque sobre la movilidad sostenible como la guía para nuestros crecimientos futuros.**

Nuestro Propósito "For a better Life" sigue sirviéndonos de inspiración y refleja el espíritu de los que componemos el Grupo Irizar.

En el Grupo Irizar, estamos retomando con fuerza nuestros objetivos, innovando y volviendo a la senda del crecimiento sostenible.

2.2.2. Sostenibilidad como pilar estratégico

Seguimos focalizando nuestros esfuerzos para que Irizar se convierta en un **referente global de la Movilidad Sostenible** tanto urbana como de media y larga distancia, por lo que seguimos integrando en nuestros planes estratégicos **la Sostenibilidad como valor indispensable de futuro**. Al igual que seguimos buscando soluciones de alto contenido tecnológico que permitan a nuestros clientes, quienes sin lugar a duda guían los objetivos que nos marcamos, operar de manera más eficiente y sostenible los servicios que realicen.

Como veremos en detalle en el capítulo dedicado a "Clientes, pasajeros y Ciudadanos", las **principales tendencias mundiales** (Descarbonización, Urbanización y Digitalización) tienen un impacto radical en el **ecosistema del transporte**, que se está transformando profundamente y más rápido de lo previsto inicialmente. El concepto de Movilidad Sostenible, inteligente, Conectada, Segura y Compartida; está basada en 3 claves:

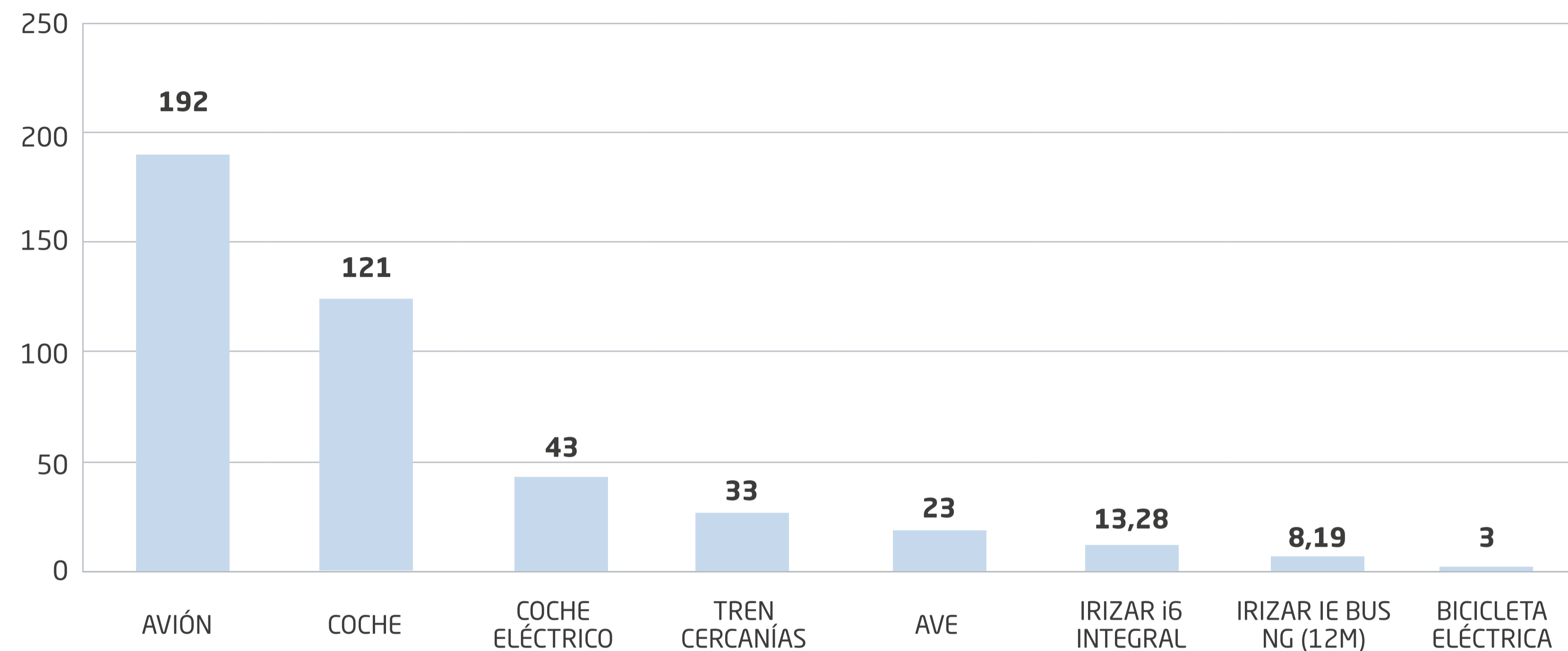
- **Descarbonización:** Reducción de emisiones, Electrificación, Combustibles alternativos e Hidrógeno como vector energético,
- **Seguridad** -- Conducción Autónoma, y
- **Conectividad** – Big Data.

No nos queda la menor duda que el futuro pasa por el **transporte público colectivo como solución fundamental para la consecución de la Sostenibilidad**, que es **la gran alternativa para reducir emisiones de forma sustancial**, ya que:

- o Un autobús puede llegar a transportar las mismas personas que 50 coches.



- o El autobús es el transporte público más utilizado en todo el mundo y con mayor capilaridad.
- o Está constatado que un coche se utiliza sólo el 5% del tiempo y hay que optimizarlo.
- o Según un estudio del **IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía)** y las emisiones de nuestros vehículos, la Comparativa de huella de carbono entre autobuses y autocares y otros medios de transporte es muy ventajosa (g CO₂ por km pasajero transportado) (*)



■ gCO₂/pKm

(*) *para modos eléctricos se consideran las emisiones de CO₂ asociadas a la generación de la electricidad consumida en su utilización, si bien en el punto de uso no generan emisiones contaminantes ni CO₂. Además, generan un **impacto** acústico **significativamente inferior** que sus homólogos térmicos.*

Desde que en 1889 empezamos a fabricar carros de caballos, hemos vivido varias revoluciones. Ahora estamos reinventándonos hacia la Movilidad Sostenible e Inteligente, algo comparable a cuando en 1928 fabricamos el primer vehículo de tracción mecánica. No es precisamente una mejora incremental: es Innovación Integral con un objetivo transversal alineado especialmente con 4 de nuestros ODS Prioritarios:

ODS 9 – Industria, Innovación e Infraestructura,

ODS 11 – Ciudades y Comunidades Sostenibles,

ODS 12 – Producción y Consumo Responsables y

ODS 13 – Acción por el Clima.

Estamos ante un cambio de paradigma en Movilidad, que refuerza nuestra apuesta por la INNOVACION, la cual forma parte de nuestro ADN de Grupo, y así enfocar la SOSTENIBILIDAD desde un punto de vista integral.

La innovación es el único camino para contribuir a la Sociedad con productos y soluciones de movilidad que permita tener una vida mejor (“**For a better Life**”).

Reducir el impacto de nuestros vehículos, eliminar las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) y las emisiones sonoras, mejorar la información a los usuarios y el aumentar la seguridad de los pasajeros son nuestras prioridades. Entendemos que es un cimiento sobre el que construir todas nuestras actuaciones en Sostenibilidad que la sociedad nos demanda. Y es ahí donde queremos estar. Continuamos innovando porque la innovación es parte de nuestro ADN, a la vez que estamos cerca de nuestros clientes, adaptándonos a sus nuevas realidades. Con esto, nos estamos enfocando en todo el ciclo de vida de nuestros vehículos, desde su desarrollo, partiendo de la extracción de materias primas, su producción y uso, hasta el final de su vida útil.

En esta línea, seguimos colaborando con nuestros grupos de interés en la generación de valor compartido y sostenible a largo plazo, integrando en nuestra cultura empresarial las tres dimensiones de la **Sostenibilidad: económica/gobernanza, social y medioambiental**:

- Clientes, pasajeros y ciudadanos.
- Personas (trabajadores y socios-cooperativistas).
- Colaboradores externos, Cadena de suministro y Alianzas.
- Medio ambiente.
- Sociedad en general.

Un proceso destinado a **integrar (en nuestra estrategia y operaciones) sus preocupaciones**: sociales, medioambientales y éticas, el respeto de los derechos humanos (en todos los eslabones de nuestra cadena de suministro), a fin de:

- Maximizar la **creación de valor compartido** para todos los grupos de interés mencionados;
- identificar, prevenir y atenuar sus posibles consecuencias adversas y riesgos.

Sabemos que la Sostenibilidad es la fuerza de cambio más relevante de nuestra generación. Es el futuro, no sólo para el bienestar de la Humanidad y del Planeta, sino también la estabilidad económica del mercado. Nuestro éxito depende de que vayamos mucho más allá de la búsqueda de la rentabilidad económica, el cumplimiento de la legislación aplicable (leyes locales, autonómicas, nacionales, extranjeras e internacionales) y la normativa interna. Y, todo ello, dentro de una **cultura y actuación empresarial de integridad que se rige por Principios Éticos**.

Nuestra apuesta decidida por la Sostenibilidad está liderada por el **CEO**, con el objetivo de avanzar hacia modelos empresariales más sostenibles. Entendemos, además, que la gestión de la Sostenibilidad tampoco ha de detenerse, debemos avanzar para **realizarla de manera transversal**, no

accessoria, liderada también por el resto de los miembros de **Equipo Directivo** para expandirse a lo largo de la gestión global de la empresa a todos los departamentos, áreas y personas involucradas. Y tratar, no solo ejercer ese liderazgo dentro de la empresa, sino hacerlo extensivo a la **cadena de valor** y en la medida de lo posible también al sector y a todo un **ecosistema organizacional**.

Estamos convencidos de que **nuestra actuación sostenible inspira confianza** tanto a los líderes como a los grupos de interés y que **genera una ventaja competitiva** en momentos de cambio e incertidumbre y, al mismo tiempo que nos permite abordar los desafíos económicos/gobernanza, sociales y medioambientales a los que nos enfrentamos la Humanidad y el Planeta.

En los siguientes capítulos (del 3. al 7.) vemos en detalle como generamos valor a cada uno de nuestros grupos de interés.

2.2.3. Nuestros marcos mundiales de referencia

Nuestro modelo de negocio sostenible encuentra su inspiración en los mayores Referentes Mundiales voluntarios en Sostenibilidad corporativa: Los 10 Principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas y, los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. Ambos nos ayudan respectivamente a enfocar **“CÓMO” operar de forma Sostenible, “QUÉ” hacer y “PARA QUÉ”**.

El Pacto Mundial de Naciones Unidas promueve implementar 10 Principios universalmente aceptados en las áreas de derechos humanos, normas laborales, medio ambiente y lucha contra la corrupción en las actividades y en la estrategia de negocio de las organizaciones. Con más de 17.000 participantes en más de 160 países tanto desarrollados como en desarrollo que representan a casi todos los sectores y tamaños.

En Irizar S. Coop. estamos **adheridos al Pacto Mundial de las Naciones Unidas desde 2013**. Por ello, anualmente realizamos una **Memoria de Sostenibilidad** renovando nuestro firme compromiso de avanzar en la implantación de los 10 Principios y contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible; a la vez que recogemos las principales iniciativas y progreso en las actuaciones que estamos llevando a cabo con nuestros grupos de interés.



Esta Memoria es reflejo de nuestra Transparencia y la publicamos en diferentes medios internos y externos. Por un lado, a través de la web de Naciones Unidas: <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/participants/19510-IRIZAR-S-COOP->, y, por otro, en nuestra web (en diferentes idiomas): <https://www.irizar.com/es/irizar/memorias>

Los 10 Principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas

Los 10 Principios del Pacto Mundial son los valores esenciales desde el nacimiento de esta iniciativa de Naciones Unidas en el año 2000. Los negocios basados en estos Principios significan más que el mero cumplimiento normativo.



Estos 10 Principios son el marco de referencia para **“CÓMO”** avanzar en nuestra actuación responsable. Sin duda, nos marcan el camino para gestionar mejor los riesgos y evitar posibles impactos negativos en las cuatro áreas principales de enfoque con el objetivo de asegurar que nuestras operaciones se desarrollan de forma que beneficien tanto a las economías como a las sociedades en todo el mundo.

Los 10 Principios del Pacto Mundial se fundamentan en diversas Declaraciones de Naciones Unidas y gozan de consenso universal. Se articulan en cuatro áreas principales:

- **Derechos Humanos:** Son el Principio 1 y el Principio 2. Derivan de la **Declaración Universal de los Derechos Humanos**
- **Normas laborales:** Los Principios 3, 4, 5 y 6 están inspirados en la **Declaración de la OIT sobre Principios fundamentales y Derechos Laborales**
- **Medio Ambiente:** Los Principios 7, 8 y 9 toman como referencia la **Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo**
- **Anticorrupción:** El Principio 10, el último en incorporarse, se basa en la **Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción**

Para más información de estos 10 Principios:

<https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/mission/principles>.

Aunque reflejar cuál es nuestro compromiso con los 10 Principios es el principal objetivo de esta Memoria, en el apartado “2.3. Comprometidos con los Principios de Pacto Mundial”, mostramos una tabla que relaciona los capítulos/apartados de esta Memoria de Sostenibilidad con las áreas y principios.

Agenda 2030 de Naciones Unidas y sus 17 ODS

En 2015, los Estados Miembros que componen la Asamblea General de Naciones Unidas aprobaron la **Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible**, compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y distintas METAS, para “erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad”. Aborda las tres dimensiones de la Sostenibilidad: económica/gobernanza, social y medioambiental. Su objetivo es transformar el mundo en un lugar más sostenible y próspero. Naciones Unidas nos asigna un papel protagonista a las empresas a la hora de alcanzar su consecución. Un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás.

Cinco años después, la ONU, en su Informe Anual sobre el estado de los ODS, confirmó que se habían conseguido avances, pero no a la velocidad suficiente para cumplir las metas en plazo. La Covid-19 incrementó las desigualdades en el mundo poniendo aún más de manifiesto la necesidad de aplicar la Agenda 2030 para hacer posible una recuperación sostenible e inclusiva.

Los objetivos estimularán durante los próximos años la acción en **cinco esferas de importancia crítica para la Humanidad y el Planeta:**

- **PERSONAS:** Poner fin a la pobreza y el hambre en todas sus formas y garantizar la dignidad e igualdad
- **PAZ:** Promover la paz, la justicia y sociedades inclusivas.
- **ALIANZAS:** Implementar la Agenda a través de una sólida alianza global
- **PLANETA:** Proteger los recursos naturales de nuestro planeta y el clima para generaciones futuras.
- **PROSPERIDAD:** Asegurar vidas prósperas y satisfactorias en armonía con la naturaleza.

La Agenda 2030 se compone de **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas** a cumplir en el año 2030. Los ODS están enfocados a que realicemos impactos positivos, contribuyamos al desarrollo sostenible y podamos encontrar oportunidades de negocio.

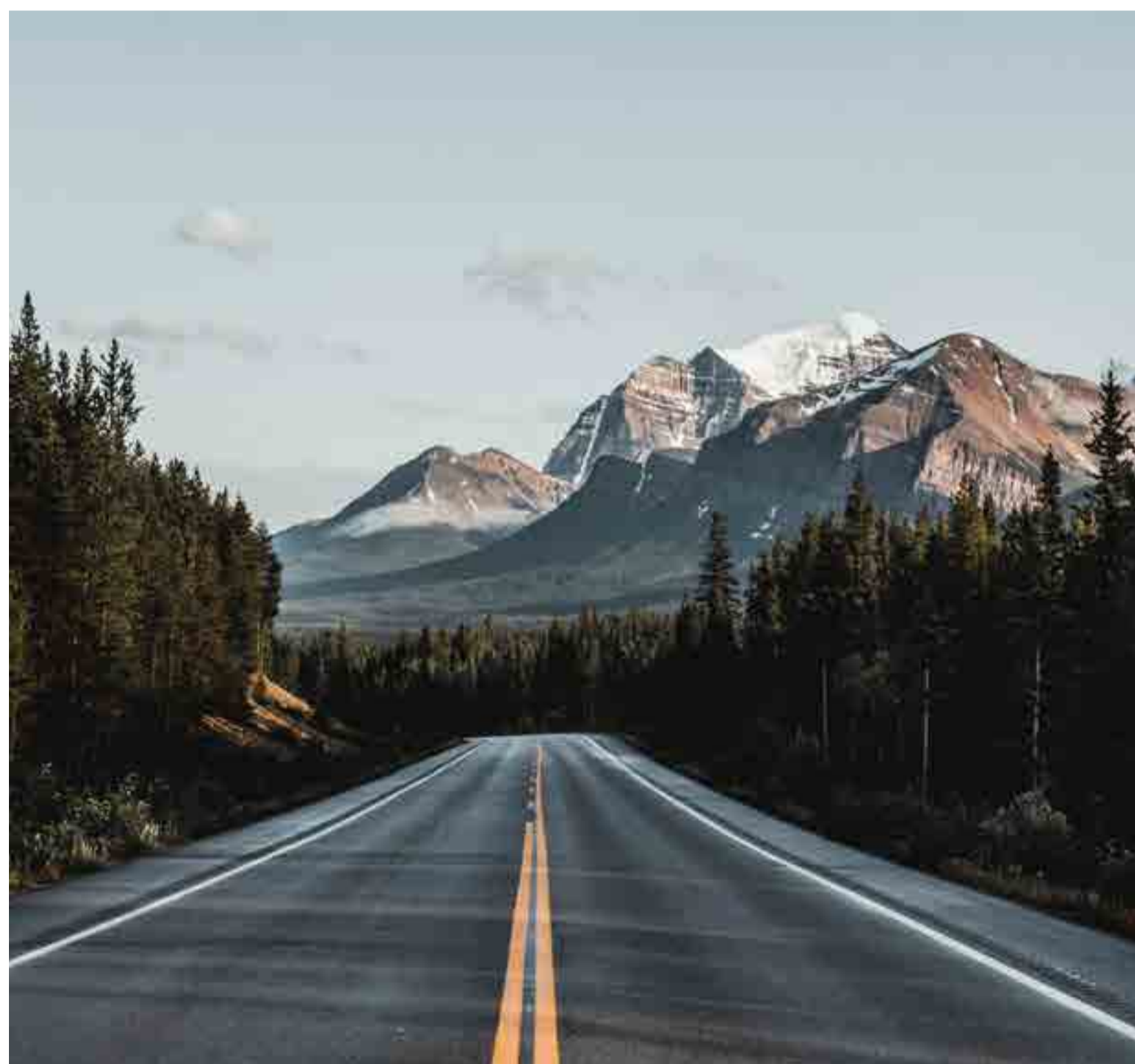
Ahora es cuando **debemos pasar del valor económico al valor compartido** alineando el éxito de la empresa con el éxito de la comunidad. No se trata de filantropía, sino de inteligencia de negocio, pues no habrá empresas prósperas sin entornos prósperos. Este espíritu de valor compartido es, de hecho, el que promulga **la Agenda 2030, el plan para la Humanidad de Naciones Unidas**. Ésta otorga un rol protagonista a las empresas dentro del desarrollo sostenible pues considera que, como motores de la economía, tienen en su mano la palanca para activar el cambio de sistema a través del replanteamiento de nuevos productos y servicios o la reorientación de los negocios, entre otras acciones. La Agenda 2030 es actualmente el marco para la Sostenibilidad empresarial. Cuando venza su vigencia, para lo que solo nos quedan ocho años, la gestión sostenible que da beneficios empresariales continuará, es perfectamente proyectable hacia el futuro.

Los ODS, por tanto, son el marco de referencia para el **QUÉ** hacer (hoja de ruta) y **PARA QUÉ** lo hacemos. Nos impulsan a reflexionar que no es suficiente con hacer lo que ya hacemos, sino que tenemos que cambiar también el **CÓMO** lo hacemos. **Necesitamos transformar, no sólo reconstruir lo que no funcionaba.**



Más información sobre los ODS en: <https://sdgs.un.org/es/goals>

Nuestros avances en nuestro compromiso con los ODS se detallan en el apartado "2.4. Comprometidos con los ODS de la Agenda 2030 de la ONU". Además, en el inicio de cada capítulo dedicado a un grupo de interés se indican los ODS y metas con las que se relaciona su contenido, así como, los KPIs para medir nuestro impacto y contribución a la Agenda 2030 y Principios del Pacto Mundial.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



2.2.4. Somos una organización responsable

La estrategia y desempeño de la Sostenibilidad incluye la responsabilidad corporativa (que afecta a todo y a todos) y la responsabilidad con cada grupo de interés (que está recogida en detalle en el resto de los capítulos de esta Memoria).

Integramos la Sostenibilidad en nuestra estrategia y gestión

La **ÉTICA** es la base de la Sostenibilidad. Será posible si nuestra cultura empresarial se rige por Principios Éticos compartidos: Principios que emanan de nuestra Misión, Visión y Compromisos de Grupo y que están presentes en la toma de decisiones y son la columna vertebral para **hacer posible nuestra Competitividad Sostenible**.

- La Sostenibilidad está presente en la toma de decisiones estratégicas y la gestión diaria en línea con los 10 Principios del Pacto Mundial (ver apartado anterior y siguiente, así como el resto de los capítulos).
- En 2018 iniciamos nuestro acercamiento a la Agenda 2030 de Naciones Unidas y reconocemos la oportunidad que suponen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- Desde 2020 **avanzamos en su integración** (en nuestra estrategia y operaciones) para **contribuir a la consecución de los ODS** como hoja

de ruta para impulsar la prosperidad de las Personas y el Planeta. **Priorizamos y empezamos a trabajar en 8 ODS y metas** con especial impacto en nuestra actividad y cadena de valor extensa. Más detalles sobre nuestro compromiso con los ODS pueden verse en el apartado 2.4., y al principio de todos los capítulos posteriores.

- En las **Asambleas anuales**, donde participan todas las personas de Irizar, S. Coop, se aborda siempre la Sostenibilidad dentro de estrategia global y avance de la empresa (su dinámica puede verse en detalle en el capítulo 4. dedicado a las Personas). Por ejemplo:
 - o La Sostenibilidad se impone como **factor de competitividad clave** del Grupo Irizar.
 - o En 2020 se presentó para su aprobación por todos los socios una nueva versión del **Código Ético**.
 - o En 2020 se presentaron nuestros **ODS Prioritarios y Transversales** de la Agenda 2030.
 - o En 2020, 2021 y 2022 se aborda **la Sostenibilidad como eje sobre el que vertebran el resto de las estrategias** de Irizar, especialmente la **movilidad sostenible**.
- Seguimos avanzando decididamente en la **formación y sensibilización de las personas en Sostenibilidad**. Cabe destacar el inicio en 2021 de la formación en **Sostenibilidad y ODS/Agenda 2030** comenzado por el **Equipo Directivo**. Es básica la involucración y liderazgo del equipo directivo para avanzar en poner en marcha la Sostenibilidad de manera transversal, no accesoria. Para posteriormente seguir potenciando su formación, y desplegando esta también a líderes y resto de personas de la organización. Es importante el compromiso de para la consecución de los objetivos de futuro planteados.

- Como explicaremos más tarde en el capítulo dedicado a "4. Generamos valor a nuestras Personas", llevamos a cabo revisiones en profundidad de los **Pensamientos Estratégicos** cada tres o cuatro años donde se realizan análisis DAFO teniendo en cuenta aspectos en el ámbito económico-gobernanza, social y medioambiental. Todo ello, para establecer prioridades y definir acciones con el objetivo de que la estrategia del Grupo esté alineada con las expectativas de todos los grupos de interés y garantizar, así, sus necesidades, el crecimiento sostenible del negocio y la generación de valor, riqueza y empleo, tal y como refleja nuestra Misión.

El Grupo Irizar está expuesto a riesgos que están directamente relacionados con las actividades productivas o comerciales de sus divisiones o que resultan de influencias externas. Riesgos que pueden impedir que el Grupo o alguna de sus áreas de negocio logren sus objetivos. A veces los riesgos se traducen en oportunidades que también hay que saber identificar y aprovechar. Por ello, en el Grupo Irizar, y en todas sus áreas de negocio, el análisis de riesgos y oportunidades está inmerso en la cultura, la estrategia y la gestión de cada uno de los equipos y procesos, de manera que se integra de una forma automática en los planes estratégicos y en la toma de decisiones para evitar prácticas ilegales o fuera de nuestro marco de actuación ética.

Como apuntábamos antes, en la siguiente revisión en profundidad de los pensamientos estratégicos de Irizar prevista en 2023, la Sostenibilidad tendrá un papel fundamental, acorde a sus líneas estratégicas de futuro.

- Continuamos comprometidos con el **diálogo con todos nuestros grupos de interés**. Nos sirve para escuchar sus inquietudes, necesidades e identificar las tendencias de futuro para así generar confianza y

construir consolidando, más si cabe, nuestra relación con ellos. Al mismo tiempo, es un medio ideal para mostrar e intercambiar, de manera transparente, nuestras valoraciones y nuestros campos de acción, así como los retos conjuntos a los que nos enfrentamos. Los debates se llevan a cabo a través de reuniones periódicas y diferentes canales de comunicación.

Nuestros grupos de interés incluyen: personas trabajadoras, socios cooperativistas, clientes/pasajeros/ciudadanos, proveedores/colaboradores externos, medio ambiente e instituciones y sociedad en su conjunto.

- **Prioridades en Sostenibilidad:** Evaluamos periódicamente nuestras prioridades ESG en función de la importancia para nuestro negocio y nuestros grupos de interés y como impactan en el modelo de negocio y a la inversa. En definitiva, determinamos nuestras prioridades mediante el **análisis de materialidad** (realizado a partir de diversas fuentes de información) para asegurar que nuestra estrategia sostenible está alineada con sus expectativas y facilitar un mayor impacto positivo en todos ellos.

En esta Memoria se han tenido en cuenta los resultados de Prioridades en Sostenibilidad en profundidad realizadas a inicios de 2021 y a finales de 2022.

Nuestro Procedimiento de priorización:

- o **Análisis:** Revisamos las últimas opiniones sobre cuestiones de Sostenibilidad de marcos y buenas prácticas (Pacto Mundial de Naciones Unidas fundamentalmente), organizaciones no gubernamentales relevantes, organismos de la industria y el mundo académico.

- o Analizamos las peticiones de nuestros clientes en materia de Sostenibilidad y las nuevas prioridades (por ejemplo, como parte de las propuestas o de las revisiones de cumplimiento de los proveedores).
- o **Benchmarking:** Aprendemos de otras organizaciones a través de encuentros de intercambio de experiencia, así como mediante consultas de información de las cuestiones ESG recientes y emergentes entre los pares, competidores y otras organizaciones internacionales.
- o **Consultas externas:** Recogemos opiniones de los principales grupos de interés, incluyendo partners del ecosistema, ONGs, académicos, etc. sobre las prioridades de Sostenibilidad planteadas y poder clasificarlas en términos de importancia.
- o **Consultas internas:** En un proceso liderado por el CEO, y facilitado por la responsable en Competitividad Sostenible, trabajamos directamente con el Equipo Directivo (y otras personas u equipos relevantes) para identificar posibles cambios en nuestras prioridades ESG. Entre 2020-21 se realizó un proceso de escucha a las personas de Irizar para captar qué es lo que más les preocupaba. Se llevó a cabo a través de entrevistas y cuestionarios, como se detalla en el capítulo "4. Generamos valor a nuestras Personas".

- En diciembre de 2022 decidimos **impulsar nuestro avance en materia de derechos humanos** para prepararnos para la futura Directiva Europea de Debida Diligencia de las empresas en sostenibilidad, respetando los derechos humanos y el medioambiente en las cadenas de suministro mundiales.

Por ello, nos inscribimos al **programa Business & Human Rights Accelerator del Pacto Mundial** de Naciones Unidas, diseñado para do-

tar a las empresas de las herramientas y los conocimientos necesarios para establecer un proceso continuo de diligencia debida en materia de derechos humanos y garantizar que se respetan. Durante los seis meses de formación del programa en 2023, esperamos aprender para posteriormente pasar del compromiso a la acción, sabiendo priorizar en materia de derechos humanos y laborales.

En este programa formativo, el cual cuenta con el respaldo de la alta dirección, participarán como representantes de Irizar: el director de Personas y la responsable de Competitividad Sostenible.

Seguimos impulsando y velando desde la alta dirección (en colaboración con los demás órganos de gobierno corporativo) por que este **compromiso y actuación sostenible**, más allá de las personas que trabajan en Irizar, lo hagamos **extensivo al resto de grupos de interés** (clientes, proveedores, colaboradores externos, administraciones públicas, etc.).

Avanzamos en Transparencia, Buen Gobierno e Integridad

Continuamos avanzando en **Transparencia, Buen Gobierno e Integridad**. Apoyándonos, para ello, en nuestra cultura abierta y nuestro firme convencimiento de que sólo las actividades empresariales que respetan la ética y Sostenibilidad corporativa constituyen el único fundamento posible para alcanzar un éxito empresarial sostenido más allá del cumplimiento de las normativas internas y leyes (locales, autonómicas, nacionales, extranjeras e internacionales) que sean de aplicación.

A lo largo de este capítulo especialmente abordamos herramientas habituales para facilitar nuestro **Buen Gobierno**.

- En esta línea, en 2017 se crea un primer borrador del Código Ético que se sigue desarrollando y poniendo en marcha posteriormente. La versión mejorada de nuestro **Código Ético**, realizada por el Consejo Rector junto con el Equipo Directivo, fue aprobada en 2020 por todos los socios-trabajadores en Asamblea General. El nuevo Código Ético supuso una nueva revisión de nuestros Principios Éticos y Pautas de Conducta. Es la hoja de ruta y actuación diaria en base a los principios fundamentales (Derechos Humanos, Normas Laborales, Medioambiente y lucha contra la Corrupción).

Paralelamente se puso en marcha el **Comité de Ética y Cumplimiento** para analizar todas las comunicaciones que reciba en un plazo razonable.

- En 2023 tenemos previsto iniciar la **mejora del Sistema de Ética y Cumplimiento** (Valores Comunes corporativos, Código Ético, sistema de prevención de delitos, canales de comunicación, canales de denuncia, comunicación de incidencias y actuación), y el **Sistema de protección de datos personales y garantía de derechos digitales**. Con objeto de tener en cuenta la evolución de los patrones de Sostenibilidad, modificaciones legales o riesgos nuevos no contemplados anteriormente.

Cualquier mejora sobre los Valores Corporativos y ética será común a todas las personas de las empresas del Grupo.

- En el apartado “4.5.1. Igualdad de género” del capítulo 4. Dedicado a las Personas, pueden verse detalles del **Plan de Igualdad mejorado**, así como en el **Protocolo contra el acoso** sexual y el acoso por razones de género en el trabajo.

La **Transparencia** contribuye a mejorar nuestra credibilidad, nuestra reputación y nuestra marca, lo que incrementa la confianza de todos nuestros grupos de interés. Por ello, ponemos a disposición de todos ellos la información necesaria para que puedan conocer a Irizar en más profundidad.

Como veremos en los siguientes capítulos, tenemos múltiples canales de comunicación con los grupos de interés, entre los que destacan nuestras **Memorias de Sostenibilidad** abordadas en el apartado anterior “2.2.2. Nuestros marcos mundiales de referencia”.

Establecemos Alianzas y colaboraciones con el Pacto Mundial para impulsar la Sostenibilidad

Además de todos los acuerdos y alianzas que abordaremos en posteriores capítulos de la Memoria de Sostenibilidad, podemos destacar nuestro doble vínculo con el **Pacto Mundial de Naciones Unidas**: a nivel mundial y español.



En Irizar S. Coop. estamos comprometidos firmemente desde 2013 con el **Pacto Mundial de las Naciones Unidas** (UN Global Compact), la mayor iniciativa voluntaria de Sostenibilidad Empresarial en el Mundo. Nos sirve de marco referente para todo nuestro avance estratégico en Sostenibilidad y, fortalece nuestra apuesta clara por la Transparencia a través de nuestra Memoria anual de Sostenibilidad o Informe de Progreso (COP).

Desde 2018 somos socios de la **Red Española del Pacto Mundial** (Asociación multistakeholder que actúa como punto focal del Pacto Mundial de Naciones Unidas en España). Participar proactivamente en ella nos permite mostrar un compromiso mayor con la Sostenibilidad, interactuar con los principales agentes de cambio (no sólo a nivel español sino internacional), generando valor compartido entre la empresa y su entorno, aprender y compartir buenas prácticas, así como fortalecer las relaciones con los grupos de interés.

A. Memoria anual de Sostenibilidad o Informe de Progreso (COP).

El **Informe de Progreso (COP)** es una comunicación pública y anual obligatoria de las empresas participantes en el Pacto Mundial de la ONU a sus grupos de interés con los siguientes objetivos principales:

- Fomentar la rendición de cuentas en relación con el desempeño en materia de sostenibilidad empresarial para ayudar a mantener la integridad de la iniciativa del Pacto Mundial de la ONU.
- Promover el aprendizaje continuo y contribuir a impulsar el desempeño en materia de sostenibilidad empresarial.
- Mejorar el acceso de los grupos de interés a la información relativa a la implantación de los Diez Principios por parte de las empresas participantes y su contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Hasta 2022 nuestra **Memoria de Sostenibilidad** ha sido nuestro COP presentado al Pacto Mundial.

Nueva Política de Informe de Progreso (COP) vigente en 2023:

El Informe de Progreso es el principal mecanismo para que las empresas participantes demos-tremos el progreso realizado en relación con los Diez Principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Las actualizaciones del Informe de Progreso introducidas en 2022, y que todas las empresas participantes deberán aplicar en 2023, están en consonancia con **la misión del Pacto Mundial de las Naciones Unidas de «crear un movimiento global de empresas y organizaciones sostenibles para crear el mundo que queremos»**. Más de 15.000 empresas de más de 160 países nos hemos comprometido a mostrar el progreso realizado, en una nueva plataforma on-line con los recursos y la orientación necesarios, para ayudar a identificar brechas y establecer objetivos para mejorar el desempeño en materia de sostenibilidad año tras año.

El Informe de Progreso mejorado requiere nuestra presentación on-line (en la web del Pacto Mundial de las Naciones Unidas) de:

- una **Declaración por parte del director general** expresando un apoyo continuo al Pacto Mundial de las Naciones Unidas y
- la **cumplimentación de un Cuestionario** en línea sobre actuaciones de las empresas relacionadas con los Diez Principios y los ODS.
- Nuestro reporte de Sostenibilidad 2022 incluirá, además de estos requisitos, nuestra **Memoria de Sostenibilidad 2022**.

A todo ello, se puede acceder en:

<https://unglobalcompact.org/what-is-gc/participants/19510-IRIZAR-S-COOP->

El cuestionario del Informe de Progreso mejorado revela el progreso realizado en los ámbitos de gobernanza, derechos humanos, normas laborales, medioambiente y lucha contra la corrupción. Este cuestionario normalizado esperamos que nos permita a las empresas participantes:

- Generar más credibilidad y valor de marca demostrando nuestro compromiso con la sostenibilidad empresarial, los Diez Principios y los ODS;
- Medir y demostrar nuestro progreso de manera coherente y armonizada;
- Recibir información, aprender y mejorar continuamente el desempeño;
- Comparar el progreso con el de empresas homólogas mediante el acceso a una de las mayores fuentes de datos de Sostenibilidad empresarial públicos y gratuitos del mundo.

B. Irizar interactúa con otras organizaciones y agentes (españolas o internacionales)

Irizar S. Coop. como socio de la Red Española del Pacto Mundial, interactúa con otras organizaciones y agentes (españolas o internacionales), con el propósito de generar valor compartido y fortalecer las

relaciones con los grupos de interés. Participa en diferentes actividades, como sesiones formativas, jornadas de trabajo organizadas por el Pacto Mundial y el Gobierno de España, jornadas de puertas abiertas en Irizar compartiendo experiencias con empresas, centros educativos y universidades, y benchmarking en ODS para aprender con otras empresas, entre otras cosas.

- En 2018, destaca nuestra participación en una jornada de trabajo, organizada por la Red Española de Pacto Mundial y el **Gobierno de España**, con el objetivo de:
 - Articular y elevar la experiencia del sector empresarial de cara al futuro plan de acción y estrategia nacional de contribución a la Agenda 2030 y la Sostenibilidad del Gobierno de España.
 - Concretar el papel de la empresa en el desarrollo sostenible y ayudar al Gobierno de España a preparar su evaluación como país ante el Foro Político de Alto Nivel del ECOSOC celebrado en julio en Naciones Unidas.



- En 2019, celebramos con la Red Española del Pacto Mundial sus 15 años de liderazgo en Sostenibilidad, ya que es la red local con más firmantes de UN Global Compact y se posiciona como referente a nivel mundial destacando por su operatividad y solidez. En un evento en el que cabe destacar la participación de Cristina Gallach, Alta Comisionada para la Agenda 2030 del **Gobierno de España**, con quien Irizar tuvimos el privilegio de intercambiar opiniones sobre la Agenda 2030 y, la necesidad de alianzas entre el sector público y privado para alcanzar los ODS.

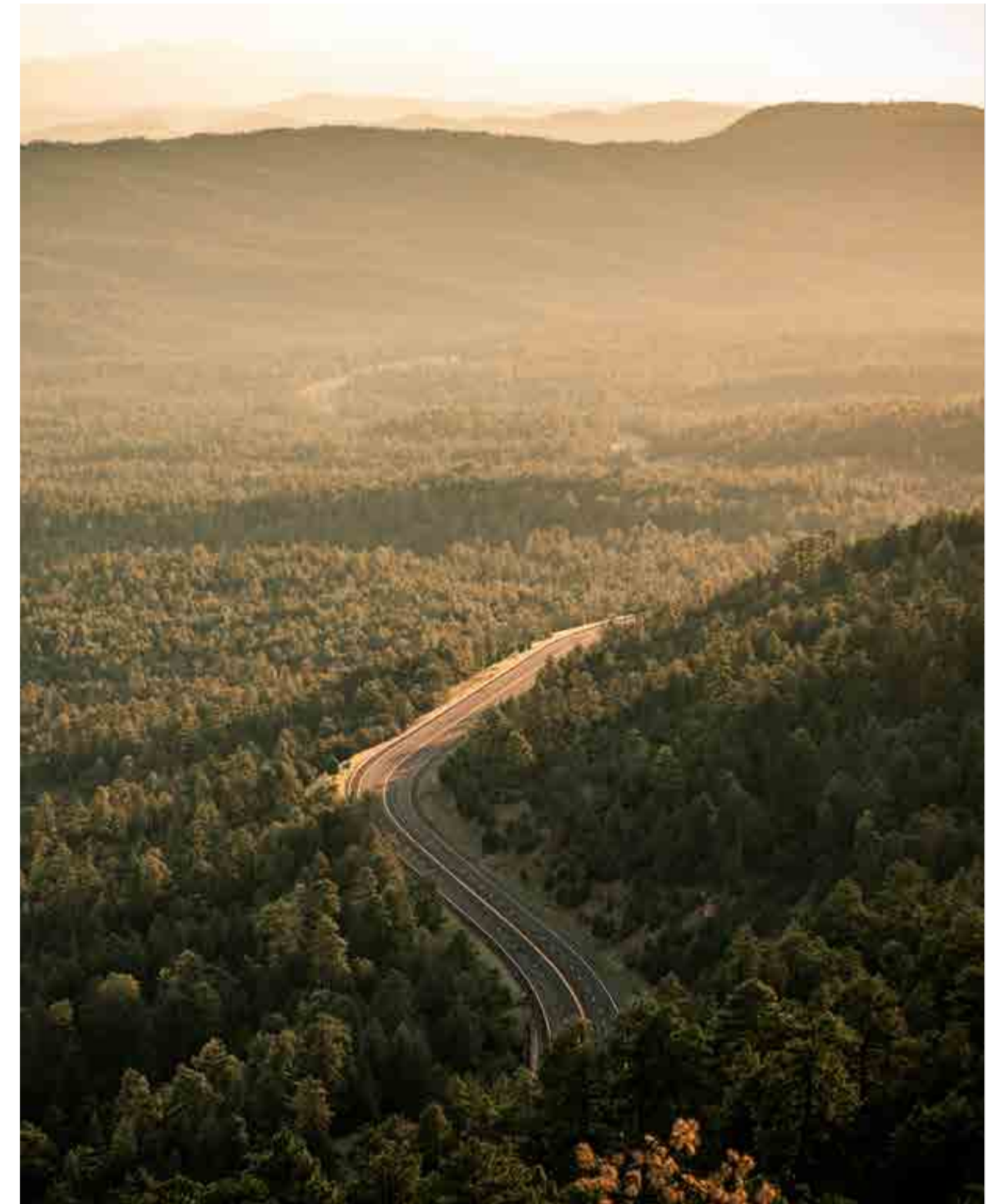


- En 2020 y 2021 todas estas sesiones han tenido que llevarse a cabo de manera telemática.

- Participamos durante seis meses en 2021 en el programa acelerador **SDG Ambition** del Pacto Mundial de Naciones Unidas. Un programa de **formación** para ayudarnos a establecer objetivos ambiciosos en ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) integrarlos en nuestra organización. Más detalles pueden verse en el apartado "2.4. Comprometidos con los ODS de la Agenda 2030 de la ONU".
- En diciembre 2022 decidimos **impulsar nuestro avance en materia de derechos humanos**, y prepararnos para la futura Directiva Europea de Debida Diligencia de las empresas en sostenibilidad, respetando los derechos humanos y el medioambiente en las cadenas de suministro mundiales. Por ello, como anticipábamos antes, nos inscribimos al **programa Business & Human Rights Accelerator del Pacto Mundial** de Naciones Unidas en el que participaremos el primer semestre de 2023.

C. Irizar colabora con publicaciones y declaraciones de Naciones Unidas

- En 2020, el CEO del Grupo Irizar (junto a más de 1.000 líderes empresariales de más de 100 países) ha visibilizado su apoyo a Naciones Unidas y al multilateralismo inclusivo firmando una ambiciosa **"Declaración a favor de una cooperación mundial renovada"** en el marco del **75 aniversario de la ONU**. Declaración que sigue cobrando relevancia con el devenir mundial en 2021. En la web de Naciones Unidas está actualizado el listado de firmantes: https://ungc-communications-assets.s3.amazonaws.com/docs/publications/UN75_UnitingBusinessStatement.pdf





United Nations
Global Compact | **20**
years
Uniting business for a better world

UN75
2020 AND BEYOND | SHAPING
OUR
FUTURE
TOGETHER



UNITED IN THE BUSINESS OF A BETTER WORLD

A Statement from Business Leaders for Renewed Global Cooperation

The 75th anniversary of the United Nations comes at a time of **unprecedented disruption and global transformation**, serving as a stark reminder that international cooperation must be mobilized across borders, sectors and generations to adapt to changing circumstances. This message emerged loud and clear from the hundreds of thousands of people who participated in global dialogues initiated by the UN this year.

In the face of the COVID-19 pandemic and converging crises — including climate change, economic uncertainty, social inequality and rising disinformation — **public and private institutions** need to show they are accountable, ethical, inclusive and transparent. This is the only way to strengthen public trust and achieve a more sustainable future for all.

Over time, the **UN has sought to unite stakeholders everywhere** to tackle the world's greatest challenges. Yet our multilateral system is being threatened by those who want to go it alone rather than work together.

We, the business peoples, recognize that **peace, justice and strong institutions** are beneficial to the long-term viability of our organizations and are foundational for upholding the Ten Principles of the UN Global Compact and achieving the Sustainable Development Goals (SDGs).

In the spirit of renewed global cooperation, we commit to:

- Demonstrate ethical leadership and good governance through values-based strategies, policies, operations and relationships when engaging with all stakeholders
- Invest in addressing systemic inequalities and injustices through inclusive, participatory and representative decision-making at all levels of our business
- Partner with the UN, Government and civil society to strengthen access to justice, ensure accountability and transparency, provide legal certainty, promote equality and respect human rights

In making that commitment, we also call on Governments to:

- Protect human rights, ensure peace and security, and uphold the rule of law so that businesses, individuals and societies can flourish
- Create an enabling environment to serve the interests of people and planet, prosperity and purpose, through strengthened international cooperation and national legal frameworks
- Enhance multilateralism and global governance to combat corruption, build resilience and achieve the SDGs

Now is our opportunity to learn from our collective experiences to **realign behind the mission of the UN** and steer our world onto a more equitable, inclusive and sustainable path. We are in this together — and we are united in the business of a better world.

- En 2022, El Pacto Mundial de la ONU España remarcó en su interesante publicación interactiva **“ODS Año 7. Innovación para lograr la Agenda 2030”**, presentada en septiembre de 2022 para celebrar el 7º aniversario de la Agenda 2030, la [Movilidad sostenible e inteligente de Irizar](#) con un **video nuestro**.

Fue gratificante ser una de las tres organizaciones elegidas de toda España en el sector y poder contar **nuestra experiencia en Innovación** para contribuir a hacer realidad los ODS la Agenda 2030, que no son un añadido, sino que son nuestro negocio.



Nos ayudan a enfocar lo que hacemos para ser un actor global de la Movilidad Sostenible, ya que esta es para Irizar un objetivo transversal alineado especialmente con cuatro de nuestros ODS Prioritarios:

- ODS 9 - Industria, Innovación e Infraestructura,
- ODS 11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles,
- ODS 12 - Producción y Consumo Responsables y
- ODS 13 - Acción por el Clima.

Todo esto se puede ver también en el capítulo 3 dedicado a Clientes, Pasajeros y Ciudadanos.



¡No os perdáis nuestro video!
<https://www.youtube.com/watch?v=2xRpjESqSpM>



Para ver la publicación completa: <https://bit.ly/pactomundialorg>

C. Irizar difunde y apoya los ODS en las campañas del Pacto Mundial

En 2022, Irizar se suma otro año más a la **campaña #apoyamoslosODS promovida por el Pacto Mundial de la ONU España**. Con la intención de reforzar públicamente el valor de su compromiso y sensibilizar a sus grupos de interés, Irizar se une a esta campaña para trabajar en la difusión de estos Objetivos de las Naciones Unidas. El objetivo es actuar, desde su propio compromiso con los ODS, como altavoz y conseguir un efecto multiplicador para que se conozcan y trabajen a través de materiales de comunicación que se difunden en nuestros canales.



La difusión de esta campaña la hicimos en nuestra web, donde se pueden ver todos los detalles: <https://www.irizar.com/irizar-se-suma-otro-ano-mas-a-la-campana-apoyamoslosods-promovida-por-el-pacto-mundial-de-la-onu-espana/>, y en redes sociales con mensajes cortos.

Contribuimos a la sensibilización en Sostenibilidad de toda la sociedad

Más allá de las dinámicas en colaboración con el Pacto Mundial, participamos y/o lideramos diferentes acciones y foros para contribuir a sensibilizar y formar a nuestros grupos de interés y la sociedad en general. A las dinámicas aquí reflejadas con una visión global de la Sostenibilidad hay que añadir otras más relacionadas con las personas de Irizar, clientes, proveedores o el medioambiente, que se recogen en capítulos posteriores.

A. Principalmente desde 2018 y de diferentes formas, **contribuimos a sensibilizar y formar a nuestros grupos de interés y toda la sociedad:**

- Aportar proactivamente nuestro grano de arena a la **Agenda Euskadi Basque Country 2030** impulsada por el **Gobierno Vasco** para la contribución vasca a la Agenda 2030.
- Desde 2018, quitando el parón de la pandemia, compartimos nuestra experiencia en sostenibilidad:
 - a. En **Jornadas de Puertas abiertas en Irizar** (con empresas, centros educativos y universidades),
 - b. a través de **benchmarking** en Sostenibilidad y ODS para aprender y compartir con otras empresas,
 - c. acudimos a diferentes **foros externos** relacionados con la Sostenibilidad en entornos universitarios o empresariales. Entre los que cabe señalar la jornada en la que participamos como ponentes en “El negocio responsable y la gestión estratégica de la RSE” celebrada en la Deusto Business School. Contamos cómo había sido el paso en Irizar de ver la Responsabilidad Social como filantropía a Competitividad Sostenible y entendiendo el negocio responsable como la manera de integrar coherentemente el desarrollo sostenible en toda nuestra gestión.

B. Desde 2021, la responsable de Competitividad Sostenible de Irizar fue invitada a participar mensualmente en el **Seminario de Ética Aplicada a la Gestión** en la Universidad de Deusto, donde junto con académicos y personas con funciones directivas de otras organizaciones abordan las cuestiones que, desde su experiencia, son clave para integrar la ética en las empresas. El seminario está dinamizado por la **comunidad de aprendizaje DIRECTICA**, que coordina el Equipo de Transferencia del Centro de Ética Aplicada, en la que participan a título personal personas directivas.

Teniendo claro que la Ética es la base de la Sostenibilidad, es un privilegio poder: aprender de expertos y personas de diferentes organi-

zaciones, y compartir puntos de vista. Es de destacar el enfoque del Centro de Ética Aplicada de la Universidad de Deusto: ni relativismos, ni dogmatismos, eclécticos, conceptos y cultura de las organizaciones.



En noviembre de 2022 se celebró la **II Jornada Diréctica** junto con público externo en el auditorio de la Universidad de Deusto (Bilbao). Begoña Román Maestre, filósofa experta en ética organizativa, nos ayudó a entender los desafíos que la actual crisis plantea a las empresas y las posibles aproximaciones para analizar éticamente sus respuestas para afrontarlos. La responsable de Competitividad Sostenible de Irizar también participó como ponente y facilitó el diálogo con los asistentes a la jornada.

C. Cabe destacar especialmente nuestra implicación con el mundo educativo, iniciando en 2022 la impartición de unas **jornadas dinámicas sobre nuestro enfoque de Competitividad Sostenible** con:

- **Universidad Deusto:** alumnos de último curso de Administración y Dirección de Empresas, junto con dobles grados con derecho e informática.
- **Luzern Hochschule:** profesionales que estudian en Suiza, aprovechando su viaje dentro los intercambios con Escuelas de Negocios de Europa. En este caso, acompañados por la Universidad de Deusto a nuestras instalaciones.



Todo empieza por enviarles un **DOSSIER SOBRE SOSTENIBILIDAD** (es una condensación de conceptos y tendencias valiosa para entender la realidad actual y las tendencias a futuro en Sostenibilidad) junto con un **RETO** que deben preparar por grupos para dar respuesta en el encuentro. **¿Cómo CREAR MI EMPRESA SOSTENIBLE?**

2.3. Comprometidos con los Principios de Pacto Mundial

Aunque en la presente Memoria de Sostenibilidad 2022 podemos reflejar el compromiso de Irizar con cada Principio del Pacto Mundial de Naciones Unidas en más apartados, en esta tabla recogemos la relación con aquellos donde tiene más relevancia.



AREA	PRINCIPIO	RESPONSABLES CON
 DERECHOS HUMANOS	Principio 1 Las empresas deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos fundamentales, reconocidos internacionalmente, dentro de su ámbito de influencia.	2. Irizar y la Competitividad Sostenible . 4. Generamos valor a nuestras personas. 7. Generamos valor a la Sociedad.
	Principio 2 Las empresas deben asegurarse de que sus empresas no son cómplices en la vulneración de los derechos humanos.	5. Irizar y la Competitividad Sostenible. 3. Generamos valor a nuestros clientes, pasajeros y ciudadanos. 6. Generamos valor a nuestros colaboradores externos, cadena de Suministro y alianzas.
 ESTÁNDARES LABORALES	Principio 3 Las empresas deben apoyar la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.	4. Generamos valor a nuestras personas – Consejo Social, Reglamento de Régimen interior y Convenio eventuales. 5. Generamos valor a nuestros colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas – Requisitos de Sostenibilidad para nuestros proveedores.
	Principio 4 Las empresas deben apoyar la eliminación de toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción.	4. Irizar y la Competitividad Sostenible. 5. Generamos valor a nuestras personas – Las personas. Actores clave en la competitividad sostenible – Compromiso con el empleo de calidad. 6. Generamos valor a nuestros colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas – Requisitos de Sostenibilidad para nuestros proveedores.
	Principio 5 Las empresas deben apoyar la erradicación del trabajo infantil.	4. Irizar y la Competitividad Sostenible. 5. Generamos valor a nuestras personas – Las personas. Actores clave en la competitividad sostenible – Compromiso con el empleo de calidad. 6. Generamos valor a nuestros colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas – Requisitos de Sostenibilidad para nuestros proveedores.
	Principio 6 Las empresas deben apoyar la erradicación del trabajo infantil.	4. Irizar y la Competitividad Sostenible. 5. Generamos valor a nuestras personas – Las personas. Actores clave en la competitividad sostenible – Igualdad de género, diversidad e inclusión social. 6. Generamos valor a nuestros colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas – Requisitos de Sostenibilidad para nuestros proveedores.



AREA	PRINCIPIO	RESPONSABLES CON
	Principio 7 Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medioambiente.	2. Irizar y la Competitividad Sostenible. 3. Generamos valor a nuestros clientes, pasajeros y ciudadanos – Race to Zero – Descarbonización: en vehículos de combustión, con hibridación, electromovilidad cero emisiones e hidrógeno verde como vector energético. 5. Generamos valor a nuestros colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas – Descarbonización: en vehículos de combustión, con hibridación, electromovilidad cero emisiones e hidrógeno verde. 6. Generamos valor al medio ambiente.
	Principio 8 Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.	2. Irizar y la Competitividad Sostenible. 3. Generamos valor a nuestros clientes, pasajeros y ciudadanos – Descarbonización: en vehículos de combustión, con hibridación, electromovilidad cero emisiones e hidrógeno verde. 5. Generamos valor a nuestros colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas – Requisitos de Sostenibilidad para nuestros proveedores. 6. Generamos valor al medio ambiente.
	Principio 9 Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de tecnologías que respetan el medio ambiente.	3. Generamos valor a nuestros clientes, pasajeros y ciudadanos – Reducción de emisiones, electrificación y fuentes de energía alternativas. 6. Generamos valor al medio ambiente.
	Principio 10 Las empresas deben trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidos la extorsión y el soborno.	2. Competitividad Sostenible – Nuestra competitividad sostenible. 4. Generamos valor a nuestras Personas – Las personas. Actores clave en la competitividad sostenible – Comunicación, transparencia y participación. 5. Generamos valor a nuestros colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas– Requisitos de Sostenibilidad para nuestros proveedores.

2.4. Comprometidos con los ODS de la Agenda 2030 de la ONU

Resumiendo lo que ya hemos abordado anteriormente en este capítulo respecto a nuestro Compromiso con los ODS de la Agenda 2030:

En 2018 **iniciamos nuestro acercamiento a la Agenda 2030** de Naciones Unidas e hicimos público nuestro **compromiso de contribuir a los ODS**.

En 2020 **avanzamos en su integración** en nuestra estrategia y gestión nuestra contribución a la consecución de los ODS que son la hoja de ruta para impulsar la prosperidad de las personas y el planeta.

1. Aunque nuestro objetivo es contribuir a alcanzar los 17 ODS, evaluando nuestra estrategia de generar valor para nuestros grupos de interés, consideramos que Irizar, por la naturaleza de nuestra actividad y cadena de valor extensa, **podemos tener mayor capacidad de influencia en los ODS** que se explican a continuación.
2. En la Asamblea de verano de 2020 (donde abordamos estrategia global y avance de la empresa abiertas a la participación de todas las personas de Irizar S. Coop.), el **CEO presentó los 7 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030** que hemos elegido en Irizar como **prioritarios y transversales**.

ODS PRIORITARIOS

Impactamos de manera directa a través de nuestras operaciones



Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, en pleno empleo y productivo, y el trabajo decente para todas las personas por igual.



Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.



Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.



Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.



Adoptar medidas urgentes para combatir el Cambio Climático y sus efectos.

ODS Transversales

Verteban las bases de nuestro compromiso (con la Ética, la Ley y los Derechos Humanos) atravesando todas las áreas internas y todos los grupos de interés



Lograr la igualdad entre géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.



Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Irizar apoya los Objetivos de Desarrollo Sostenible

METAS DE ODS A ABORDAR

ODS PRIORITARIOS

<p>8.1. Mantenimiento del crecimiento económico.</p> <p>8.2. Elevar la productividad a través de la diversificación, tecnología e innovación.</p> <p>8.5. Lograr el pleno empleo y trabajo decente.</p> <p>8.7. Erradicación de la esclavitud, trata y trabajo infantil.</p> <p>8.8. Protección de los derechos laborales y trabajo seguro.</p>	<p>9.2. Promoción de industria inclusiva y sostenible.</p> <p>9.4. Modernización de la infraestructura, tecnología limpia.</p> <p>9.5. Aumento de la investigación científica, capacidad tecnológica</p> <p>9.8. Desarrollo de la tecnología e investigación nacionales en los países en vías de desarrollo.</p>	<p>11.2. Proporcionar el acceso a transporte público.</p> <p>11.6. Reducción del impacto ambiental en las ciudades.</p>	<p>12.2. Lograr el uso eficiente de recursos naturales.</p> <p>12.4. Gestión de desechos y productos químicos.</p> <p>12.5. Prevención, reducción, reciclado y reutilización de desechos.</p> <p>12.6. Adopción de prácticas sostenibles en empresas.</p> <p>12.8. Asegurar la educación para el Desarrollo Sostenible.</p> <p>12.B. Lograr turismo sostenible.</p>	<p>13.1. Fortalecimiento de la resiliencia y adaptación.</p> <p>13.3. Mejora de la educación y sensibilización medioambiental.</p>

ODS TRANSVERSALES

<p>5.1. Poner fin a la discriminación.</p> <p>5.5. Asegurar la participación plena de la mujer e igualdad de oportunidades de liderazgo.</p>	<p>16.2. Erradicación del maltrato, explotación, trata y explotación infantil.</p> <p>16.5. Reducción de la corrupción y soborno.</p> <p>16.7. Fomento de la participación ciudadana.</p> <p>16.10. Acceso a información y libertades fundamentales.</p> <p>16.11. Promoción y aplicación de leyes y políticas (DDHH).</p>

Los 7 **ODS prioritarios y transversales** son los que, por su importancia e impacto, estamos trabajando con mayor ambición el compromiso de Irizar para la consecución de la Agenda 2030. Para ello, seleccionamos **26 metas** de estos con el fin de fijar **objetivos** e indicadores lo más ambiciosos posible, alineados con la Agenda 2030 e ir avanzando progresivamente en su consecución.

Los ODS están interrelacionados entre sí, por lo que, actuando sobre los ODS prioritarios y transversales, también impactamos en el resto que denominamos **ODS secundarios** de manera indirecta a través de nuestras operaciones (en mayor o menor medida) o porque su esencia está contenida en otros ODS ya abordados.

En 2021, como detallábamos en “ 2.2.4. Somos una organización responsable”, cabe destacar la **formación en Sostenibilidad y ODS/Agenda 2030** comenzado por el Equipo Directivo.

En 2021 participamos en el programa acelerador **SDG Ambition del Pacto Mundial de Naciones Unidas**, como comentábamos en el apartado “2.2.3. Somos una organización responsable”, junto a más de 700 empresas a nivel internacional durante seis meses. Un programa de **formación** pionero con una nueva metodología para ayudar a establecer objetivos ambiciosos en ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), integrarlos en el centro de nuestra estrategia y operaciones, y medir nuestros progresos. Para definitivamente contribuir a la prosperidad de las Personas y el Planeta.

Además de la participación de representantes de Irizar en el programa SDG Ambition, el **CEO del Grupo Irizar** reafirmó nuestro compromiso como «Embajador» de alto nivel, en el seguimiento de nuestro progreso.

Más información sobre el SDG Ambition puede encontrarse en: <https://unglobalcompact.org/news/4593-09-21-2020>. Y en el Dossier que elaboró la Red Española del Pacto Mundial: <https://www.pactomundial.org/biblioteca/sdg-ambition-resultados-i-edicion/>

Integrando los ODS en nuestra Agenda Irizar 2030

En el primer semestre de 2021 hicimos un exhaustivo análisis de posibles indicadores a tener en cuenta para avanzar en la **Integración los ODS en nuestra AGENDA IRIZAR 2030**. Un **documento BASE** en formato tabla para facilitarnos establecer OBJETIVOS de ODS y metas Prioritarios +Transversales, incluyendo posibles indicadores, datos hasta ahora, objetivos/compromisos. Facilita entender mejor el alcance de cada ODS y enfocar mejor el trabajo de fondo que requiere, ya que la Agenda 2030 es un plan de acción a favor de las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y el trabajo conjunto. El borrador de esta “tabla” recoge, además de las de la responsable de Sostenibilidad, aportaciones del CEO, Medio Ambiente y Comunicación Exterior.

Se centra en nuestros ODS Prioritarios (8, 9, 11, 12 y 13) y Transversales (5 y 16), incluyendo su relación con los PRINCIPIOS del Pacto Mundial y para cada META decidida, un Inventario de posibles Contribuciones/INDICADORES (cualitativos/cuantitativos):

- Los indicadores algunos serán solo para seguimiento de la evolución,
- pero para los que consideremos más relevantes/imprescindibles deberíamos poner un OBJETIVO realista, aunque ambicioso basándonos en lo que se conoce como “objetivos SMART” (específicos, medibles, alcanzables, pertinentes y con plazo de cumplimiento).
- Y con límite de tiempo: FECHA y teniendo en cuenta la línea base del compromiso (un punto o período particular en el tiempo desde cuando se mide).
- También hay columnas para recoger datos de los últimos años que sirvan de ayuda para ver evolución y fijar objetivos.

Los indicadores y objetivos de los ODS no son un Plan de Gestión anual y, aunque podamos **marcarnos objetivos anuales, se trata de marcar hitos a largo plazo y objetivos/plazos intermedios** para demostrar nuestro compromiso con la Agenda 2030.

A finales de 2021, con involucración activa del CEO, definimos **acciones prioritarias para iniciar nuestra contribución a los ODS Prioritarios y Transversales**. Para poner en marcha a partir de 2022 marcando metas relacionadas, indicadores, objetivos y desplegarlos con los diferentes directores y/o equipos de las áreas afectadas: CEO, Desarrollo de Producto (innovación e ingeniería), Medio Ambiente, Compras y relación con Proveedores, Producción, Personas-RRHH, otros órganos de la cooperativa, etc.



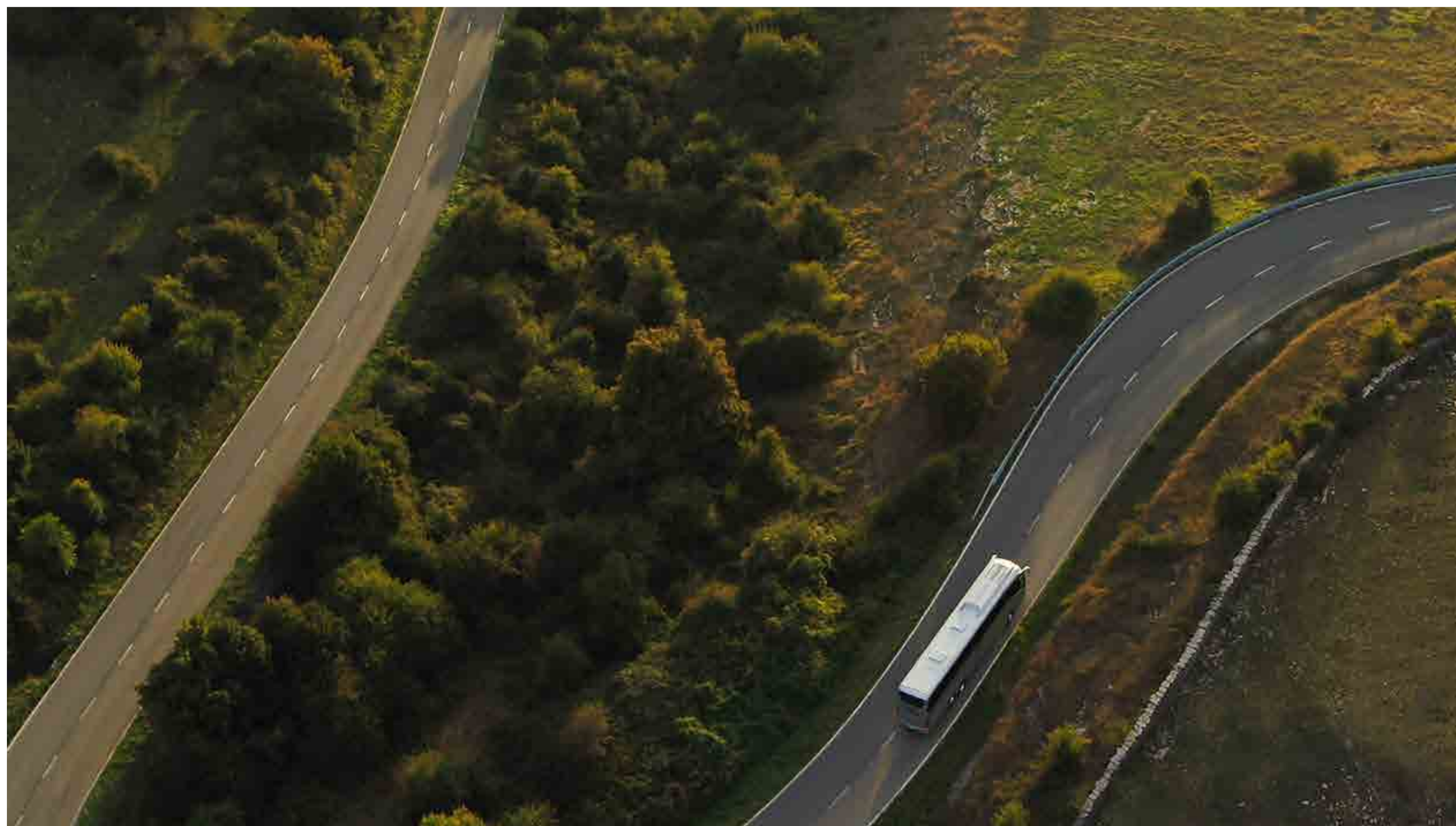
A finales de 2022, liderado por el CEO y facilitado por la responsable de Competitividad Sostenible, Irizar S. Coop. da un paso importante en su avance en la **integración de la Sostenibilidad y los ODS de la Agenda 2030 en su estrategia de negocio**. Con el convencimiento de que la mayor involucración de la dirección es la forma de hacer que las cosas pasen en Sostenibilidad, todo el Equipo Directivo inicia su participación en el establecimiento de **24 KPIs** para medir nuestro impacto y concretar objetivos a medio plazo a partir de 2023, para contribuir a la Agenda 2030 y los Principios del Pacto Mundial.

Nuestro compromiso se sintetiza en INDICADORES (KPIs prioritarios) para medir el IMPACTO, muchos de ellos con OBJETIVOS realistas pero ambiciosos, centrados en nuestros 7 ODS Prioritarios y Transversales, así como, en los Principios del Pacto Mundial.

Están agrupados en 6 **AREAS DE IMPACTO**:

- A. CLIMA
- B. RECURSOS
- C. CONFIANZA E INTEGRIDAD
- D. IGUALDAD
- E. TRABAJO DECENTE
- F. EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Aquí los mostramos todos, aunque en capítulos posteriores volveremos a abordar los KPIs más relacionados con cada grupo de interés.



PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
A. CLIMA									
		1. Incrementar la Sostenibilidad de los vehículos vendidos (menos emisiones GEI) <i>hidrógeno, eléctrico 100%, híbridos, GNL/GNC, de bajo consumo combustibles fósiles (i6s efficient e i4 aligerado)</i>	% UNIDADES vendidas de vehículos MAS SOSTENIBLES /ventas totales año			34,3%	42,6%	50%	2026
		2. Potenciar I+D para avanzar en Movilidad Sostenible e Inteligente • Descarbonización, • Seguridad -- Conducción Autónoma, y • Conectividad - Big Data	% I+D para vehículos MAS SOSTENIBLES E INTELIGENTES / I+D TOTAL				100%	60 - 70%	Media período 2023-30
		3. Reducir emisiones TOTALES de GEI. Incluye: Alcance 1 y 2: CATEGORIA 1: Emisiones y remociones directas de GEI CATEGORIA 2: Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada Alcance 3: CATEGORIA 3: Emisiones indirectas de GEI causadas por el Transporte CATEGORIA 4: Emisiones indirectas de GEI causadas por productos usa Irizar CATEGORÍA 5: Emisiones indirectas de GEI asociadas al uso de productos de la organización	tCO ₂ eq			1.713.290	Las huellas de carbono son verificadas un año después	-5%	2022 - Anual
		4. Origen de electricidad a partir de energías renovables	% consumo energía eléctrica renovable /consumo total de electricidad		0%	52%	100%	100%	2022-27 mantener

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
B. RECURSOS									
 ESTÁNDARES LABORALES	 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA	5. Eco-Innovación. Modelos con Declaración Ambiental de Producto (EDP)	Nombre modelos con EDP	i4 Integral				16 Efficient 13 Hidrógeno 100% a futuro	2023 2025
		6. Tasa de reciclabilidad y recuperabilidad de los vehículos al final de su vida útil (sólo para modelos que tienen EDP)	% Peso material reciclable / peso total (Tm) % Peso material recuperable / peso total (Tm)	96,03% 98,26% i4 Integral				85-100% 85-100%	2023 eff 2025 hid 2023 eff 2025 hid
 MEDIO AMBIENTE	 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES	7. Residuos valorizados (A partir de procesos de reutilización, recuperación y reciclado). <i>Suma de residuos destino gestor de residuo y destinados a marca propia IZIR</i>	% Peso residuo valorizado / Total residuos generados (Tm)		53%	60%	63%	65%	2023
		8. Mejorar la eficiencia energética eléctrica en nuestros centros de actividad	Kwh consumidos / días laborables / ud facturadas tCO ₂ / días laborables / ud facturadas			46,63	26,1	39,55 (5% en 4 años) 1% anual	2025 2026-7 2022-27 mantener
	 13 ACCIÓN POR EL CLIMA					0,0126	0	0	

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
C. CONFIANZA E INTEGRIDAD									
		9. Nivel de confianza de las Personas de Irizar para denunciar conductas poco éticas	Media % valoran Encuesta / total plantilla (0-100%)					60% 80% Año base: 2024	2024 2030
		10. Formar/Sensibilizar a las Personas Irizar CULTURA Ética y Cumplimiento legal:	% personas formadas / Total					100%	2025
		<ul style="list-style-type: none"> Código ético y Sistema de ética y cumplimiento. Sistema de Prevención delitos 	% personas formadas / Total personas áreas más riesgo					100%	2025
		<ul style="list-style-type: none"> Sistema de protección de datos personales y garantía de derechos digitales Nuevas incorporaciones formadas en código ético y Sistema de ética y cumplimiento 	% personas formadas / Total					100%	2025
		11. Formar a Personas de empresas del Grupo Irizar en Ética y Cumplimiento legal:	% empresas formadas / Total					100% Fijar prioridades y plazos por tipo Año base: 2024	2026

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
C. CONFIANZA E INTEGRIDAD (cont.)									
		12. Avanzar hacia una Cadena de Suministro Responsable con PROVEEDORES comprometidos en Sostenibilidad Proveedores estratégicos (A + B) con CONTRATO SOSTENIBLE	Nº proveedores % ACUM. A+B	17 13,6%	34 27,4%	39 31,5%	41 33,9%	concretar prioritarios tras FORMACIÓN Business & Human Rights Accelerator y directiva debida diligencia de la EU a. 100% c. 100% Año base: 2023	2024--- 2026---
		a. Proveedores nuevos con CONTRATO SOSTENIBLE b. Proveedores estratégicos A+B c. Proveedores de más riesgo de vulneración: <ul style="list-style-type: none"> o de DDHH (a concretar) o medioambiental (a concretar) 							
		13. Evaluar/monitorear a nuestros PROVEEDORES más "prioritarios" en Sostenibilidad • Cuestionarios ANALIZADOS de proveedores medioambientalmente vulnerables Proveedores de más riesgo de vulneración: <ul style="list-style-type: none"> • de DDHH • medioambiental 	Nº proveedores evaluados ACUM % proveedores vulnerables evaluados		13 48%	16 59%	18 83%	concretar prioritarios tras FORMACIÓN Business & Human Rights Accelerator y directiva debida diligencia de la EU Año base: 2024	
		14. Avanzar hacia una Cadena de Suministro Responsable con compromiso en Sostenibilidad de otros implicados externos: <ul style="list-style-type: none"> a. distribuidores, b. socios comerciales, c. clientes... 	% empresas formadas / Total					100% Fijar prioridades y plazos por tipo Año base: 2024	2026

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO	
D. IGUALDAD										
 DERECHOS HUMANOS	 5 IGUALDAD DE GÉNERO	15. Aumentar la diversidad de género en: <ul style="list-style-type: none"> a. Nuevas contrataciones b. El equipo directivo (grupo 1+2) c. Responsables área/ mandos intermedios (grupo 4+5+6) d. Consejo rector 	% mujeres	26,32%	17,07%	22,22%	9,52%	10-20%	2030	
			% mujeres	0%	0%	0%	0%	20%	2030	
			% mujeres	--	---	21,00%	21,00%	20-30%	2030	
			% mujeres	0%	11,11%	22,22%	22,22%	20%	2030	
 ESTÁNDARES LABORALES	 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	16. Reducir brecha salarial entre mujeres y hombres <ul style="list-style-type: none"> Grupo 1 +2 (CEO+ equipo directivo) Grupo 3 (responsables) Grupo 4 (Técnicos) Grupo 5 (Administrativos) Grupo 6 (Personal directo) 	% ratio salarial mujeres / ratio salarial hombres	0%	0%	0%	0%	99-100%	2026	
						89%	70%			
						90%	96%			
						87%	129%			
	 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES	 16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS	17. Formar/Sensibilizar a las Personas de Irizar en Igualdad de Género: Plan Igualdad de Género, Protocolo de Acoso, etc <ul style="list-style-type: none"> • Nuevas incorporaciones formadas en Igualdad de Género 	% personas / total plantilla					100%	2023 - bianual
				% personas formadas /Total Nuevas incorporaciones					100%	2023 - bianual
									Año base: 2023	

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
E. TRABAJO DECENTE									
<p>ESTÁNDARES LABORALES</p> <p>La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define el trabajo decente como: "trabajo productivo para mujeres y hombres en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana".</p>	<p>5 IGUALDAD DE GÉNERO</p>	<p>18. Facilitar un Entorno de trabajo seguro y saludable:</p> <p>a. Reducir índice de frecuencia de accidentes</p> <p>b. Reducir índice de incidencia de accidentes</p>	<p>Nº accidentes /horas trabajadas</p> <p>Nº accidentes / nº personas</p>	<p>48,33</p> <p>76,78</p>	<p>34,37</p> <p>48,93</p>	<p>50,22</p> <p>81,83</p>	<p>50,57</p> <p>81,76</p>	<p>40 - 50</p> <p>70 - 80</p>	<p>anual</p> <p>anual</p>
	<p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>19. Socios trabajadores</p> <p>Factor diferencial respecto a NO cooperativas</p>	<p>% socios / total plantilla MEDIA</p>	<p>87,78%</p>	<p>90,03%</p>	<p>97,82%</p>	<p>93,93%</p>	<p>Siempre superior al 80%</p>	<p>anual</p>
	<p>9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</p>	<p>20. Pagar a TODOS nuestros trabajadores al menos un salario digno</p> <p>Definición salario digno del Pacto Mundial: https://bit.ly/3r57wq6</p>	<p>% salario / salario digno</p> <p>Comparando con <u>Convenio metal</u> para perfiles más habituales: - ingeniero o licenciado (MOI) y - técnico de producto (MOD)</p>			<p>100%</p> <p>+9% convenio en ambos casos</p>	<p>100%</p> <p>+10% convenio en ambos casos</p>	<p>100%</p> <p>objetivo revisar profundizando método calculo con Pacto Mundial 2023-24</p>	<p>2023 - ...</p> <p>2024 - ...</p>
	<p>16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS</p>	<p>21. Aumentar el nivel de compromiso de las personas (Incluye: Expectativas, compromiso y sentimiento)</p>	<p>Media % valoran <u>Encuesta</u> / total plantilla (0-100%)</p>					<p>60%</p> <p>80%</p> <p>Año base: 2024</p>	<p>2024</p> <p>2030</p>

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
F. EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE									
		22. Formar/Sensibilizar a las Personas de Irizar en Sostenibilidad: - BÁSICA: Definición, 10 Principios y ODSs - Derechos Humanos y Laborales - Medioambiente, etc. Priorizando: • Equipo Directivo • Responsables de: áreas, procesos o equipos relevantes • Consejo Rector • Otro personal indirecto • Resto personas Irizar • Nuevas incorporaciones	% personas formación BÁSICA / total plantilla N° personas formación más específica % personas formación BÁSICA / total nuevas incorporaciones			8 ED		100% N° personas priorizar s/ aplique 100% Año base: 2023	2025 Desde 2024 Desde 2024 - anual
		23. Contribución a la mejora en sostenibilidad de otras personas y organizaciones externas (públicas y privadas). Fuera Irizar S.Coop. Compartiendo nuestro conocimiento y experiencia en Sostenibilidad en foros y acciones de sensibilización y formación: • Grupos interés prioritarios: Clientes, Proveed., Distribuidores, etc • Empresas Grupo de autocares • Resto empresas Grupo • Estudiantes, organizaciones externas y otras personas del entorno social	n° acciones /año	8	12	25	43	Mínimo 20 acciones/ año	anual
		24. Compromiso Social con Actividades de Cooperación al Desarrollo Incluye: ONGs y asociaciones que trabajen para favorecer la educación, la sanidad y la igualdad de género; así como, erradicar la pobreza, el hambre y las desigualdades	% € Actividades de Cooperación al Desarrollo / € total Dedicados a actividades sin ánimo de lucro	55%	50%	42%	56%	50% mínimo	anual

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

Que la Sostenibilidad en Irizar sea un pilar estratégico tiene como objetivo **inculcar comportamientos** responsables en todos los niveles de la organización garantizando que los ODS se integren progresivamente en todas las áreas de la compañía.

Estos compromisos son los que nos permitirán conseguir un mayor impacto positivo en todos nuestros grupos de interés.

Relación de los ODS con los capítulos de esta Memoria

En la siguiente tabla podemos ver cómo se relacionan los ODS (en mayor o menor medida) con los capítulos de esta Memoria.



ODS	Competitividad Sostenible	Generamos valor a:				
		Clientes, pasajeros y ciudadanos	Personas	Colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas	Medio ambiente	Sociedad
PRIORITARIOS						
TRANSVERSALES						

ODS	Competitividad Sostenible	Generamos valor a:				
		Clientes, pasajeros y ciudadanos	Personas	Colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas	Medio ambiente	Sociedad
SECUNDARIOS						
	Abordado en ODS 8,12y 13					
	Abordado en ODS 12					
	Abordado en ODS 13					
	Abordado en ODS 8 y 16					
	Abordado en ODS prioritarios					

GENERAMOS VALOR A NUESTROS CLIENTES, PASAJEROS Y CIUDADANOS

3

Contribuyendo a los ODS y metas de la Agenda 2030 de la ONU:

ODS Prioritarios



- 8.1. Mantenimiento del crecimiento económico.
- 8.2. Elevar la productividad a través de la diversificación, tecnología e innovación.



- 9.2. Promoción de industria inclusiva y sostenible.
- 9.4. Modernización de la infraestructura, tecnología limpia.
- 9.5. Aumento de la investigación científica, capacidad tecnológica.



- 11.2. Proporcionar el acceso a transporte público.
- 11.6. Reducción del impacto ambiental en las ciudades.



- 12.6. Adopción de prácticas sostenibles en empresas.
- 12.8. Asegurar la educación para el Desarrollo Sostenible.
- 12.B. Lograr turismo sostenible.

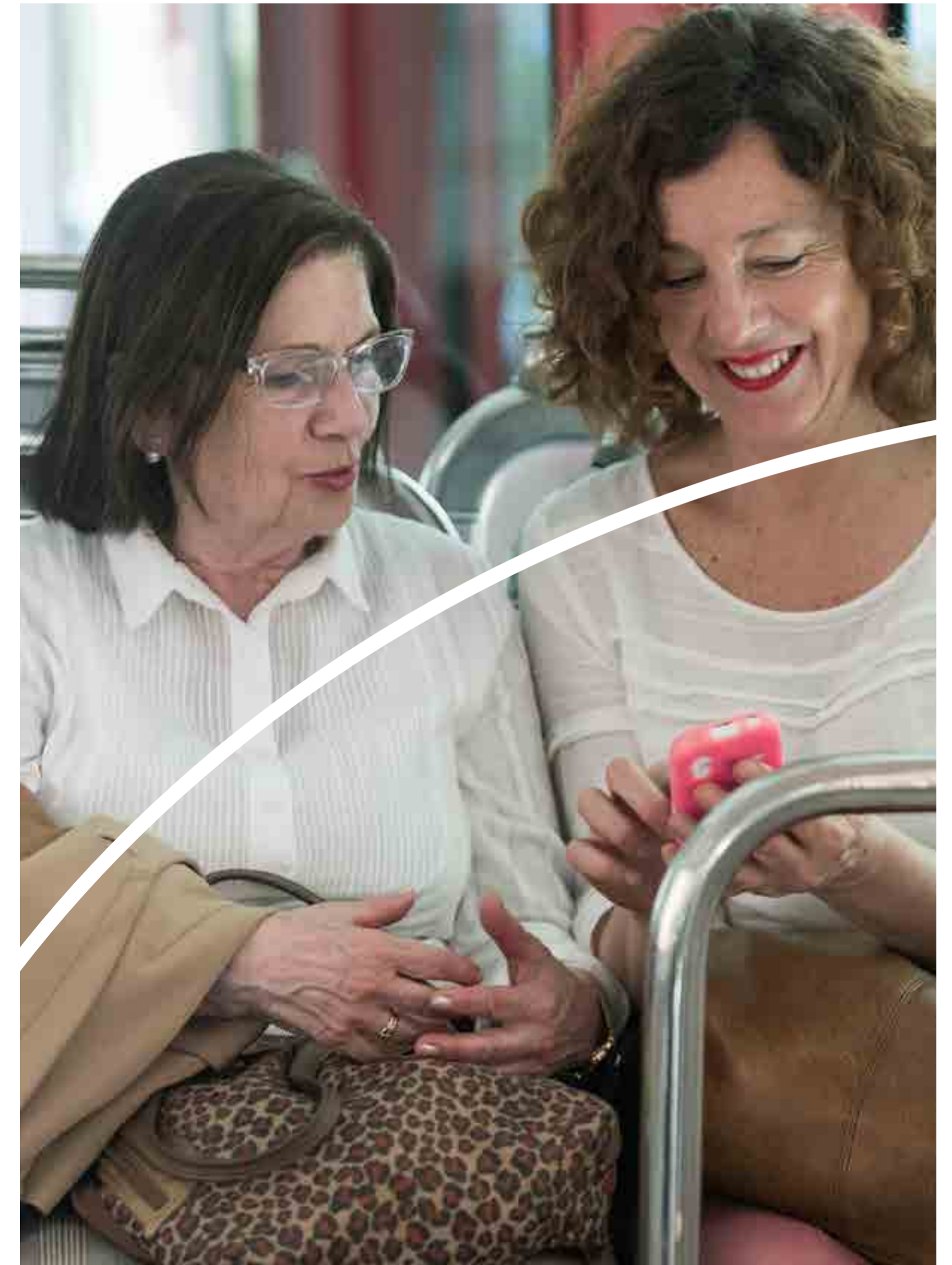


- 13.1. Fortalecimiento de la resiliencia y adaptación.
- 13.3. Mejora de la educación y sensibilización medioambiental.

ODS Transversales



- 16.5. Reducción de la corrupción y soborno.
- 16.10. Acceso a información y libertades fundamentales.



GENERAMOS VALOR A NUESTROS CLIENTES, PASAJEROS Y CIUDADANOS

3

3.1. Actor clave en la Movilidad Sostenible e Inteligente

- Las fuerzas globales que revolucionan el transporte sostenible.
- Las tecnologías de transporte sostenible.
- Nuestra Visión de Movilidad Sostenible e Inteligente
- Compromiso con clientes, pasajeros y ciudadanos, integrado con los ODS de la Agenda 2030.
- La Innovación, en nuestro ADN.
 - Proyecto CAPITAL al PERTE VEC.
 - Irizar en "ODS Año 7. Innovación para lograr la Agenda 2030".
- Race to Zero.
- Referente europeo en eco-innovación.

3.2. El cliente en el centro de nuestra estrategia

- Irizar enfocada al cliente.
- Acompañándole de principio a fin.
- Su opinión y expectativas son fundamentales.
 - El cliente, factor clave en nuestros proyectos futuros.
 - El cliente, integrado en los procesos internos.
 - Siempre informado.
 - Foros de calidad y posventa. Encuestas de satisfacción.
 - Formación a conductores.
- Autocares Premium donde todo es posible.
- Encontrándonos en ferias internacionales

3.3. Descarbonización: en vehículos de combustión

- 3.3.1. Irizar 7 Efficient, el autocar más eficiente de la historia de Irizar.
 - El Irizar i6S Efficient ganador del Sustainable Bus Award.
- 3.3.2. Irizar i4 aligerado: eficiente, sostenible y rentable.
- 3.3.3. Autocares integrales marca Irizar.
- 3.3.4. Autocares a gas natural (GNC y GNL).

3.4. Descarbonización: con hibridación

- 3.4.1. Autocares híbridos Marca Irizar.
- 3.4.2. Autocares híbridos sobre chasis.

3.5. Descarbonización: la electromovilidad del Grupo Irizar, cero emisiones

- 3.5.1. Soluciones integrales de electromovilidad.
- 3.5.2. Gama de vehículos eléctricos.
- 3.5.3. Baterías Irizar.
- 3.5.4. Segunda vida y reciclaje de las baterías
- 3.5.5. Gestión cuidadosa de los recursos.
- 3.5.6. Infraestructuras de carga.

3.6. Descarbonización: Hidrógeno verde como vector energético

- 3.6.1. Autocares de largo recorrido eléctrico con pilas de combustible de hidrógeno verde.
- 3.6.2. Camiones eléctricos con pilas de combustible de hidrógeno verde.

3.7. Seguridad y Conducción Autónoma

- 3.7.1. La seguridad de los pasajeros es lo primero
 - Seguridad Activa.
 - Seguridad Pasiva.
 - o Seguridad para el rescate
 - Soluciones para prevenir la proliferación de virus en el transporte público.
 - Nuevos sistemas de asistencia a la conducción.
- 3.7.2. Ciberseguridad
 - Vehículo Inteligente Conectado (VIC)
 - Reglamentos de la ONU de ciberseguridad de los vehículos: 155 y 156
 - Proyecto CIBERBUS
- 3.7.3. Hacia la conducción autónoma
 - Avances previos.
 - DIGIZITY.
 - SHOW
 - INPERCEPT

3.8. Conectividad - Big Data

- 3.8.1. Gestor de flotas.
- 3.8.2. Mantenimiento.

3.1. Actor clave en la Movilidad Sostenible e Inteligente



Los autobuses y autocares desempeñan un papel crucial en la consecución de los objetivos de sostenibilidad del Pacto Verde Europeo y en la transición eficiente hacia la descarbonización y neutralidad climática para 2050. **El autobús es el medio de transporte que genera menos emisiones de gases de efecto invernadero con relación a otros modos de transporte:** 3,7 veces menos que un avión, 5,5 veces menos que un coche y un 13% menos que un tren. En términos de emisiones de CO₂, el autobús genera menos emisiones por pasajero y kilómetro que cualquier otro modo de transporte terrestre, excepto el ferrocarril. De hecho, las cifras de la Agencia Europea del Medio Ambiente muestran que casi todas las emisiones de CO₂ asociadas al transporte por carretera no representan al transporte en autobús.

Moverse de forma sostenible se ha convertido en una de las prioridades de la movilidad del futuro, un lema que hacemos nuestro y que forma parte de las decisiones estratégicas que estamos adoptando en el Grupo Irizar.

Hoy, después de 133 años, sabemos de nuestra capacidad de responder y adaptarnos con éxito a los distintos retos involucrándonos en un esfuerzo continuo por posicionarnos a la vanguardia y mejorar la experiencia, la seguridad y la sostenibilidad del transporte público, y por ofrecer un servicio personalizado y de calidad. También sabemos de nuestra flexibilidad para atender las necesidades de los clientes y de nuestra apuesta por seguir estando más cerca que nunca de todos para ofrecer lo mejor de nosotros mismos.

Las principales tendencias mundiales tienen un impacto radical en el ecosistema del transporte que se transformará fundamentalmente en los próximos años. Creemos que este cambio será más profundo y sucederá más rápido de lo que el sector pensaba anteriormente.

ECOSISTEMA DE TRANSPORTE FUTURO

FUERZAS GLOBALES	TECNOLOGIAS DE TRANSPORTE
<ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilidad / Descarbonización • Urbanización • Digitalización 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de emisiones, Electrificación, Combustibles alternativos e Hidrógeno • Conducción Autónoma • Conectividad

En Irizar aspiramos a ser referente en el cambio hacia un sistema de transporte sostenible. Nos apoyamos en nuestra solidez financiera y la experiencia en movilidad, la cual facilita seguir en el camino de la innovación, aportando nuestro conocimiento en el desarrollo de nuevas tecnologías, soluciones y servicios que garanticen un futuro más sostenible en términos económicos, sociales y medioambientales.

A continuación, en este apartado profundizamos un poco más en las fuerzas y tecnologías del ecosistema de transporte que ya estamos abordando. En los siguientes apartados explicamos cómo estamos haciendo frente en Irizar a las tres grandes tendencias del sector.

Las fuerzas globales que revolucionan el transporte sostenible

Una crisis climática, crecimiento de la población urbana y disrupción tecnológica: tres de las fuerzas globales que están dando forma a una revolución del transporte sostenible. Vivimos en un período de cambios sin precedentes. **La agitación causada por la Covid-19 es solo un ejemplo de los muchos desafíos que enfrenta el mundo**, desde la creciente desigualdad social hasta la amenaza del cambio climático. El panorama político es igualmente volátil. Mientras tanto, iniciativas globales como el Green Deal de la Comisión Europea están acelerando la transición hacia una economía sostenible con bajas emisiones de carbono.

Descarbonización

La escalada de la crisis climática es una gran amenaza para el ecosistema y la sociedad de nuestro planeta. El sector del transporte es uno

de los mayores consumidores de energía del mundo y contribuye con el 23% de las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía y el 18% de todas las emisiones provocadas por el hombre en la economía mundial. Para lograr el objetivo del Acuerdo de París y evitar aumentos catastróficos en las temperaturas globales, se requiere una acción radical tanto del gobierno como de las empresas para descarbonizar el sector del transporte.

El *European Green Deal* sitúa la transición energética y verde en el centro de la acción política. Su programa tiene entre sus objetivos conseguir una UE climáticamente libre de emisiones de CO₂ en 2050 y el desarrollo de energías limpias, fiables y asequibles. Para conseguirlo, establece un amplio conjunto de medidas que permitan, entre otros, avanzar en la sostenibilidad del transporte. Actualmente, el transporte consume una tercera parte de toda la energía final en la UE, la mayoría procedente del petróleo. Como consecuencia, es responsable de una cuarta parte de las emisiones de gases de efecto invernadero. El objetivo, por tanto, es reducir las emisiones de transporte por carretera, trenes, barcos y aviones, promoviendo el uso de transportes públicos y privados más limpios, eficientes y saludables.

Al mismo tiempo, el mundo debe garantizar que esta transición se gestione de manera que beneficie a toda la sociedad y nadie se quede atrás, en línea con la Agenda 2030 de la ONU para el desarrollo sostenible con la que Irizar estamos comprometidos.

A medida que aumenta la conciencia pública y evolucionan la legislación y las políticas sobre emisiones de carbono, crece la demanda de los proveedores y usuarios de servicios de transporte de formas de transporte más limpias y libres de fósiles. Y cada vez va a crecer más porque **no todo es urgente, pero sí el cuidar de nuestro Planeta.**

Urbanización

El mundo está experimentando la ola de crecimiento urbano más grande de la historia, y se espera que 2.500 millones de personas vivan en ciudades en 2050.

Este crecimiento de la población está superando con creces el crecimiento del transporte público. A medida que las ciudades crecen y se vuelven más pobladas, también lo hace la presión sobre la infraestructura de transporte urbano, lo que aumenta el riesgo de contaminación del aire y otros impactos importantes para la salud y el medio ambiente, como el ruido del tráfico y un mayor riesgo de accidentes de tráfico. Igualmente existe el riesgo de que el acceso a los servicios de transporte se vuelva más limitado, afectando de manera desproporcionada a las personas de los grupos vulnerables.

Los desafíos de la urbanización exigen una infraestructura de transporte resistente y soluciones que mantengan a las personas y los bienes en movimiento, así como que garanticen que las ciudades del futuro sean saludables, seguras, inclusivas y habitables.

Digitalización

Vivimos la cuarta revolución industrial, una era de cambios tecnológicos radicales y disruptivos, en la que las tendencias digitales como el Internet de las cosas, la robótica, la realidad virtual y la inteligencia artificial están transformando la forma en que vivimos y trabajamos.

La digitalización está impactando en los modelos de negocio dentro del sector del transporte de forma que productos, procesos de producción y cadenas de suministro tienen que estar más interconectados. Las tec-

nologías emergentes impulsan la innovación y crean nuevas oportunidades y riesgos, como desafíos a la integridad personal, ciberseguridad y dilemas éticos a lo largo de la cadena de valor.

Las tecnologías de transporte sostenible

Estas fuerzas globales están creando una **necesidad urgente de un transporte sostenible**: limpio, seguro, eficiente, inclusivo y resiliente.

De igual modo, están dando forma a las herramientas y tecnologías que la industria del transporte está utilizando para responder a esta demanda. Han surgido tecnologías que, juntas, están acelerando el cambio hacia un sistema de transporte sostenible: electrificado, con uso de combustibles alternativos, uso del Hidrógeno como vector energético, autónomo y conectado.

Electrificado

La electrificación es fundamental en un sistema de transporte sostenible y descarbonizado. Los vehículos eléctricos funcionan de forma limpia y silenciosa, con cero emisiones de partículas y NOx (óxidos de nitrógeno) y una huella de carbono total muy reducida (cuentan con electricidad procedente de fuentes de energía libres de fósiles). La tecnología de baterías está mejorando rápidamente y se están desarrollando otras soluciones, como por ejemplo, la tecnología de pilas de combustible.

Si bien la electrificación tiene importantes beneficios para nuestro clima y la calidad del aire, también trae nuevos desafíos de sostenibilidad. Ejerce una presión cada vez mayor sobre la cadena de suministro de materias primas de las baterías, lo que genera riesgos ambientales y de

derechos humanos. Para ser verdaderamente sostenible, estos riesgos deben gestionarse con cuidado.

La adopción masiva de vehículos eléctricos depende de una infraestructura con soluciones de carga, ampliamente disponibles. Quienes pertenecemos a la industria del transporte debemos desempeñar un papel activo en el desarrollo de esta infraestructura, trabajando asociados con proveedores de infraestructura, productores de electricidad y gobiernos.

Combustibles renovables

El transporte sostenible depende de la energía sostenible. Si bien la electrificación está desempeñando un papel importante para satisfacer esta necesidad, diversos estudios muestran que los combustibles renovables son claves para descarbonizar, aquí y ahora, al ritmo requerido para cumplir los objetivos del Acuerdo de París.

Los combustibles renovables como el biogás, el biodiésel y el HVO (Hydrotreated Vegetable Oils = gasoil de aceites vegetales hidrotratados que eliminan la emisión de sulfuros), en combinación con sistemas de propulsión de combustión energéticamente eficientes, o utilizados junto con la electricidad en sistemas de propulsión híbrida, pueden reducir las emisiones totales de carbono well-to-wheel (del pozo a la rueda) de un vehículo hasta en un 90%, en comparación con diésel fósil.

Como los biocombustibles (y los desechos agrícolas) pueden derivarse de material orgánico, también respaldan modelos circulares de abastecimiento de energía.

Aumentar rápidamente el uso de combustibles renovables es clave para lograr las reducciones de carbono que necesitamos ver a corto plazo.

Como casi todos los vehículos que circulan hoy en día ya pueden funcionar con combustibles renovables, la reducción potencial de las emisiones es enorme y proporciona además la rentabilidad de las soluciones sostenibles a los proveedores de transporte.

Hidrógeno como vector energético

En lo que al transporte pesado urbano se refiere (donde están nuestros autobuses), se espera una clara electrificación mediante baterías. En el transporte interurbano y de larga distancia (donde se posicionan nuestros autocares), se prevé que el hidrógeno entre a competir con fuerza con las tecnologías antes mencionadas.

Hace ya décadas que el hidrógeno fue identificado como una solución potencial para disponer de un combustible limpio de futuro. Los anteriores intentos se vieron frustrados debido a la abundancia de reservas de petróleo, los bajos precios de los combustibles fósiles y el progreso de los vehículos eléctricos ligeros con batería, lo cual, entre otras cuestiones, frenaron las expectativas del despliegue del hidrógeno.

Estamos viviendo una transición hacia una era de gases energéticos sostenibles y se prevé que, durante la segunda mitad del siglo XXI, su consumo superará tanto al carbón como al petróleo y, a fines del siglo XXI, los gases energéticos — metano e hidrógeno — habrán consolidado, como el carbón en su apogeo, más del 75 % del mercado energético mundial.

Entre los sectores en los que el hidrógeno tiene un mayor potencial de utilización se encuentra el de la movilidad (como alternativa a la batería eléctrica). Las principales ventajas del hidrógeno son sus bajas emisiones, la autonomía y su velocidad de recarga, así como su eficiencia y coste de mantenimiento.

En términos generales, hasta el día de hoy hemos utilizado la energía de forma muy ineficiente, especialmente en el sector del transporte. Los vehículos de combustión interna actuales tan sólo utilizan el 20-25% de la energía total consumida para moverse, mientras que el resto se disipa en forma de calor. La eficiencia de los motores de combustión interna puede aumentarse hasta el 30 % con tecnología híbrida, pero para sobrepasar dicho umbral se debe optar por tecnologías alternativas. En vehículos de pila de combustible de hidrógeno dicha eficiencia está en torno al 30-35 % desde la generación hasta su consumo.

Dos de los puntos importantes para la incorporación del hidrógeno como un agente relevante en la transición energética serán la transformación del modelo de producción a procesos basados en energía renovable que generen los llamados **“hidrógeno verde”** e **“hidrógeno azul”**.

En este momento, el mercado del hidrógeno aún está definiéndose con diferentes actores en su cadena de valor. En Irizar somos ya actores de la misma.



Autónomo

La rápida evolución de la inteligencia artificial y otras tecnologías ha allanado el camino para el transporte autónomo. La automatización tiene un gran potencial para transformar la movilidad.

La seguridad también es un factor importante. Del mismo modo, los vehículos altamente automatizados podrían revolucionar el transporte público disminuyendo la congestión, mejorando el acceso a la movilidad y haciendo que nuestras ciudades sean más seguras y habitables.

Este cambio ya se está produciendo. Ya se están probando vehículos con altos niveles de automatización, al mismo tiempo que se está operando con autobuses automatizados en entornos urbanos o suburbanos en varias ciudades europeas.

Conectado

La digitalización está trayendo un gran crecimiento en la conectividad de los vehículos, con vehículos que producen y comparten datos continuamente. La conectividad puede ser un facilitador clave para el transporte autónomo permitiendo que los vehículos se comuniquen entre sí y con la infraestructura vial que los rodea, lo que hace que el transporte sea más inteligente y eficiente.

La conectividad, además, aporta importantes beneficios para la logística del transporte con datos en tiempo real que permiten a los usuarios y fabricantes realizar un seguimiento de cómo se utilizan y funcionan los vehículos con mucha mayor precisión, lo que permite flujos más eficientes. La conectividad también permite optimizar los tiempos de manteni-

miento, maximizando el tiempo de actividad, reduciendo el consumo de combustible y mejorando la eficiencia general.

Nuestra Visión de Movilidad Sostenible e Inteligente

La movilidad del futuro va a ser diferente a la que conocemos actualmente. La tecnología al servicio de las necesidades públicas y a los objetivos de sostenibilidad generará, sin duda, cambios disruptivos: algunos ya se pueden prever y otros están todavía por descubrir.

Desde nuestra visión actual, la movilidad del futuro será sostenible, segura, inteligente y conectada, con presencia de vehículos propulsados por diferentes fuentes de energía, cada vez más eficientes, y con diferentes niveles de autonomía y servicios que mejorarán la experiencia de las personas.

En el Grupo Irizar queremos convertirnos en un actor clave para afrontar estos retos poniendo al servicio de la sociedad nuestra capacidad y tecnología, generando alianzas (proveedores, red de centros tecnológicos locales e internacionales, instituciones, universidades, escuelas de formación, etc.) y buscando colaboradores.

Apostamos por una movilidad pública colectiva reduciendo el nivel de emisiones contaminantes, permitiendo la conectividad de los medios de transporte para una mejor gestión de flotas, mejorando la información a los usuarios e introduciendo nuevos desarrollos tecnológicos con el objetivo de aumentar la seguridad y experiencia de los pasajeros.

En este contexto, la tecnología es clave y nuestra estrategia de posicionamiento del Grupo pasa por **impulsar la innovación y la creación de alta tecnológica propia** en sectores estratégicos con el objetivo de aportar soluciones pioneras con las que anticiparnos con éxito a los retos del futuro e impactar positivamente en la creación de riqueza y empleo y en el desarrollo de la sociedad y la economía.

Todo ello, va a exigir una **gran flexibilidad y capacidad de adaptación**. Nuestros desarrollos actuales y futuros pivotan sobre las siguientes claves:

Movilidad sostenible

Se avecina una evolución de los entornos urbanos hacia ciudades inteligentes, más habitables y sostenibles donde la movilidad y el transporte juegan un papel crucial.

En los mercados en los que operamos estamos trabajando con nuestros clientes y otros socios para hacer el transporte colectivo de pasajeros una realidad sostenible. **Irizar se ha convertido en una importante referencia en autocares y autobuses consolidada en mercados donde actualmente está presente.**

El transporte de pasajeros va a ser libre de emisiones, pero todavía durante un tiempo van a convivir una combinación de tecnologías de transición, las cuales abarcan desde la propulsión eléctrica o el gas natural hasta el hidrógeno. Una fuente de energía, esta última, alternativa y verde, sobre todo, para los vehículos de largo recorrido.

En este sentido, en Irizar seguimos avanzando en ofrecer alternativas que reafirman nuestra apuesta de sostenibilidad iniciada hace años. Contamos con una **amplia gama** de soluciones que van desde autobuses y camiones urbanos cero emisiones, autocares híbridos, diésel, bio-diésel, HVO, biogás hasta gas natural (GNC y GNL). Un amplio catálogo de posibilidades que abarca todos los segmentos de mercado: autobuses urbanos, autocares suburbanos y de medio y largo recorrido; para servicios tanto regulares como discrecional, y Premium. Además, tenemos en marcha varios proyectos de movilidad con vehículos eléctricos con pila de combustible de hidrógeno.

La estrategia de fabricación de autocares integrales no impide continuar colaborando estrechamente con los fabricantes de chasis, con los que nos unen intereses comunes y con los que seguimos incrementando nuestra presencia tanto en mercados europeos como en el resto del mundo.

Otro de los grandes retos del futuro es la generación de energía limpia: inagotable, sin residuos radiactivos ni utilización de combustibles no renovables. En el Grupo Irizar estamos posicionados en tres áreas de negocio: fusión nuclear, energías renovables, así como la gestión y almacenamiento de energía, indispensable para la consecución de los objetivos cero emisiones.



La movilidad compartida y colectiva

Hay estudios que afirman que en 2050 tendremos un parque de 4,1 millones de vehículos pesados en Europa (Truck+Bus). Casi igual que en 2018. Asimismo, estiman que tendremos tecnologías de propulsión diversas en autobuses y autocares:

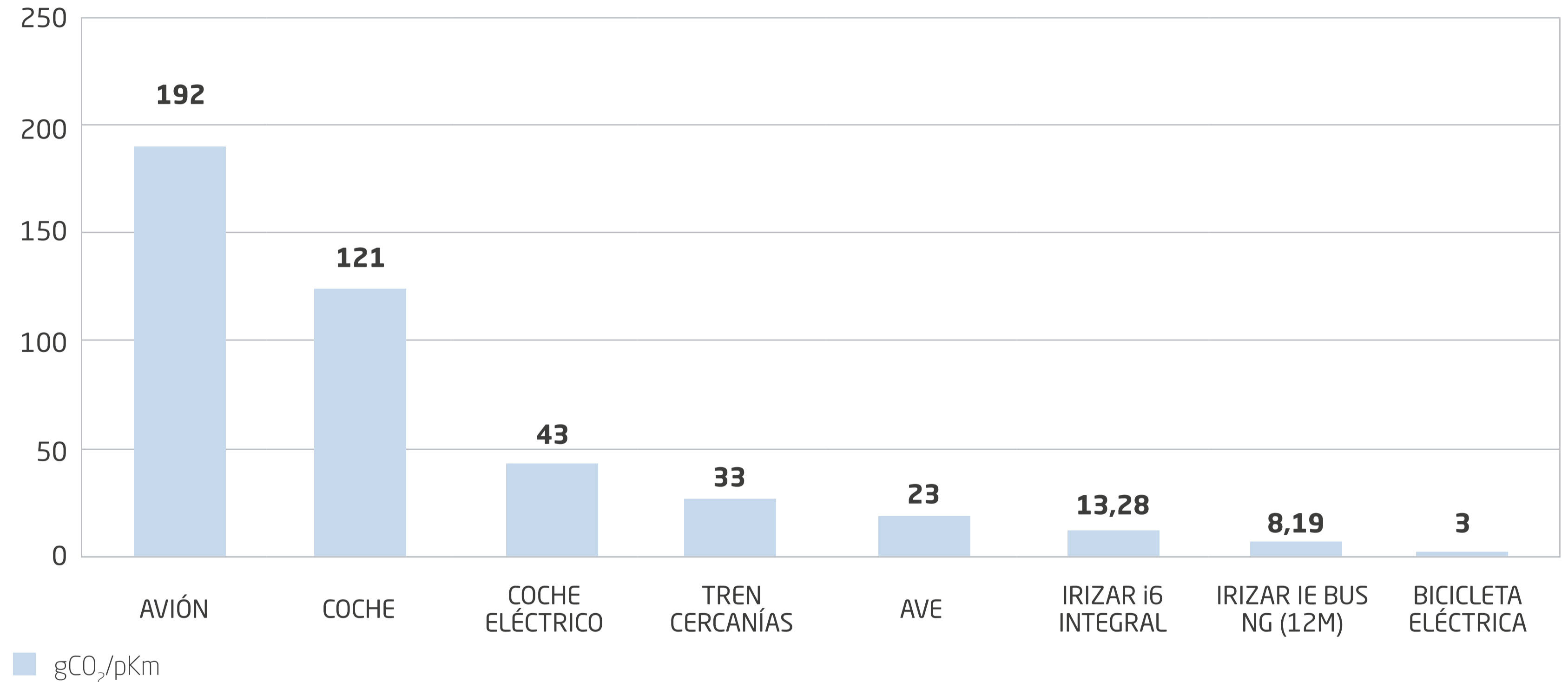
- Medio y largo recorrido:
 - o Diesel: menos del 25% (siendo el 30% híbridos).
 - o Eléctricos: 35%.
 - o Hidrógeno (motor de hidrógeno y eléctrico con pila combustible de hidrógeno): 40%.
- Urbanos: fundamentalmente eléctricos.

Promover el uso del transporte público e investigar y mejorar los combustibles alternativos son los principales retos en los que pusimos el foco hace ya un tiempo. **El transporte colectivo se impone como un sector económico fundamental**, tanto por la aportación de riqueza y empleo que genera como por su carácter dinamizador en la sociedad facilitando la movilidad que el día a día requiere, lo que repercute favorablemente en el sistema sanitario, gracias a la mejora de la calidad del aire y la reducción de emisiones sonoras.

El transporte público colectivo es la gran alternativa para reducir emisiones de forma sustancial, ya que:

- Un autobús puede llegar a transportar las mismas personas que 50 coches.
- El autobús es el transporte público más utilizado en todo el mundo y con mayor capilaridad.
- Está constatado que un coche se utiliza sólo el 5% del tiempo y hay que optimizarlo.

- Según un estudio del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) y las emisiones de nuestros vehículos, la Comparativa de huella de carbono entre autobuses y autocares y otros medios de transporte es muy ventajosa (g CO₂ por km pasajero transportado).



(*) para modos eléctricos se consideran las emisiones de CO₂ asociadas a la generación de la **electricidad consumida en su utilización**, si bien en el punto de uso no generan emisiones contaminantes ni CO₂. Además, generan un **impacto acústico significativamente inferior** que sus homólogos térmicos.

Por ello, en Irizar no descartamos que de cara a **2050** se incremente el parque de autobuses y autocares en Europa.

Compromiso con clientes, pasajeros y ciudadanos, integrado con los ODS de la Agenda 2030

Como avanzábamos en el capítulo 2, dedicado a Irizar y la **competitividad sostenible**, en 2022 hemos dado un salto en nuestro compromiso con los ODS de la Agenda 2030 midiendo nuestro impacto en KPIs prioritarios. Así, hemos decidido priorizar nuestra contribución a nuestra aportación de valor sostenible a nuestros clientes, pasajeros y ciudadanos en:

A. CLIMA: tres KPIs para: - Incrementar la Sostenibilidad de los vehículos vendidos, - Potenciar la I+D de productos de bajas emisiones GEI y - Reducir emisiones GEI indirectas de alcance 3 categoría 5 asociadas al uso de nuestros vehículos por los clientes (este último puede verse en detalle en el capítulo dedicado al medioambiente).

B. RECURSOS: dos KPIs de: Eco-innovación (modelos con declaración ambiental de producto - EDP) y tasa de reciclabilidad y recuperabilidad de estos vehículos al final de su vida útil.

F. EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE: hemos definido un KPI con nuestro compromiso de contribuir a la mejora en personas y organizaciones externas (públicas y privadas), extendiendo la "mancha de aceite" de la Sostenibilidad más allá de nuestra organización a nuestros grupos de interés fundamentalmente. Compartiendo nuestro conocimiento y experiencia en Sostenibilidad en diversos foros, así como en acciones de sensibilización y formación, al mismo tiempo que potenciamos la compra de vehículos más sostenibles por parte de nuestros clientes.



PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
A. CLIMA									
		1. Incrementar la Sostenibilidad de los vehículos vendidos (menos emisiones GEI) <i>hidrógeno, eléctrico 100%, híbridos, GNL/GNC, de bajo consumo combustibles fósiles (i6s efficient e i4 aligerado)</i>	% UNIDADES vendidas de vehículos MAS SOSTENIBLES /ventas totales año			34,3%	42,6%	50%	2026
		2. Potenciar I+D para avanzar en Movilidad Sostenible e Inteligente • Descarbonización, • Seguridad -- Conducción Autónoma, y • Conectividad - Big Data	% I+D para vehículos MAS SOSTENIBLES E INTELIGENTES / I+D TOTAL				100%	60 - 70%	Media período 2023-30
		3. Reducir emisiones TOTALES de GEI. Incluye: Alcance 1 y 2: CATEGORIA 1: Emisiones y remociones directas de GEI CATEGORIA 2: Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada Alcance 3: CATEGORIA 3: Emisiones indirectas de GEI causadas por el Transporte CATEGORIA 4: Emisiones indirectas de GEI causadas por productos usa Irizar CATEGORÍA 5: Emisiones indirectas de GEI asociadas al uso de productos de la organización	tCO ₂ eq			1.713.290	ISO14064-1:2019	Las huellas de carbono son verificadas un año después	-5%

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
B. RECURSOS									
ESTÁNDARES LABORALES MEDIO AMBIENTE	9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	5. Eco-Innovación. Modelos con Declaración Ambiental de Producto (EDP)	Nombre modelos con EDP	i4 Integral				16 Efficient 13 Hidrógeno 100% a futuro	2023 2025
		6. Tasa de reciclabilidad y recuperabilidad de los vehículos al final de su vida útil (sólo para modelos que tienen EDP)	% Peso material reciclable / peso total (Tm) % Peso material recuperable / peso total (Tm)	96,03% 98,26% i4 Integral				85-100% 85-100%	2023 eff 2025 hid 2023 eff 2025 hid
F. EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE									
DERECHOS HUMANOS ESTÁNDARES LABORALES MEDIO AMBIENTE ANTICORRUPCIÓN	5 GÉNERO 8 CRECIMIENTO ECONÓMICO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LA IGUALDAD 11 VIVIENDA DE CALIDAD 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA 16 GOBIERNO SOSTENIBLE	23. Contribución a la mejora en sostenibilidad de otras personas y organizaciones externas (públicas y privadas). Fuera Irizar S.Coop. <u>Compartiendo nuestro conocimiento y experiencia en Sostenibilidad en foros y acciones de sensibilización y formación:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Grupos interés prioritarios: Clientes, Proveed., Distribuidores, etc • Empresas Grupo de autocares • Resto empresas Grupo • Estudiantes, organizaciones externas y otras personas del entorno social 	nº acciones /año	8	12	25	43	Mínimo 20 acciones/ año	anual

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

La Innovación, en nuestro ADN

Aquella estrategia basada en el desarrollo de nuevas ideas; aquella actitud emprendedora soportada en herramientas que nos hicieran ser cada vez más competitivos; aquella temeridad en la asunción de riesgos o aquella capacidad de aprender de los errores... no eran sino manifestaciones de ese gen innovador que, durante los 133 años de historia del Grupo Irizar, ha definido nuestra marca, nuestra cultura y nuestra identidad.

Para nosotros innovación significa invertir en conocimiento, en talento, en nuevos productos y servicios; en nuevos procesos, en nuevas tecnologías sostenibles y en nuevos desarrollos. Pero también es el instrumento clave que permite que avancemos en la cultura organizativa, en el modo de gestión diaria y nos lleve no sólo a ser más ágiles, flexibles y adaptables sino también más capaces de adelantarnos a los retos de futuro de forma que siempre seamos la opción preferencial para nuestros clientes.

Los nuevos tiempos definitivamente nos han obligado a innovar porque la crisis sociosanitaria y económica nos ha forzado a dar respuestas en el corto plazo protegiendo, ante todo, la seguridad y la salud de las personas y sus familias, y a medio y largo plazo, garantizando la sostenibilidad del negocio y la generación de valor. Pero también nos brinda la oportunidad de reenfocar y redefinir nuestros planes estratégicos poniendo la mirada en los grandes desafíos que la transición energética y la nueva movilidad sostenible e inteligente nos plantean. Y, ante este escenario, la innovación vuelve a ser clave.

Desde nuestra posición en el centro de la transición energética y de la sostenibilidad, dos ideas deberían quedar suficientemente claras: que

las **personas** son el eje desde el que pivota nuestra estrategia y que la **innovación** por la que abogamos precisa **estrechar lazos y crear un tejido colaborativo** entre proveedores, centros tecnológicos locales, instituciones, universidades o escuelas de formación con los que aportar soluciones pioneras que impacten positivamente en el desarrollo de la sociedad y la economía.

En todo este contexto, cobra especialmente importancia la estrategia del Grupo Irizar por impulsar la innovación y la creación de una tecnología propia en sectores estratégicos de futuro desde la que aportar soluciones pioneras que impacten positivamente en la creación de riqueza y empleo y el desarrollo de un tejido industrial de largo plazo. Los conocidos fondos *Next Generation* son una gran oportunidad para volver a situar la industria europea en la vanguardia tecnológica.

Una de las decisiones estratégicas que hemos adoptado en el Grupo Irizar tiene que ver con el papel que desempeñan los autobuses y autocares en la consecución de los objetivos de sostenibilidad del Pacto Verde Europeo y en la transición eficiente hacia la descarbonización y neutralidad climática para 2050. Buscamos convertirnos en un actor clave que aporte soluciones, poniendo al servicio de la sociedad nuestra capacidad y tecnología, generando alianzas que ratifiquen nuestro compromiso con el medioambiente, el bienestar y la salud de las personas y por la creación de unos mejores entornos urbanos.

Apostamos por una movilidad pública colectiva, más eficiente, reduciendo el nivel de emisiones contaminantes y sonoras, permitiendo la conectividad de los medios de transporte para una mejor gestión de flotas, mejorando la información a los usuarios e introduciendo nuevos desarrollos tecnológicos con el objetivo de aumentar la seguridad y la experiencia de los pasajeros.



En definitiva, en Irizar vivimos la innovación: está en el ambiente, en **nuestro ADN**. Es vital para **ser un actor global de la movilidad sostenible**. Anticiparnos a las necesidades actuales y futuras de todos nuestros grupos de interés. Ir más allá de la rentabilidad, buscando impactar positivamente en las personas y el planeta.

Por ello, nos enfocamos hacia una **INNOVACIÓN INTEGRAL**:

- en **QUÉ** hacemos (productos, servicios),
- **CÓMO** lo hacemos (modelo de gestión, enfoque Principios Pacto Mundial, alianzas, etc) y
- **PARA QUÉ** lo hacemos (Misión: Creación riqueza y empleo y compromiso con los grupos de interés; Sostenibilidad económica y Sostenibilidad ESG a largo plazo; con impacto positivo en la Agenda 2030). Los 7 Objetivos de Desarrollo Sostenible que hemos priorizado, no son un añadido, son nuestro negocio.

La Movilidad Sostenible es para Irizar un objetivo transversal aliado especialmente con 4 ODS Prioritarios:

- **ODS 9** – Industria, Innovación e Infraestructura,
- **ODS 11** – Ciudades y Comunidades Sostenibles,
- **ODS 12** – Producción y Consumo Responsables y
- **ODS 13** – Acción por el Clima.

No innovar es sólo viable para sobrevivir a corto plazo: para vivir a medio-largo plazo es imprescindible innovar de forma sostenible.

Desde que en 1889 empezamos a fabricar carros de caballos, hemos vivido varias **revoluciones**. Ahora estamos reinventándonos hacia la Movilidad Sostenible e Inteligente, algo comparable a cuando en 1928 fabricamos el primer vehículo de tracción mecánica. No es precisamente una mejora incremental, es Innovación total.

Nuestro principal **RETO** es seguir desarrollando proyectos “tradicionales” conviviendo con nuevos, enfocados a cero emisiones. Lo cual **IMPACTA** en todas las áreas de la organización. Y con el **RIESGO/INCERTIDUMBRE** de cómo van a evolucionar las tecnologías futuras. Es decir, con la **COMPLEJIDAD** de gestionar un futuro con multitud de soluciones tecnológicas que supone una toma de decisiones sin saber si el futuro se decantará por estas opciones, sean plataformas eléctricas, sean GNC/GNL, pilas combustible hidrógeno u otras.

No es obstáculo, sino otro **RETO** que nos va a ayudar a innovar a mayor velocidad. Innovar en la sostenibilidad de nuestros productos aprovechando la colaboración/**ALIANZAS** con otros actores relevantes de nuestra cadena de valor.

A lo largo de toda nuestra Memoria de Sostenibilidad y especialmente en este capítulo, vamos a abordar nuestros principales proyectos de I+D, pero el que abordamos a continuación merece un lugar destacado en Innovación.

Proyecto CAPITAL al PERTE VEC

El Grupo Irizar lidera el proyecto **CAPITAL** (Capacitación tecnológica y desarrollo Industrial de la cadena de valor del autobús e infraestructura asociada para la descarbonización del sector de Transporte con soluciones cero emisiones) **con ayudas aprobadas por el PERTE VEC** (Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica para el desarrollo del Vehículo Eléctrico y Conectado). Conformamos una ALIANZA con un total de 21 empresas nacionales para impulsar otro salto Sostenible, empresas nacionales de hasta 7 comunidades autónomas, siendo el 61% de los socios Pymes. Iberdrola es nuestro socio energético.

El proyecto CAPITAL apuesta por la descarbonización y la sostenibilidad del transporte conectado de cero emisiones mediante la creación de autobuses 100% eléctricos hasta vehículos industriales eléctricos para diferentes aplicaciones urbanas, contemplando así, la apuesta por el hidrógeno como solución para la movilidad colectiva.

El proyecto se desarrollará de 2022 a 2025. Realizará una inversión de más de 63 millones de euros en proyectos para conseguir una España más electrificada con la nueva generación de vehículos sostenibles, cubriendo toda la cadena de valor del vehículo con nuevos diseños y soluciones y fomentando colaboraciones para componentes esenciales.

De esta forma, el Grupo Irizar mantiene su compromiso hacia la descarbonización del sector de transporte con soluciones cero emisiones y, avanzando en ofrecer alternativas que reafirmen su apuesta de sostenibilidad iniciada hace años.

El proyecto, que ha contado con los servicios de consultoría y coordinación de Zabala Innovation durante el proceso de desarrollo, está compuesto, por Irizar, Irizar e-mobility, Jema Energy, Masats, Datik Información Inteligente, Internacional Hispacold, Iberdrola, Fundación Cidetec, Edai Technical Unit, Ekide, Sisteplant, Construcciones Mecanicas Jose Lazpiur, Cayata, EPowerlabs, Polirrós, Falcon Electronica, Baleike, Mendiaraz, Lis Data Solutions, Ingurumenaren Kideak Ingenieria, Owasys Advanced Wireless Devices.

En 2022 trabajamos en la I+D+i del vehículo eléctrico y conectado: tanto de Productos como sus Procesos de Fabricación, y su Digitalización. Entre los subproyectos abordados podemos destacar:

- A. Autocar interurbano eléctrico (BEV clase II)
- B. Camión de hidrógeno (itruck hidrógeno).
- C. Autocar larga distancia de hidrógeno (i6S hidrógeno).
- D. Nueva generación de baterías, teniendo en cuenta la evolución de las tecnologías.

Irizar en “ODS Año 7. Innovación para lograr la Agenda 2030”

En 2022, El Pacto Mundial de la ONU España destacó en su interesante publicación “ODS Año 7. Innovación para lograr la Agenda 2030”, presentada en septiembre de 2022 para celebrar el 7º aniversario de la Agenda 2030, la Movilidad sostenible e inteligente de Irizar con un **video nuestro**.

Fue gratificante ser una de las tres organizaciones elegidas de toda España en el sector, y poder contar **nuestra experiencia en Innovación para contribuir a hacer realidad los ODS de la Agenda 2030, que no son un añadido, sino son nuestro negocio**. No ayudan a enfocar lo que hacemos para ser un actor global de la Movilidad Sostenible, ya que como mencionábamos al principio de este apartado, ésta es para Irizar un objetivo transversal alineado especialmente con cuatro de nuestros ODS Prioritarios: ODS9, ODS11, ODS12 y ODS13.



Para ver la publicación completa: <https://bit.ly/pactomundialorg>

¡No os perdáis nuestro video!
<https://www.youtube.com/watch?v=2xRpjESqSpM>



Race to Zero

Es un hecho el impacto que tienen las emisiones de CO₂ de los medios de transporte en el Calentamiento global. Por eso, día a día, seguimos enfocando todos nuestros esfuerzos en avanzar e invertir en la creación de diferentes tecnologías para poder ofrecer soluciones pioneras a las diferentes necesidades de movilidad del futuro en todo el mundo. Reducir el impacto de nuestros vehículos y eliminar las emisiones de efecto invernadero, así como, las emisiones sonoras es nuestra prioridad. Todo ello, en línea con el Acuerdo de París y el Pacto Verde Europeo.

Fit for 55 - Objetivo 55: La Legislación Europea sobre el Clima hace de la consecución del objetivo climático de la UE de reducir las emisiones de la UE en al menos un 55 % de aquí a 2030 una obligación jurídica. Los

países de la UE están trabajando en una nueva legislación para alcanzar este objetivo y lograr que la UE sea climáticamente neutra de aquí a 2050.

VECTO: es la herramienta standard de simulación desarrollada por la Comisión Europea y se utilizará obligatoriamente para determinar las emisiones de CO₂ y el consumo de combustible en la fase de **uso de cada vehículo pesado** (camiones, autobuses y autocares). En Irizar seguimos colaborado activamente desde 2019 con la Comisión Europea en el desarrollo de la fase piloto de VECTO. Ya estamos invirtiendo significativamente en una nueva generación de vehículos híbridos, diésel y con combustibles renovables para reducir el nivel de emisiones de CO₂ (consumo de combustible), adelantándonos a las futuras normativas y preparándonos para las certificaciones requeridas.

En camiones ya está en marcha, y en autocares entrará en vigor en 2024. Todos los vehículos matriculados en la EU deberán homologarse unitariamente incluyendo consumos de combustible y emisiones CO₂, que derivan de la simulación de características y componentes principales que afectan a las emisiones.

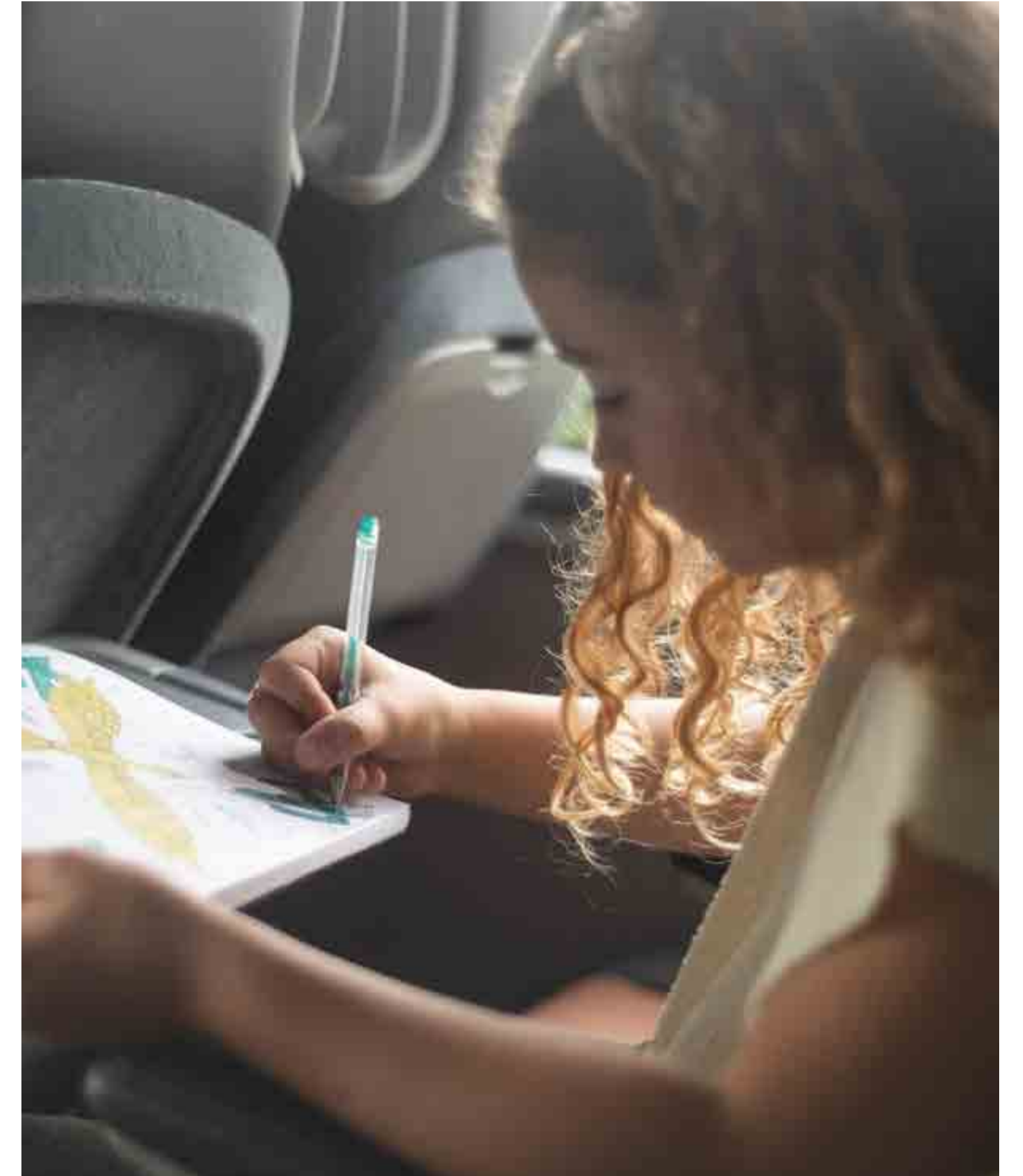
Road to Zero: es el estándar de emisiones de la UE para automóviles, furgonetas, autobuses y camiones. La futura norma "post Euro-6/VI" brinda a la Unión Europea la oportunidad de erradicar la contaminación del transporte por carretera, recuperar el liderazgo tecnológico y regulatorio, y alinear estándares con su nueva "Ambición de contaminación cero" con cero emisiones de gas de efecto invernadero neto para 2050.

Cronología europea para la eliminación gradual de vehículos contaminantes con motores de combustión interna

Road map to zero pollution: A step-wise reduction of vehicle emission limits



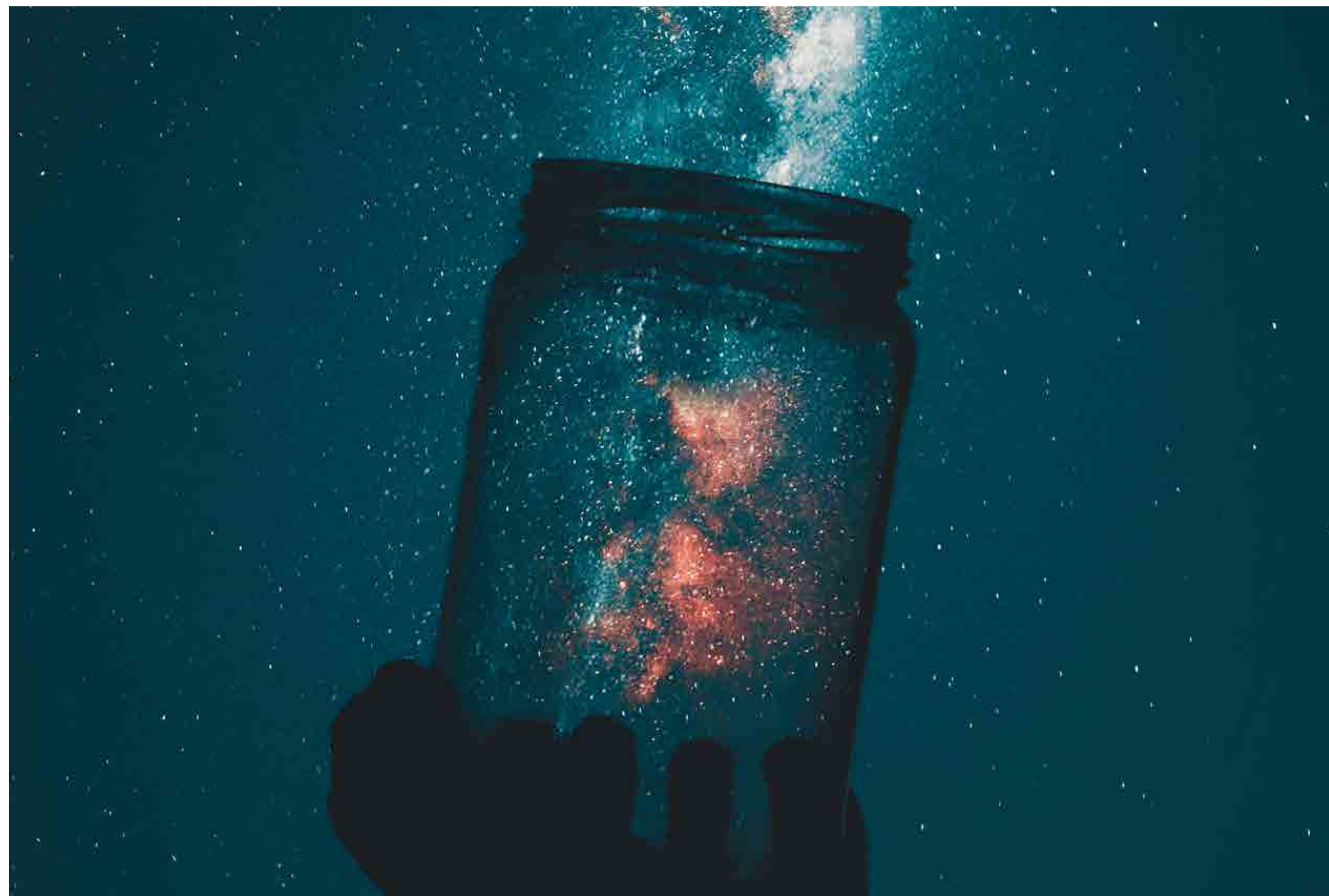
En este ámbito, Irizar participa, junto a grandes marcas europeas, en varios **proyectos nacionales y europeos para la investigación y desarrollo de una nueva generación de vehículos menos contaminantes**. Las principales líneas de investigación se centran actualmente en mejoras aerodinámicas; la reducción de pesos, la incorporación de nuevas tecnologías y materiales, el sistema de climatización, la eficiencia de la cadena cinemática y la electrificación, los combustibles renovables, control y eficiencia de todos los componentes auxiliares.



Irizar participa en el **proyecto LONGRUN**, centrado en autocares y camiones de largo recorrido. Las innovaciones se desarrollan en las áreas de propulsión electro-híbridas, motores y sistemas de postratamiento para combustibles alternativos y renovables, motores eléctricos, sistemas auxiliares inteligentes, generación y almacenamiento de energías de origen renovable y electrónica de potencia.



- Comenzó a principios de 2020 dentro de un consorcio de 30 organizaciones de 13 países de la Unión Europea para el Desarrollo de sistemas eficientes y respetuosos con el medio ambiente de PowerTrain de larga distancia para camiones pesados y autocares.
- Irizar aportará un vehículo demostrador cuyo objetivo es demostrar la viabilidad de diferentes tecnologías y reducir el consumo de diésel y emisiones de CO₂ en torno a un 10% en aplicaciones de largo recorrido.
- Este proyecto está subvencionado por el Programa Marco **Horizonte 2020** (H2020) de la Unión Europea destinada a la investigación e innovación. La misión principal de LONGRUN es reducir las emisiones de CO₂ en el sector del transporte pesado y contribuir con resultados tangibles a la revisión de la CE de las normas de emisiones de CO₂. En 2022 se ha comenzado la fase de test y validación de la reducción de las emisiones obtenidas en una unidad prototipo.



Gama de vehículos Irizar

			LARGA DISTANCIA →							URBANO			
TECNOLOGÍA DE PROPULSIÓN		POSIBILIDAD INTEGRAL	i8	i6S	i6S efficient	i6	i4	i4 aligerado	I3le	le tram	le bus	ie truck	
MÁS EMISIONES GEI	COMBUSTION	Diesel											
		Biodiesel											
		HVO (aceite vegetal hidrogenada)											
		Gas Natural/ Biogás comprimido (GNC)											
		Gas Natural/ Biogás licuado (GNL)											
↓	CON HIBRIDACIÓN	Híbridos integrales paralelo											
		Híbridos sobre chasis											
CERO EMISIONES GEI	ELÉCTRICOS	Eléctrico cero emisiones											
		Eléctrico son extensor de rango (GNC)											
		Hidrógeno con pila comustible (FUTURO)		(a concretar a FUTURO)									

Como avanzábamos antes, actualmente ofrecemos una **COMPLETA GAMA DE VEHÍCULOS** integrales, convencionales, eléctricos e híbridos cumpliendo siempre las necesidades de cada cliente y seguimos invirtiendo en tecnología alternativas de futuro, como son tecnologías híbridas con autonomía eléctrica y motores propulsados por combustibles alternativos: biodiésel, HVO, biogás, gas natural (GNC y GNL).

Un amplio catálogo de posibilidades que abarca todos los segmentos de mercado, autobuses urbanos, autocares suburbanos y de medio y largo recorrido; para servicios tanto regulares como discrecional y Premium.

Nos gustan los retos de futuro, y por ello:

- Tenemos en marcha varios proyectos de movilidad con vehículos eléctricos con pila de combustible de hidrógeno.
- Trabajamos ya en la electrificación de nuestros autocares interurbanos y de larga distancia (Clase II y III).
- Y estamos preparados para cuando se hagan realidad los combustibles sintéticos.

Como veremos en detalle en el apartado “3.3. Descarbonización en vehículos de combustión”, además de trabajar en reducir consumos de combustible y emisiones de GEI de nuestros vehículos actuando sobre la tecnología de propulsión y los combustibles alternativos, lo hacemos también **innovando constantemente en la aerodinámica y los pesos de la carrocería**.

Referente europeo en Eco-innovación

En Irizar llevamos años avanzando imparablemente en la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías de fabricación de autocares y nuevos materiales, para ser **referente europeo y de vanguardia en eco-innovación y ecodiseño** durante todo el Ciclo de Vida del producto.

El diseño ecológico implica la integración de aspectos ambientales desde la misma concepción del producto con el fin de limitar su impacto en el medio ambiente. Esta integración, basada en un enfoque global, debe tener en cuenta todas las etapas del ciclo de vida del producto y los mecanismos tendentes a reducir su impacto ambiental: identificando tecnologías, formas de mejorar la elección de materiales y fomentando el uso de materiales limpios.

Declaración Ambiental de Producto (EPD) del autocar Irizar i4 integral

Después de más de cuatro años aplicando metodologías de análisis de ciclo de vida (ACV) y estableciendo las Reglas de categoría de producto (PCR) para evaluar el perfil ambiental de los autocares, tanto de combustión como híbridos y eléctricos, en 2019 Irizar fue merecedor de la **Primera Declaración Ambiental de Producto (The International EPD System)**, lo que le convierte en la **primera empresa del sector a nivel mundial** en conseguir esta certificación.

Las Declaraciones Ambientales de Producto (EPD) han sido desarrolladas de acuerdo con la norma ISO 14025 y añaden una nueva dimensión en el mercado, ya que permiten informar sobre el desempeño o alcance ambiental de productos y servicios. Están creadas y registradas en el contexto del Programa de Eco-etiquetado Tipo III, bajo el Sis-

tema Internacional EPD en base a las normas de referencia: UNE-EN ISO 14040:2006 (Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Principios y marco de referencia), UNE-EN ISO 14044:2006 (Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Requisitos y directrices), UNE-EN ISO 14025:201 (Etiquetas y declaraciones ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos), y Product Category Rules for preparing Environmental Product Declarations for Public and private buses and coaches (PCR 2016-04).



Este proyecto de Declaraciones Ambiental de Producto (EPD) se ha llevado a cabo sobre el modelo **Irizar i4 integral** de 13 metros de longitud, 55 plazas, motor diésel DAF MX11 E6 y caja robotizada ZF.

En este sentido, además de la huella de carbono de este autocar, hemos realizado un mapa de los materiales que lo componen (en el que se recogen entre otros, la reciclabilidad e impacto en emisiones de CO₂ de cada uno).

La declaración EPD aporta ventajas diferenciadoras a los clientes y mercados, ya que de una manera científica y neutral, valora el autocar en términos de impacto ambiental a lo largo del ciclo de vida, consumos energéticos de recursos fósiles renovables en cada etapa del ciclo de vida, emisiones contaminantes o sustancias peligrosas en la fabricación. Lo valora, igualmente, en relación a las prestaciones ambientales del producto, los sistemas de gestión ambiental o de ecodiseño en la organización o el modo de gestionar el fin de vida útil. A su vez, contribuye a establecer medidas orientadas a la reducción de las emisiones de CO₂ y otros contaminantes de nuestros productos, en base a la utilización de materiales más respetuosos con el medio ambiente, la reducción de pesos y el consumo de combustible. Los hábitos de conducción eficiente y sostenible redundan también en la consecución de estos objetivos.

Declaración Ambiental de Producto (EPD) del autobús eléctrico ie bus NG

En 2020 empezó el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de otro de nuestros productos, el **autobús eléctrico ie bus NG** de 12m: Producto insignia para la planta de electromovilidad. Lo que se realizó en base a las siguientes normas de referencia: UNE-EN ISO 14040:2006 (Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Principios y marco de referencia) y

UNE-EN ISO 14044:2006 (Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Requisitos y directrices). En 2021 seguimos trabajando hasta conseguir la Declaración Ambiental de Producto (EPD) de este autobús, la cual incluye el cálculo de los principales impactos ambientales que genera nuestro producto a lo largo de toda su vida, así como tasas de reciclabilidad y recuperabilidad del autobús cuando llega al fin de su vida útil.

Nuestro objetivo es extenderlo al resto de la gama de vehículos del Grupo Irizar.

ACV baterías Energy 54Ah y Energy 65Ah

El Energy pack para carga lenta está pensado para que el vehículo pueda circular el máximo número de kilómetros y completar la operación con solo una carga al día.

Desde finales 2022 hemos aplicado metodologías de análisis de ciclo de vida (ACV) a las baterías **Energy 54Ah y Energy 65Ah** con el objetivo de medir los impactos ambientales asociados a todo su ciclo de vida y trabajar en su optimización.

El ACV se realizó en base a las normas de referencia: ISO 14040:2006 (Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Principios y marco de referencia) e ISO 14044:2006 (Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Requisitos y directrices). Y contempla las siguientes fases:

- Definición de objetivos y alcance.
- Análisis del inventario de ciclo de vida.
- Evaluación del impacto del ciclo de vida.
- Interpretación de resultados.



3.2. El cliente en el centro de nuestra estrategia

Irizar enfocada al cliente

Somos un proyecto industrial consolidado con grandes retos por delante. Un proyecto basado en la ética, la transparencia y la integridad, formado por personas firmemente comprometidas con los clientes, siendo la innovación nuestro signo de identidad. Desde el convencimiento de que el futuro pasa por aportar soluciones sostenibles y por una apuesta por el talento de las personas, dedicamos todos nuestros esfuerzos en **convertirnos en el partner idóneo que acompañará a los operadores de transporte** en el futuro.

El transporte público por carretera es, y será, clave para garantizar los servicios de movilidad y los objetivos de sostenibilidad. Por tanto, como decíamos antes, seguimos apostando por una movilidad pública colectiva, reduciendo el nivel de emisiones contaminantes y sonoras, permitiendo la conectividad de los medios de transporte para una mejor gestión de flotas, mejorando la información a los usuarios e introduciendo nuevos desarrollos tecnológicos con el objetivo de aumentar la seguridad de los pasajeros. Entendemos que es el cimiento sobre el que construir todos los proyectos de futuro que los operadores y la sociedad nos demanda.

Estamos posicionados en todos los segmentos del transporte de pasajeros tanto en el transporte discrecional como en el público, urbano, interurbano de medio, largo recorrido y Premium, siendo referente en el sector de la movilidad sostenible. Nuestro compromiso con el servicio de alto valor añadido a los clientes, pasajeros y ciudadanos es claro en aspectos tan trascendentales como: el diseño, la personalización, la seguridad, el coste operativo, la tecnología y la sostenibilidad.

Nuestra estrategia principal es la **satisfacción y fidelización de los clientes**. Por ello, Irizar significa sobre todo cercanía, acompañamos al cliente desde la definición del producto y servicio que necesitan hasta el fin de la vida útil del mismo, ofreciéndoles la garantía de un proyecto sólido en el que confiar. La flexibilidad para adaptar a sus necesidades y la personalización sin límites es un factor diferenciador para conseguir su fidelidad. Para generar relaciones duraderas y sólidas con los clientes, se prioriza la colaboración con partners a largo plazo, estableciendo relaciones sostenibles y beneficiosas para las dos partes.

Ejemplos máximos de nuestra flexibilidad para adaptarnos a las necesidades de personalización de los clientes pueden verse en el apartado **“Autocares premium donde todo es posible”**. A los que podemos sumar los que hicimos en 2022 para equipos de fútbol: Real Sociedad (Gipuzkoa), Eibar (Gipuzkoa), Marruecos, etc.

Pero también cada vez son **mayores las personalizaciones que requieren ténderes** internacionales, entre los que destaca uno de más de cien autocares i4 diésel que fabricamos en 2022 para un cliente italiano, cada vehículo con más de 90 opcionales especiales, muchos de los

cuales se desarrollaron por primera vez. Esto ha dado pie a nuevos tenderes que fabricaremos en 2023 también para Italia de diferentes tracciones; GNC, GNL, híbrido y diésel.

El 13% de los autocares fabricados en 2022 correspondieron a nuevas variantes desarrolladas en el año, y el 31% de esos desarrollos se utilizaron para fabricar un único vehículo.

El impacto de la Covid-19 sigue siendo importante en las empresas del sector (matriculaciones en EU por debajo del 60% respecto a periodos prepandemia). Hemos tratado de adaptarnos a la nueva realidad con un descenso importante en las matriculaciones de autocares y en los pedidos y, en consecuencia, en nuestro ritmo productivo. No obstante, y pese a la dificultad, seguimos invirtiendo en nuevos proyectos tecnológicos y fijando la sostenibilidad como valor indispensable dentro de la movilidad del presente y del futuro. Seguimos apostando por proyectos de innovación que permitan desarrollar nuevas tecnologías que garanticen un futuro donde el viaje en transporte público por carretera siga siendo seguro, eficiente y libre de emisiones (contaminantes y sonoras).

En 2022 hemos aprovechado para estar **con entes institucionales para explicarles diferentes alternativas para reducir las emisiones a futuro**. Hemos estado con: directores de Transporte de diversas comunidades autónomas, responsables de instituciones provinciales, cabildos y diputaciones forales y a nivel nacional con los Ministerios de Industria y Transporte. También hemos contactado con actores relevantes de la movilidad en la EU. Les hemos enseñado las tecnologías disponibles para que las conozcan y puedan tener en cuenta cuando saquen licitaciones a concursos.

Dentro de **ASCABUS**, la Asociación española de fabricantes de carrocerías de Autobuses y Autocares a la que pertenecemos, hemos compartido con ellos:

- El análisis del parque móvil actual de autocares,
- su evolución con la pandemia,
- la situación de cada uno de sus asociados,
- las acciones que hemos llevado a cabo con las instituciones para solicitar ayudas directas e indirectas para el sector, y
- perspectivas a medio y largo plazo.

Acompañándoles de principio a fin

En Irizar ofrecemos **soluciones personalizadas**, diseñadas y creadas para ofrecer el mejor servicio: financiación, contratos de reparación y mantenimiento, así como, recogida de su vehículo usado. Disponemos de un *help-desk* en cada país europeo y otro central que atiende 24h, los 365 días del año. Los clientes pueden disfrutar así de un acompañamiento y asesoramiento cercano que se traducen en una optimización de la fiabilidad y disponibilidad del vehículo.

Los autocares cuentan con **sistemas de diagnóstico remoto** para anticipar y planificar la gestión de los recambios y su reparación. Asimismo, monitorizan el estilo de conducción de los vehículos, ayudando a nuestros clientes a definir los patrones de buenas prácticas para la reducción del consumo de combustible y de la contaminación ambiental.

Conscientes de que el combustible es uno de los mayores costes para el operador, volcamos continuamente nuestros esfuerzos en la **reducción de los consumos y de todo el TCO** (coste operacional total). La repu-

tación de la marca Irizar hace que el valor residual de nuestros vehículos sea uno de los mejores del mercado, mejorando de esta forma el TCO del vehículo.

Seguimos manteniendo relación directa y cercana con nuestros clientes mediante los **programas de reparación-mantenimiento** y recambios originales que contribuyen a mejorar la eficiencia del vehículo, reduciendo las paralizaciones de este, su TCO y aumentando el ciclo de vida del mismo.

En 2021 pusimos en marcha una **web de vehículos de segunda mano** para facilitar a nuestros clientes que los vehículos que quieran renovar puedan tener un segundo uso: reutilizarse. En esta web incorporamos los vehículos usados de todos nuestros distribuidores, lo que ayuda a dar una segunda vida a los vehículos.

Como ya abordamos en detalle en nuestras Memorias de Sostenibilidad de 2020 y 2021, **afrontamos junto a nuestros clientes el impacto de la Covid-19**: ayudándoles en lo que necesitaron, y desarrollado importantes innovaciones, encaminadas a la reactivación y recuperación del sector.

Su opinión y expectativas son fundamentales

El cliente, factor clave en nuestros proyectos futuros

Contamos con la implicación de los operadores de transporte de pasajeros para integrar su vasta experiencia y conocimiento, así como, sus ne-

cesidades y expectativas en nuestros proyectos de innovación haciéndoles partícipes del diseño y desarrollo de soluciones de futuro.

A la vez de mantener alianzas para mantener los clientes habituales, trabajamos para aumentar la red de clientes incorporando nuevos clientes.

También buscamos involucrarnos con nuestros clientes para compartir opiniones y experiencias, discutir sobre sus inquietudes en sostenibilidad (económica-gobernanza, social y medioambiental) y visiones de futuro. Nuestro objetivo es lograr un diálogo fluido que beneficie a ambas partes.

El cliente, integrado en los procesos internos

En Irizar contamos con equipos de relación con los clientes desplegados por todo el mundo y con Equipos Línea Cliente en los procesos internos de la organización. Todo ello, con el objetivo de canalizar sus necesidades para garantizar el desarrollo de productos y servicios del futuro.

Los **equipos de relación con los clientes** mantienen un contacto diario, directo y cercano con ellos, por lo que se convierten en la principal fuente de conocimiento de sus necesidades actuales y expectativas futuras. Este conocimiento fluye y es compartido a toda la organización a través de diferentes canales y procesos.

La **dinámica del Equipo Línea Cliente (ELC)** es una de las más importantes de Irizar. Cada ELC está compuesto por todos los equipos de personas de Irizar que intervienen en la operativa hasta entregar cada autocar al cliente: relaciones con clientes, compras, aprovisionamientos, ingeniería de producto y proceso, producción, calidad, etc. Todos ellos

se responsabilizan de cumplir o mejorar las expectativas de los clientes quienes, a su vez, se integran de forma natural en este proceso.

Excepto en 2020 y 2021 a causa de las restricciones de la Covid-19, hemos realizado trimestralmente reuniones del Equipo Línea Cliente (ELC) durante décadas hasta 2022. En ellas se realiza un seguimiento trimestral de la actividad diaria en referencia a los objetivos anuales planteados, presentado por miembros del Equipo Directivo u otros responsables de diferentes equipos o áreas funcionales. El CEO aprovecha para estar con todas las personas de la organización y facilitarles la opción de canalizar y transmitir todas aquellas inquietudes o cuestiones que afectan directamente a su condición de trabajador. Cualquier insatisfacción, sugerencia o propuesta se recoge para un análisis y posterior acción resolutoria.

Como detallamos en el capítulo 4. dedicado a “Personas”, tras los cambios organizativos que hemos experimentado en Irizar, estas reuniones han sido renombradas desde noviembre de 2022, pasándose a llamar ahora “**Construyendo el Irizar de hoy y de mañana**”, con objeto de liderar la Re-dinamización de la organización para catalizar el desarrollo de la marca, tecnología y sostenibilidad. Están lideradas también por el CEO y participan activamente otros miembros del Equipo Directivo, IMPULSANDO la Re-motivación de la organización para provocar una mejora del desempeño y capacitación de la organización para acometer nuevos retos (teniendo en cuenta la sostenibilidad, así como, las evoluciones tecnológicas de la movilidad y digitalización), que van a suponer unos cambios tecnológicos muy profundos, en producto, servicios y forma de trabajar. Todo ello enfocado a las necesidades actuales y futuras de clientes, pasajeros y ciudadanos, junto con los demás grupos de interés.

Siempre informado

La relación con nuestros clientes es muy estrecha. A través de reuniones, visitas, acciones comunicativas y de marketing, les mantenemos constantemente informados sobre nuestras novedades a nivel de productos y servicios y, también, sobre las iniciativas y resultados llevados a cabo en el resto de aspectos de sostenibilidad.

Foros de calidad y postventa. Encuestas de satisfacción

El **foro mensual de calidad**, referente a la calidad del producto, está integrado por los máximos responsables de la organización (CEO, director Industrial, director de Producción, directores Comerciales, responsable de Compras, representante de Innovación de Producto, responsables de Ingeniería de producto y procesos, responsable de Posventa, responsable de Calidad, y otras personas de equipos comerciales y del área industrial). Es un foro abierto, al que están invitadas a participar todas las personas de Irizar.

Además de llevar a cabo un seguimiento exhaustivo de los objetivos de calidad y medioambiente marcados en los Planes anuales, realiza también una revisión de acciones correctoras de las principales incidencias comunicadas por los clientes de los diferentes mercados. Tras ser valoradas previamente en el **foro de postventa**, las incidencias más relevantes se trasladan al foro de calidad. Las conclusiones y decisiones que se toman en estas reuniones son compartidas con los equipos comerciales, equipos postventa y responsables de calidad del resto de plantas exteriores del Grupo Irizar, en una constante búsqueda de compartir aprendizaje y sinergias.

Es evidente la **notable mejora** en la calidad de producto que paulatinamente estamos observando en los últimos años y que también se ve reflejada en 2022:

- De la gestión de los canales de comunicación/análisis de garantías de nuestros servicios técnicos.
- De la gestión de garantías de proveedores en sus procesos de reclamación, documentación, soporte y comunicación con área Industrial.

Exceptuando el período de pandemia, hemos realizado **encuestas a clientes** anteriormente, y valoraremos hacerlo en un futuro para nuestra mejora continua: queremos verificar si estamos respondiendo a sus expectativas en términos de productos/servicios y sostenibilidad (ESG), consecuentemente mejorar aquellos aspectos que consideran más débiles y potenciar aquellos que consideran más importantes para el futuro.



Formación a conductores

Contamos con Sistemas de **formación posventa** presencial a Conductores y técnicos de reparación/mantenimiento de vehículos Irizar. Esta formación se complementa también con una formación on-line en nuestra iService (plataforma Web Posventa de Irizar).

Seguimos impartiendo todos los **cursos de eco-conducción** que demandan nuestros clientes examinando la repercusión que los óptimos hábitos de conducción tienen en los ahorros de consumo de combustible y, consecuentemente, en el impacto ambiental. Las comparaciones objetivas de los análisis de consumo de combustible llevadas a cabo en los vehículos monitorizados arrojan datos de reducciones considerables en conducciones eficientes. Estos cursos no sólo contribuyen a unas reducciones de los costes operativos, sino también ayudan a alcanzar técnicas de conducción más seguras y eficientes. Con los continuos avances tecnológicos que Irizar está implantando en sus vehículos y su influencia en la seguridad – confort – eficiencia del vehículo son formaciones valoradas muy positivamente por las empresas operadoras y sus conductores.

Además de la formación, desde 2019 se incluyen **“manuales de conducción eficiente”** en todos los autocares junto con la documentación del vehículo.



Autocares Premium donde todo es posible

Hace décadas que la flexibilidad y la gran capacidad de personalización y adaptación a las necesidades de nuestros clientes nos permiten ofrecer un gran número de posibilidades, orientadas a la conversión de vehículos Premium o de alta gama en vehículos para múltiples usos.

Cada vez más, se diseñan vehículos que adaptan su espacio a finalidades donde todo es posible, como disponer de amplios salones de estar, salas de formación y reuniones, cocinas, comedores, lugares de ocio, entretenimiento y descanso, aulas móviles, exposiciones, espacios de masaje, servicios sanitarios, ambulancias o bibliotecas móviles. Todo un sinfín de posibilidades.

Como veremos en más detalle en el apartado 3.3. “Descarbonización. en vehículos de combustión”, un hito relevante durante el 2022 ha sido la puesta en operación de las primeras unidades de vehículos de largo recorrido **i6S Efficient con LBG** (bio gas licuado). El sector del largo recorrido no ha incorporado alternativas energéticas al ritmo al que se han implantado en el transporte urbano y sub-urbano (híbrido, eléctrico...). La combinación del i6S Efficient con el powertrain a gas puede aportar reducciones de emisiones de CO₂ de hasta el 30% respecto a un vehículo diésel con una carrocería no *Efficient*.

Los clientes buscan funcionalidad y comodidad porque, en muchos casos, pasan mucho tiempo viajando y el autocar se convierte en una segunda casa para ellos. Por eso, además de aportar máxima seguridad, fiabilidad, rentabilidad, confort, lujo y los últimos avances tecnológicos, en Irizar dedicamos muchos recursos internos y externos a diseñar, desarrollar y llevar a cabo las adaptaciones necesarias para el cumplimiento de las demandas de un mercado cada vez más exigente.

El sector sanitario vuelve a confiar en Irizar



La Region Syddanmark adquirió en 2022 un **Irizar i8 integral** de 14m diseñado exclusivamente para donación de sangre en distintos municipios daneses. La flexibilidad y la gran capacidad de personalización y adaptación a las necesidades de nuestros clientes nos ha permitido crear el **autocar Blodbussen**, el cual permanece estacionado en el hospital público de Odense por las noches y se acerca durante el día a diferentes localidades del sur de **Dinamarca** para impulsar y facilitar la donación de sangre en esta zona.

El vehículo está dividido en diferentes estancias: zona de espera y entrevista con el médico, zona de donación, zona de cocina y área privada para el personal sanitario. La parte trasera cuenta con cuatro butacas para el equipo sanitario, además de un elevador que facilita el acceso de material al vehículo. Se han instalado camillas de máxima calidad para la comodidad y el confort de los donantes, con todo tipo de equipamiento necesario para llevar a cabo las donaciones. Se han colocado patas hidráulicas para equilibrar el autocar y asegurar unas condiciones óptimas de trabajo para los sanitarios.

Para su uso diario, el autocar está conectado a la red eléctrica hospitalaria o a la red municipal, pero, para mayor seguridad, el vehículo integra un generador que se utilizará en caso de falta de conexión para que los sanitarios sigan trabajando con normalidad. Además, el vehículo se ajusta a la perfección a las necesidades de cada momento, integrando tres modos de trabajo:

- **Donation mode:** El vehículo está conectado a la red eléctrica y están disponibles todos los sistemas. Ante cualquier problema, se pondría en marcha el generador.
- **Driving mode:** El vehículo utiliza su sistema estándar habitual.
- **Night mode:** El vehículo está conectado a la red eléctrica, pero esta vez, con funciones reducidas.

Con la entrega de este Irizar i8, Dinamarca se suma a la demanda de este tipo de vehículos para el sector sanitario. En **Suecia**, por ejemplo, ya están operando dos vehículos ambulancia equipados con todo tipo de infraestructuras médicas para el traslado al hospital de pacientes.



Un Irizar i6S Premium para el Kuwait Fire Force



El Kuwait Fire Force cuenta con un Irizar i6S totalmente personalizado para su Ministro del Interior y los oficiales de alto rango, quienes utilizarán el vehículo en ocasiones especiales como eventos nacionales e internacionales. Es un autocar de 12,20 metros y chasis Mercedes, especialmente diseñado con una decoración y distribución de butacas única, adaptada a las necesidades del Kuwait Fire Force, ofreciendo la máxima comodidad a sus usuarios.

Entre otras particularidades, el vehículo cuenta con mobiliario de madera con encimeras fabricadas en Corian, zona de catering con frigorífico adicional y cafetera, baño en estribo y tomas de USB para todas las butacas. Dispone, además, de varios enchufes universales a 220 V, reposapiernas en algunas de las butacas, lunas dobles extra tintadas y un equipo de aire acondicionado Hispacold de máxima capacidad para temperaturas superiores a 50 °C, así como sistema purificador de aire eCo3 para la eliminación de bacterias y virus. Además, la configuración de la parte trasera del vehículo está diseñada exclusivamente como sala de reuniones con un espacio de siete butacas y una mesa central, cubriendo así todas las necesidades especiales del cliente.

Nuestra capacidad de personalización sin límites ha dado como resultado este Irizar i6S Premium adaptado a los requerimientos de Kuwait Fire Force y que ha sido posible gracias a la colaboración entre AL Mulla Automobiles for Buying & Selling Cars Co., el distribuidor general de Mercedes-Benz en Kuwait y Mohamed Abdul Mohsin Kharafi & Sons Co. Con el que Irizar sigue abriendo mercado en los países árabes.

Encontrándonos en ferias internacionales

Tras dos años difíciles de pandemia, Irizar llegó de nuevo a las ferias del sector con el objetivo claro de afrontar los nuevos retos de futuro de la movilidad y con el firme objetivo de responder a los retos de eficacia y sostenibilidad que estos tiempos nos exigen.

Prueba de ello es nuestra gama completa de productos que incluye todas las tecnologías existentes en el mercado: autobuses eléctricos de cero emisiones, gasóleo, biodiésel, gas natural (CNG y LNG), así como biogás o híbridos.

Cabe destacar la presentación del autocar Irizar i6S Efficient (el autocar más eficiente de la historia de Irizar), que ya hemos nombrado en el apartado anterior y veremos en mayor profundidad en el apartado "3.3. Descarbonización en vehículos de combustión". Una reducción de consumos del 13%, la mejora del 30% en el coeficiente aerodinámico y la reducción de peso de hasta 950 kg, hacen del Irizar i6S Efficient un vehículo sostenible de nueva generación diseñado para la máxima eficiencia.

United Motorcoach Association Expo 2022 - Long Beach (California) - febrero 2022



Como en anteriores ocasiones, Irizar USA acudió a la feria UMA Motorcoach Expo 2022, que se celebró en esta ocasión en Long Beach (California) del 23 al 26 de febrero.

Irizar e-mobility en la Go-Mobility by Mubil (Irún) abril 2022



Irizar e-mobility participó por tercera vez consecutiva en la tercera edición de la feria Go-Mobility by Mubil, celebrada los días 27 y 28 de abril en el recinto ferial de Ficoba (Irún) y que se ha convertido ya en una cita de referencia para conocer los últimos avances en materia de transporte sostenible.

El stand de Irizar e-mobility se convirtió una vez más en el punto de encuentro e información de todas las novedades referentes a las soluciones de electromovilidad que ofrece en la actualidad, donde mostró su experiencia y avances tecnológicos en materia de movilidad urbana

sostenible e inteligente. En él se pudo encontrar un motor eléctrico de imanes permanentes y un pack de baterías de tecnología propia a modo de exposición. En la zona exterior del recinto ferial se mostró un Irizar ie tram de 12 metros de longitud, que los visitantes pudieron probar circulando por la zona establecida para este fin.

Además, durante la feria, Irizar e-mobility participó en una presentación sobre el presente y futuro de la movilidad sostenible, con una exposición sobre sus soluciones de electromovilidad y proyectos europeos. El día anterior, en el marco de Go Mobility, se celebra el Clúster de Movilidad InMove by RailGroup donde Irizar e-mobility participó con la ponencia sobre "Vehículos industriales urbanos de cero emisiones".

Irizar e-mobility en la feria European Mobility Expo Paris - junio 2022



Irizar e-mobility continúa con su fuerte apuesta estratégica de marca y proyectos personalizados en Francia consolidándose como referente en el mercado francés desde 2016. Presentó sus soluciones de movilidad cero emisiones, así como, sus avances en innovación y tecnología en la feria European Mobility Expo de París durante los días 7,8 y 9 de junio.

Expuso uno de sus vehículos más emblemáticos, el Irizar ie tram de 12 m de longitud. Un vehículo vanguardista y 100% eléctrico que permite al pasajero disfrutar de un viaje silencioso, luminoso, seguro y agradable. Entre sus principales características destacan el diseño, con atributos estéticos de tranvía, los tapacubos, los retrovisores que han sido sustituidos por cámaras que proyectan sus imágenes en dos pantallas situadas en el interior del vehículo de cada lado del conductor o el anillo perimetral cromado, que fluye rodeando el volumen del vehículo. El anillo perimetral enmarca la gran superficie acristalada de los laterales.

Este vehículo en concreto tenía 22 butacas, una butaca de conductor, dos zonas para silla de ruedas/ cochecitos y puede albergar hasta 80 pasajeros. Está equipado por baterías Irizar de 355 kWh de energía embarcada y la carga se realiza mediante carga lenta en cocheras. Es propiedad de Orléans Métropole. La compañía firmó un contrato con Irizar e-mobility en abril de 2020 para el suministro de 29 autobuses cero emisiones del modelo Irizar ie tram. Este acuerdo se enmarcó en la estrategia de Orléans Métropole para llevar a cabo la conversión energética de su flota de autobuses a un sistema de transporte público totalmente eléctrico. Estos autobuses ya están operando por las calles de Orléans desde enero de 2022.

En la zona dedicada a la tecnología, los visitantes podrán ver de primera mano un motor eléctrico de imanes permanentes, así como, un pack de baterías, ambos de tecnología propia del Grupo Irizar.

Irizar presenta Irizar i6S Efficient LBG en Persontrafik Estocolmo - octubre 2022



Irizar e-mobility participó por tercera vez consecutiva en la tercera edición de la feria Go-Mobility by Mubil, celebrada los días 27 y 28 de abril en el recinto ferial de Ficoba (Irún) y que se ha convertido ya en una cita de referencia para conocer los últimos avances en materia de transporte sostenible.

En cuanto a Irizar i6S Efficient, las primeras unidades de este nuevo vehículo se entregaron a unos clientes suecos a principios de este año. Todos ellos expresaron su satisfacción por las mejoras que supone el producto, sobre todo porque el consumo de combustible del vehículo se reduce drásticamente.

Además, el Irizar Efficient LBG se presentó en la feria es la primera unidad producida por Irizar. Se trata de un paso más en la consecución del

objetivo de contar con una gama completa de vehículos eficientes y supone un nuevo hito en el camino hacia la movilidad sostenible. Esta primera unidad recorrerá todo el país durante los próximos meses para que todos los operadores interesados puedan conocer y conducir el nuevo LBG Irizar i6S Efficient en condiciones reales de conducción.

Irizar presenta el Irizar i6S Efficient en IBE Rimini (Italia) - octubre 2022



Irizar acudió un año más a la feria IBE que se celebra en Rimini del 12 al 14 de octubre para presentar el nuevo Irizar i6S Efficient al mercado italiano.

En el stand Irizar expuso tres vehículos de última generación: un Irizar i6S Efficient marca Irizar, un Irizar i6S sobre chasis Scania y un Irizar i4 GNC también sobre chasis Scania. La presentación mostró al mercado italiano estos tres vehículos que ponen su foco en la eficiencia, hacien-

do de Irizar un referente en el sector de la movilidad sostenible. Además, la marca contó con otro Irizar i6S Efficient integral en el exterior del recinto para que los allí presentes pudieran experimentar la conducción del autocar más eficiente de la historia de Irizar.

Irizar presenta el Irizar i6S Efficient en Autocar Expo Lyon (Francia) - octubre 2022



Irizar acudió a la feria Autocar Expo que se celebró en Lyon del 12 al 15 de octubre para presentar el nuevo Irizar i6S Efficient al mercado francés.

Expuso dos vehículos de última generación: el nuevo Irizar i6S Efficient marca Irizar y un Irizar i4 GNC sobre chasis Scania. La presentación mostró por primera vez en el mercado francés estos dos vehículos que ponen su foco en la eficiencia, haciendo de Irizar un referente en el sector de la movilidad sostenible.

Irizar presente en la feria Next Mobility Exhibition Milán - octubre 2022



El Grupo Irizar presentó sus últimos avances e innovaciones en electromovilidad en la primera edición de la feria Next Mobility Exhibition en Milán. En el stand, se pudieron contemplar dos vehículos: Un Irizar ie tram de 12,160 metros de longitud y un Irizar i3LE híbrido de 12,750 metros.

El Irizar ie tram se distingue por ser un vehículo vanguardista y respetuoso con el medio ambiente. El ie tram que se muestra en la feria está dotado de baterías de última generación Irizar de 430 kWh y equipado con un motor de tracción de 240 kW.

El modelo Irizar i3LE híbrido es un vehículo Low Entry cuyas principales características son su funcionalidad y accesibilidad. La unidad que se muestra está carrozada sobre chasis full-hybrid Scania con motor dié-

sel y otro motor eléctrico de 130 kW ubicado entre el motor diésel y el cambio. Este potente motor eléctrico integrado en la transmisión ofrece una autonomía en modo eléctrico de hasta 3 km y permite un ahorro de combustible de hasta el 30%.

Estos dos autobuses, silenciosos y respetuosos con el medio ambiente están llamados a convertirse en un elemento clave para la movilidad colectiva sostenible, ya que contribuyen a reducir considerablemente el impacto medioambiental y a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Irizar presenta el Irizar i6S Efficient en la Euro Bus Expo Birmingham - noviembre 2022



Los asistentes a la Euro Bus Expo 2022 tuvieron la oportunidad de visitar el primer ie tram con conducción a la derecha, adquirido por el ope-

rador londinense Go Ahead, el cual forma parte de un pedido de 20 autobuses con infraestructura de carga y, con el que electrificarán la línea 358 del sur de Londres, la primera que cuenta con carga de oportunidad ultra rápida en la capital del Reino Unido.

En el stand de esta feria Irizar expuso cuatro vehículos de última generación: el nuevo Irizar i6S Efficient, un Irizar i8, un Irizar i4 y el autobús eléctrico Irizar ie tram. Ésta es la primera ocasión en la que Irizar muestra en el mercado británico estos vehículos centrados en la eficiencia, lo que sitúa nos sitúa en cabeza del sector de la movilidad sostenible.

El mercado británico ya tuvo oportunidad de descubrir el Irizar i6S Efficient gracias a un espectáculo itinerante celebrado durante todo el verano. Todas las operadoras expresaron su satisfacción con las mejoras que incorpora el producto, en especial con la reducción de combustible del vehículo. Cuando terminó la muestra, el i6S Efficient que se expuso se registró como autocar de demostración para que los operadores allí presentes pudieran probarlo.

Asimismo, Irizar mostró el primer Irizar i4 ligero de 71 plazas, el cual cumple con la normativa sobre accesibilidad en los vehículos de servicio público (PSVAR) siendo el primer Irizar i8 sin espejos, con una longitud de 14 metros y una capacidad de 50 asientos listo para convertirlo en un vehículo apto para el transporte deportivo de la Premier League en colaboración con Ellisons Travel, de St Helens. El Irizar i8 mantiene la combinación de diseño, tecnología y sostenibilidad, además de ofrecer una comodidad excepcional al conductor, al guía y a los pasajeros. Gracias a que presenta la tecnología más avanzada del mercado, desde su presentación es el vehículo elegido por los gigantes del deporte y las leyendas del sector.

3.3. DESCARBONIZACIÓN: en vehículos de combustión

En este apartado, además de las opciones para contribuir a la descarbonización de vehículos de combustión ya existentes en años precedentes y que abordaremos después (autocares integrales y autocares de gas natural), estamos orgullosos de destacar la **nueva generación de autocares: eficientes, sostenibles y rentables.**

Como apuntábamos en el apartado 3.1. "Race to Zero", además de trabajar en reducir consumos de combustible y emisiones de GEI de nuestros vehículos actuando sobre la tecnología de propulsión y los combustibles alternativos, lo hacemos también **innovando constantemente en la aerodinámica y los pesos de la carrocería**, en función de la funcionalidad que le vayan a dar al vehículo:

- En Autocares de Larga distancia influyen: 70% aerodinámica y 30% peso.
- En Autocares de Corta distancia o Interurbanos influyen: 40% aerodinámica y 60% peso, ya que aumenta el número de frenadas.

Fruto de nuestras innovaciones en este sentido salieron al mercado en 2022 el Irizar i6S Efficient y el Irizar i4 aligerado. Estas innovaciones se extenderán posteriormente al resto de nuestra gama.

3.3.1. Irizar i6S Efficient, el autocar más eficiente de la historia de Irizar

En mayo de 2022 Irizar presentó una nueva generación del modelo de autocar Irizar i6S más eficiente, sostenible y rentable.

Con el nuevo Irizar i6S se han **reducido los consumos y emisiones hasta un 13%**, el peso hasta los 950 kg y el coeficiente aerodinámico en un 30%, convirtiéndose así en un vehículo de última generación, diseñado para ofrecer la máxima eficiencia a los operadores, la mejor experiencia a los viajeros y que apuesta por la sostenibilidad.

Así, Irizar muestra su firme compromiso con sus clientes y la sociedad a los que les ofrece un alto valor añadido en cuanto a productos y servicio se refiere, sin olvidar aspectos tan fundamentales como son el diseño, la personalización, la seguridad, fiabilidad y sostenibilidad.



Mejora del coeficiente aerodinámico en un 30%

Un excelente rendimiento aerodinámico es la clave de esta nueva generación de autocares. Se ha modificado parte de la delantera del vehículo y el techo. Además, se ha trabajado en la curvatura de la luna parabrisas, así como en el resto de lunas delanteras para reducir al mínimo la resistencia del aire.

Además, el Irizar i6S Efficient ofrece la opción de sustituir los **espejos retrovisores por cámaras de visión digital**, con el doble objetivo de proporcionar una visión de gran ángulo en cualquier condición meteorológica y contribuir al ahorro aerodinámico. Estas modificaciones aportan mejoras sustanciales en el campo de visión directa e indirecta del conductor incrementando la seguridad del vehículo, especialmente en situaciones de baja visibilidad.

Reducción de pesos de hasta 950 kg

Otro de los grandes retos ha sido reducir el peso. Se ha analizado y reducido el peso de cada uno de los componentes y se ha redistribuido el peso del vehículo con el objetivo de mejorar el reparto los mismos. Se han empleado aceros de alta resistencia y materiales compuestos más ligero que sustituyen a los materiales estructurales tradicionales.

Gracias a estas innovaciones ha aumentado el espacio para los pasajeros, mejorando así la ergonomía y el confort. Además, se han reducido al mínimo ruidos y vibraciones. Igualmente, el puesto de conductor que se ha rediseñado para ser más confortable y ergonómico y ofrecer un campo de visión más amplio. La nueva gama exclusiva de climatizadores de Hispacold es más compacta, ligera y eficiente. De esta manera, se ha

conseguido elevar al máximo nivel de confort la experiencia de viajar en este nuevo Irizar.

Un autocar inteligente

El i6S Efficient es un autocar eficiente, conectado y seguro, diseñado para la movilidad sostenible del futuro.

Cuenta con una nueva arquitectura multiplexada y un nuevo protocolo de comunicación que ofrecen servicios de auto-diagnos en tiempo real. La tecnología Irizar permite el mantenimiento preventivo y la monitorización online para el diagnóstico en remoto.

Gracias a los sistemas de conectividad desarrollados por **Datik** todos los datos y estadísticas de uso del vehículo se almacenan en la nube para maximizar la rentabilidad, optimizar la planificación de las rutas y minimizar los costes de mantenimiento.

El i6S Efficient ofrece los sistemas más avanzados en seguridad activa para la prevención de accidentes. Además, la estructura del vehículo ha sido reforzada mejorando su respuesta a la torsión, la flexión y el choque frontal aumentando así la seguridad pasiva. Se ha ampliado y mejorado el campo de visión del conductor y además el sistema de cámaras digitales ofrece una visión panorámica en todas las condiciones y situaciones, ya sea de noche o con lluvia.

La integración de la electrónica en la consola central, la accesibilidad a los mandos y el cuadro de relojes virtual permiten, así mismo, al conductor interactuar con el vehículo, obtener de forma rápida toda la información y administrar el sistema de entretenimiento y confort.

Exhaustivos estudios y ensayos aerodinámicos

El i6S Efficient, cómo todos los autocares y autobuses Irizar, está concebido a partir de las tecnologías más avanzadas en diseño, materiales, componentes y procesos de producción. Ha sido sometido a ensayos de fatiga y pruebas de durabilidad en uno de los institutos de investigación aplicada más prestigiosos a nivel mundial para garantizar su fiabilidad y calidad.

Los exhaustivos estudios y ensayos aerodinámicos con simuladores, y mediciones en circuitos reales han demostrado una excepcional mejora en el coeficiente aerodinámico del 30% y una reducción de consumos y emisiones de hasta un 13%. Estas exigentes pruebas avalan los resultados que hacen del i6S Efficient una referencia en el mercado en consumos y sostenibilidad.

Máxima adaptación

Como siempre, en Irizar nos adaptamos a las demandas específicas de cada mercado y cliente, ofreciendo la posibilidad de personalizar el vehículo con un sinfín de configuraciones tanto en conducción izquierda como derecha.

El Irizar i6S Efficient está preparado para diésel, biodiésel, gas natural y biogás; y diseñado para adaptarse a futuros modelos de cero emisiones. A lo largo de 2022 se presentaron en cada país las versiones adaptadas a cada uno de los mercados.

El Irizar i6S Efficient ganador del Sustainable Bus Award

Como detallábamos en el apartado “3.2. El cliente en el centro de nuestra estrategia” al abordar las ferias en las que hemos participado en 2022, el nuevo Irizar i6S Efficient fue el **ganador del Sustainable Bus Award** en la categoría de “Coach”, en un acto de entrega que celebrado en Milán, en el marco de la feria NME-Next Mobility Exhibition.



El jurado, compuesto por varios integrantes de la prensa especializada europea, destacó la capacidad de Irizar para rediseñar el modelo Irizar i6S “logrando una mayor eficiencia operativa, esencial para un sector cuya reactivación se ve afectada por la presión de los precios provocada por la crisis energética.” Una reducción de consumos del 13%, la mejora del 30% en el coeficiente aerodinámico y la reducción de peso de hasta

950 kg, hacen del Irizar i6S Efficient un vehículo sostenible de nueva generación diseñado para la máxima eficiencia.

Imanol Rego, CEO del Grupo Irizar, destacaba la importancia del premio, afirmando que *“nos anima a continuar por el camino de la tecnología y la innovación, esforzándonos día a día por construir un mundo mejor.”* Rego subrayaba que *“el compromiso de Irizar por la sostenibilidad es firme y, como tal, define el ADN de nuestra marca”*.

Este premio es el reconocimiento al trabajo realizado por las personas de Irizar en lo que ha sido uno de los mayores proyectos de innovación de los últimos años. Un impulso hacia el firme objetivo de abordar los nuevos desafíos de los tiempos actuales, convirtiendo a Irizar en actor clave de la movilidad sostenible del futuro.

3.3.2. Irizar i4 aligerado: eficiente, sostenible y rentable

Irizar lanzó en febrero 2022 una nueva generación del modelo de autocar Irizar i4 más eficiente, sostenible y rentable. El Irizar i4 es un vehículo versátil e ideal como autocar metropolitano de cercanías para transporte escolar, de empresas o uso discrecional. Las diferentes versiones de este vehículo (H, M, L) permiten obtener un equilibrio perfecto entre accesibilidad y capacidad de maletero en función de las necesidades de cada operador.



La nueva generación del autocar Irizar i4, incorpora ahora nuevas e importantes novedades centradas principalmente en una significativa reducción de pesos y una óptima distribución de cargas por ejes. El resultado es un vehículo **aligerado**, con una reducción de peso de hasta 955 kg, en función de la configuración elegida.

Un autocar **altamente eficiente, sostenible y rentable** que por su rediseño estructural y gracias a desarrollos de nuevas soluciones tecnológicas e innovadoras optimizadas, permiten un **ahorro de combustible** significativo hasta un 5% y, en consecuencia, mejoras en la **reducción de emisiones de CO₂**.

Las soluciones implementadas contemplan el empleo de aceros de alta resistencia y materiales compuestos sustitutivos de los materiales es-

estructurales tradicionales, así como nuevas butacas optimizadas en peso y con mayor espacio entre ellas, las cuales mejoran el confort y la experiencia del pasajero. Las innovaciones llevadas a cabo han posibilitado la opción de ofrecer nuevas distribuciones de butacas que aportan versatilidad y adaptación máxima a las necesidades del cliente.

Como medidas de seguridad relevantes, opcionalmente, se integra un radar en la parte central de la delantera. Los faros delanteros Irizar, con opción Full-LED, aportan hasta un 30% más de capacidad lumínica. El resto de los elementos de iluminación también son tecnología LED.

Esta última generación del Irizar i4 está disponible con sistemas de propulsión diésel, HVO y B100, híbrido y biogás o gas natural (GNC o GNL), en función de que sea versión integral marca Irizar o en combinación de chasis más carrocería. Así, el Irizar i4 ofrece una amplia gama de opciones de configuración y sistemas de seguridad avanzadas, así como una excelente ergonomía y accesibilidad para el conductor, y se convierte en un vehículo altamente eficiente, sostenible, rentable, fiable y polivalente, que cumple sin duda, con las demandas del servicio metropolitano y de cercanías, del transporte escolar o de las empresas.



3.3.3. Autocares integrales marca Irizar

La mejor representación de la marca Irizar son nuestros autocares y autobuses integrales, y sólo ofrecemos motores que cumplen con las emisiones Euro 6E. Los ensayos realizados por los suministradores de la cadena cinemática que incorporan estos vehículos hablan de resultados muy competitivos en rendimiento, eficiencia y sostenibilidad.

La generación de autocares integrales (diésel, biodiésel y HVO) supone una mejora sustancial que se traduce en:

- Un 6% reducción de **consumo de combustible** y de **emisiones de CO₂**.
- Tecnología de **potencia a demanda** que reduce más el consumo, aumenta la vida de los componentes, y alarga los intervalos de mantenimiento.
- Mejora en la manejabilidad, la distribución y reducción de **pesos**.
- Reducción de **ruido** y vibraciones.
- Reducción costes de **reparación y mantenimiento**: Mejora de acceso a los compartimentos del motor, y largos intervalos de servicio (sin cambio filtros aceite, etc.).
- Aumento de la capacidad y **confort de pasajeros**.
- Máximo **confort para el conductor**.
- **Tecnología inteligente** que permite una **conducción predictiva**, para adaptar la conducción a la topografía y el estado de la carretera, y para adoptar la estrategia de cambio de marchas más inteligente.

Y, como consecuencia de todo ello: aumenta el valor residual de los vehículos y mejora el Coste Operacional Total (TCO) en un 5%.

Desde abril de 2022 incorporamos a estos autocares EVO2 unos nuevos *powertrains* de combustión con actualización de componentes. Lo que se traduce en importantes **MEJORAS ADICIONALES**:

1. Reducción del **peso** en más de 100 kg.
2. Mejora del **eje automotriz**.
3. Eficiencia y **reducción de consumo de combustible y emisiones GEI** del 0,5%.

Lo que contribuye a la mejora el Coste Operacional Total (TCO) de nuestros clientes.

Estamos trabajando en la nueva generación de power-train integrales GEN3 que contribuirá a: mejorar la eficiencia, reducir el consumo de combustible y las emisiones, cumplir la nueva normativa de seguridad (GSR2) y el sistema ADAS de ayuda a la conducción. Lo que contribuirá a mejorar, a su vez el Coste Operacional Total (TCO).



3.3.4. Autocares a gas natural (GNC y GNL)

En 2020 Irizar, como resultado de su esfuerzo por ofrecer soluciones de movilidad innovadoras y sostenibles, incorpora a su gama de combustibles renovables el gas natural comprimido (GNC) y licuado (GNL).

Los beneficios ambientales que aportan los autocares con esta tecnología son que:

- **Reducen las emisiones** de CO₂ del orden de un 25%, las de NOx hasta un 60% y las de partículas por encima del 98%.
- Tienen un **mayor rendimiento térmico** que el diésel, se **minimizan también las vibraciones y las emisiones sonoras** entre 4-5 Db.
- Con relación al coste operativo (TCO), se estima que su reducción puede llegar hasta un 35%, dependiendo del diferencial entre el coste del gas y el diésel.
- El coste de mantenimiento sigue siendo similar al de un vehículo diésel convencional.

Los vehículos cuentan con una autonomía de hasta 500 km en la versión GNC y hasta 1.000 km en los de tecnología GNL. El conductor cuenta con una pantalla de control de gas para cumplir con todos los protocolos de seguridad. Le permite detectar fugas y controlar la puesta en marcha del sistema de extinción de incendios en aerosol con aditivo de agua. Estos vehículos cumplen con el Reglamento R/66.02 incluso con 700 kg de peso extra en el techo y con los protocolos de seguridad térmica y seguridad mecánica, según Reglamento 110.

3.4. DESCARBONIZACIÓN: con Hibridación

Seguimos apostando por la hibridación tanto marca Irizar como sobre otro chasis. Estamos analizando la ampliación de la oferta de vehículos híbridos buscando mejores prestaciones:

- Capacidad para circular en modo cero emisiones, para anticiparnos a las necesidades de Zero Emission Zone de las ciudades (ODS11), y
- ampliar la gama híbrida a vehículos de larga distancia.

Marca Irizar

En el 2016 lanzamos al mercado la gama híbrida de Irizar, convirtiéndonos en **la primera empresa europea en lanzar al mercado un autocar de cercanías híbrido de clase II.**

Se trata de tecnología híbrida paralela: Combina un motor de propulsión con un motor eléctrico que actúa como propulsor o generador de electricidad y que en función de los requerimientos pueden actuar individual o conjuntamente para una óptima eficiencia y rendimiento. La utilización de biodiésel elimina la emisión de sulfuros.

Hoy en día, contamos con una gama completa de híbridos con motores de combustión, Euro 6E, homologados para funcionar con diésel fósil, biodiésel y HVO. Estos autocares suponen:

- Una **disminución de consumos** de hasta el 30% respecto a un autocar diésel convencional,
- lo que permite a nuestros clientes importantes **ahorros de combustible** (7.000 litros/año) y
- una reducción proporcional de emisiones de CO₂ (hasta un 30%). Estimando un ahorro de combustible del 25%, supondría una **reducción de emisiones de CO₂** equivalente a 304.000 kg en su vida útil (70.000 km/año, 15 años).
- **Menos ruido** y gran capacidad de conducción.

Todo ello, contribuye a reducir el TCO.

Híbridos sobre chasis

En 2020, fruto de nuestra alianza de colaboración con las diferentes marcas de chasis, hemos lanzado al mercado nuevos híbridos.

Ampliamos, así, el abanico de soluciones sostenibles ecológica y económicamente para nuestros clientes. Reducen también el consumo de combustible respecto a autocares equivalentes diésel Euro 6 y las emisiones de CO₂, mejorando el TCO; de acuerdo a los mismos % de mejora que los híbridos marca Irizar.



3.5. DESCARBONIZACIÓN: La electromovilidad del Grupo Irizar, cero emisiones

Irizar e-mobility: un referente en el sector

En 2011 iniciamos nuestra línea de negocio de electromovilidad bajo la que unimos todo el conocimiento y experiencia del Grupo Irizar. Nuestra apuesta estratégica a nivel de innovación en movilidad sostenible para el futuro y la transformación de las ciudades. Pretendemos contribuir a mejorar la calidad de vida y salud de los ciudadanos y ciudadanas con transportes más eficientes, limpios y accesibles, y hacer más sostenibles los entornos urbanos.

La estrategia de Irizar e-mobility alineada con la transición energética y la sostenibilidad ha sido fundamental para que en 2022 la empresa haya incrementado su actividad el 100% y lo haya hecho con el firme objetivo de contribuir a la reactivación del sector de transporte público. Irizar e-mobility se ha convertido en uno de los referentes del sector por el número creciente de vehículos eléctricos que circulan en las principales ciudades europeas gracias a su cercanía y su ADN innovador y tecnológico. Las soluciones de electromovilidad se expanden por toda Europa y recorren nuevos países como Suiza, Alemania, Italia, Bulgaria, Alemania y Liechtenstein, entre otros.

Irizar e-mobility apuesta por soluciones de electromovilidad llave en mano con el objetivo de ofrecer un transporte público sostenible, eficiente, accesible, seguro y conectado. De ahí, su compromiso activo con el medioambiente, el bienestar y la salud de las personas, así como y por la creación de mejores entornos urbanos con especial hincapié en la reducción de emisiones, de la contaminación acústica, y eficiencia en consumos bajos que repercutan en unos costes menores.

Los retos, ahora convertidos en éxito en la implementación de soluciones de electromovilidad del Grupo Irizar sirven de experiencia en este camino hacia la movilidad urbana sostenible e inteligente de futuro.

3.5.1. Soluciones integrales de electromovilidad

En Irizar ofrecemos **soluciones integrales de electromovilidad** personalizadas para las ciudades tanto en lo que respecta a la fabricación de vehículos cero emisiones como la fabricación e instalación de los principales sistemas de infraestructura necesarios para la carga, tracción y almacenamiento de energía. Todos ellos diseñados, fabricados con tecnología propia y con la garantía y calidad de servicio de Irizar.

Ofrecemos proyectos **llave en mano**, totalmente personalizados, diseñados y creados para cumplir con las necesidades de los clientes. Así, el operador tiene la ventaja diferenciadora de contar con un interlocutor único en todas las fases del proyecto incluyendo el servicio posventa,

el mantenimiento y la reparación a medida, que también se traducen en una optimización de fiabilidad y disponibilidad del vehículo.

El hecho de contar con tecnología propia nos permite, llevar a cabo actualizaciones constantes de los sistemas incorporados para responder de manera eficaz al desafío de aprovechar al máximo la vida útil de cada vehículo, optimizando así el valor de sus activos. Existe un punto de servicio posventa Irizar, exclusivo y de calidad, en todas las ciudades donde se incorporen las soluciones de electromovilidad, con paquetes personalizados de R&M, que está gestionado por expertos técnicos y personas contratadas a nivel local contribuyendo, así, a la generación de riqueza y empleo local.

Realizamos labores de asesoramiento y estudios energéticos de las líneas del operador y con los datos que arrojan estos estudios (datos de explotación, velocidad, características de la línea, orografía, línea...) les asesoramos sobre la energía necesaria a embarcar, la estrategia de optimización, parámetros de potencia, proponemos las mejores soluciones para los tiempos de carga y vida de las baterías. Igualmente les ofrecemos la posibilidad de coordinar la obra civil.

El mantenimiento predictivo e integral de los principales sistemas y componentes del vehículo tiene impacto directo en los costos del ciclo de vida en tanto en cuanto optimizan el rendimiento o la disponibilidad del vehículo y el valor residual del activo. Lo realizamos, fundamentalmente, utilizando herramientas de diagnóstico capaces de monitorizar el vehículo (puertas, baterías, régimen de climatización y calefacción, pantógrafo, cadena de tracción...), que proporcionan estadísticas de disponibilidad y fiabilidad del bus, optimizan el tiempo de mantenimiento y realizan un seguimiento en tiempo real del sistema.

3.5.2. Gama de vehículos eléctricos

Nuestra gama de productos incluye autobuses urbanos de 10, 12 y 18 metros que circulan desde 2014 en diferentes ciudades europeas, así como otros vehículos eléctricos de servicio a las ciudades, como el Irizar ie truck, todos ellos cero emisiones.

Nuestros autobuses se caracterizan por ser excepcionalmente silenciosos, por no generar emisiones y, también, por su accesibilidad y por su moderno e innovador diseño estético.

Toda la gama de autobuses incorpora nuestra última generación de baterías. El portfolio de baterías de Irizar e-mobility permite una óptima solución tanto para operaciones de carga lenta como para operaciones de carga de oportunidad ultra rápida.

Ofrecemos hasta cuatro posiciones de puntos de carga lenta interoperable mediante manguera combo 2 así como una solución de carga mediante pantógrafo invertido o montado en el techo.



Irizar ie tram - Un tranvía sobre el asfalto



- Disponible en 12 y 18 metros
- Hasta 300 km de autonomía
- Potencia motor: hasta 320 kW

El Irizar ie tram es un autobús 100% eléctrico cero emisiones con atributos estéticos de tranvía que combina la gran capacidad, la facilidad de acceso y la circulación interior de un tranvía con la flexibilidad de un autobús urbano.

El Irizar ie tram ofrece un diseño que parte de un lenguaje estético minimalista, sin ornamentos, y en el que todos sus rasgos responden a aspectos funcionales concretos, permitiendo crear una identidad y una imagen fácilmente reconocibles por los usuarios. La accesibilidad, la seguridad, el flujo de circulación y el confort del pasajero inspiran la arquitectura interior, resultando un habitáculo luminoso, confortable, espacioso, agradable y seguro.

Irizar ie bus - Diseñado para la ciudad



- Disponible en 10,12 y 18 metros
- Hasta 300 km de autonomía
- Potencia motor: hasta 320 kW

Un cuidadoso diseño, tanto del exterior como del interior del autobús, conforman un vehículo más atractivo, eficiente, fiable y seguro.

La parte frontal, con un toque más marcado y elegante, se acerca aún más a los rasgos estéticos de los productos Irizar. Para el diseño interior, aunque la versión estándar tenga una especificación más clásica, pueden incorporarse algunos de los opcionales del Irizar ie tram; lunas bajas, iluminación lateral o pantallas en los conductos, entre otros.

Autobús de 18 m articulado - **Eliminación de la atmósfera de 120 toneladas de CO₂ cada año.**



Emisiones

Los autobuses eléctricos tienen una huella de carbono estimada de **8,45 gr CO₂ eq/km.p., kilometro recorrido y pasajero.** En comparación con un autobús convencional de combustión, se evita la emisión de unas 800 toneladas de CO₂ en el uso a lo largo de toda su vida útil.

Este dato resulta de la diferencia entre las emisiones asociadas al consumo de electricidad de las baterías y la combustión de combustible.

86% reducción de huella de carbono frente a un autobús diésel convencional.



Ruido

La tecnología eléctrica elimina el ruido del motor de combustión, lo que permite que su emisión sonora exterior para el viandante en parada y en arranque sea nula (OdBa). En circulación, **la reducción de emisión sonora es un 20%.**

Un estudio realizado en Suecia en el año 2014, por la compañía sueca Koucky & Partners A.B y titulado "Quieter buses socioeconomic effects" concluye que **la sustitución de 240 autobuses convencionales por eléctricos reduce la contaminación acústica en 1,3 dBA, que se traduce en un ahorro socioeconómico anual de 52.650€ por cada kilómetro, con una reducción en costes de 27%.**

Irizar ie truck - Versatilidad al poder



La visión global de electrificación de las ciudades y la búsqueda de sinergias con las infraestructuras de carga, unida a la capacidad tecnológica generada en el Grupo, nos ha permitido extender nuestra gama de productos a vehículos industriales para las ciudades.

El Irizar ie truck es un camión 100% eléctrico que da respuesta a diferentes necesidades del mercado y permite circular por ciudades y entornos urbanos sin generar contaminación atmosférica ni acústica. El resultado es una ciudad más limpia y un entorno más sostenible para los ciudadanos. Su primera aplicación es la recogida de residuos urbanos, aunque es muy versátil y puede tener múltiples aplicaciones: reparto de última milla, alimentos secos, frigoríficos, gruas, volquetes, etc.

Las versiones existentes actualmente incluyen los camiones **cero emisiones** o con **extensor de rango** (Range extender) para aplicación fuera de la ciudad si necesita más autonomía.

El Irizar ie truck no es un camión convencional: Su estética, rupturista con los conceptos estéticos de los actuales camiones, recuerda las líneas de los productos de la marca Irizar. Los principales atributos de este producto pensado para actuar en entorno urbano son, además de su suave e innovador diseño estético, la seguridad y ergonomía de los operadores, la tecnología y la flexibilidad para adaptarse a las necesidades del mercado.

Iniciada su producción en serie en 2021, en 2022 realizamos las primeras entregas de vehículos producidos en serie para recogida de residuos urbanos en diferentes ciudades europeas. En 2022 también se potenció la red comercial europea de este camión en países como Francia, Alemania, Suiza, Austria y España.

Estamos muy contentos por su comportamiento, ya que, en las conversaciones mantenidas en las diferentes ciudades, sus conductores nos han transmitido su satisfacción con los ie truck por:

- La ergonomía, el puesto de conductor y la cabina.
- La facilidad de conducción y maniobrabilidad.
- La accesibilidad.
- Lo sigiloso que se mueve, sin los ruidos de otras propulsiones.

Hasta 2022 se fabricaba en nuestras instalaciones de Ormaiztegui, pero a finales de 2022 se inició la preparación de unas nuevas instalaciones más amplias, con una capacidad de 60 camiones por año, para iniciar la fabricación allí en 2023.

El ie truck tiene una notable actividad de I+D asociada a diversos proyectos en los que participamos, como son:

1. El proyecto **CAPITAL del PERTE VEC** que lidera el Grupo Irizar (ver "La Innovación, en nuestro ADN" en el apartado 3.1.)
2. El proyecto global **e-WASTE** en el que participamos en los últimos años, en consorcio con otras empresas o centros de investigación, para mejorar la movilidad en las ciudades, financiados por la SPRI. Este proyecto finalizado en 2022 estaba enfocado en ofrecer a las ciudades un novedoso servicio de recogida de residuos medioambientalmente sostenible, basado en la investigación de nuevas técnicas de electromovilidad. Dicho proyecto ha dado como resultado un nuevo camión híbrido que utiliza algoritmos inteligentes para garantizar su funcionamiento 100% eléctrico en el interior de los núcleos urbanos. Paralelamente, se han desarrollado nuevas baterías para el ie truck. Además, ha facilitado la obtención de los conocimientos necesarios para el despliegue de electrolineas de vehículos industriales pesados, tanto a nivel nacional como internacional.
3. El proyecto europeo **NextETruck** en el que participamos, dentro de un consorcio de 18 organizaciones, entre ellas varias empresas del Grupo Irizar (Datik, Jema e Irizar). Este proyecto iniciado en 2022 tiene como objetivo: reducir los consumos, aumentar la autonomía y aumentar las potencias de recarga de baterías con el fin de disminuir los tiempos de recarga de los futuros camiones eléctricos.

El **IMPACTO** que busca el proyecto es:

- Construir conceptos adaptados para el transporte de carga medio regional con al menos un 10% de aumento en la eficiencia energética en comparación con los vehículos eléctricos de referencia de gama más alta existentes.
- Desarrollar nuevas herramientas de gestión de flotas e infraestructura de carga para alcanzar la electrificación total en la operación de vehículos de cero emisiones, salvaguardando la eficiencia energética.
- Preparar demostradores de concepto e infraestructura para carga rápida.
- Ofrecer nuevos modelos de negocio para aumentar la aceptación del usuario final y fomentar la adopción de las soluciones del proyecto en el mercado.
- Contribuir a los objetivos climáticos, particularmente en la calidad del aire local.



3.5.3. Baterías Irizar

Las baterías son **la pieza fundamental de un vehículo eléctrico**. De ellas dependen la autonomía, precio, velocidad de recarga y vida útil del vehículo.



Nuestras soluciones de gestión y almacenamiento de energía, desarrolladas y fabricadas en nuestras instalaciones de Aduna (Gipuzkoa) están concebidas para cubrir las necesidades del mercado europeo actual y aportar la mejor solución a cada requerimiento del operador.





Ofrecemos diferentes soluciones modulares, en base a la tecnología Lítio-Ion:

- **Carga lenta (Energy Pack)**
Pensado para que el vehículo pueda circular el máximo número de km y completar la operación con sólo una carga al día. Su diseño nos permite buscar el equilibrio entre autonomía y número de personas.
- **Carga rápida (Nano Pack)**
El binomio perfecto entre autonomía y potencia de carga. Ideal para operaciones mixtas, donde el vehículo tiene la autonomía suficiente para operar durante las horas pico. La carga puede ser tanto lenta como rápida.
- **Carga ultra-rápida o carga de oportunidad (Power Pack)**
La solución para una operación 24/7 con cargas de hasta 600 kW.

En 2022 trabajamos en la ampliación de nuestra oferta al mercado con múltiples tipos de baterías, con objeto de darle al cliente una solución total adaptada a la operativa que van a realizar los vehículos.

3.5.4. Segunda vida y reciclaje de las baterías

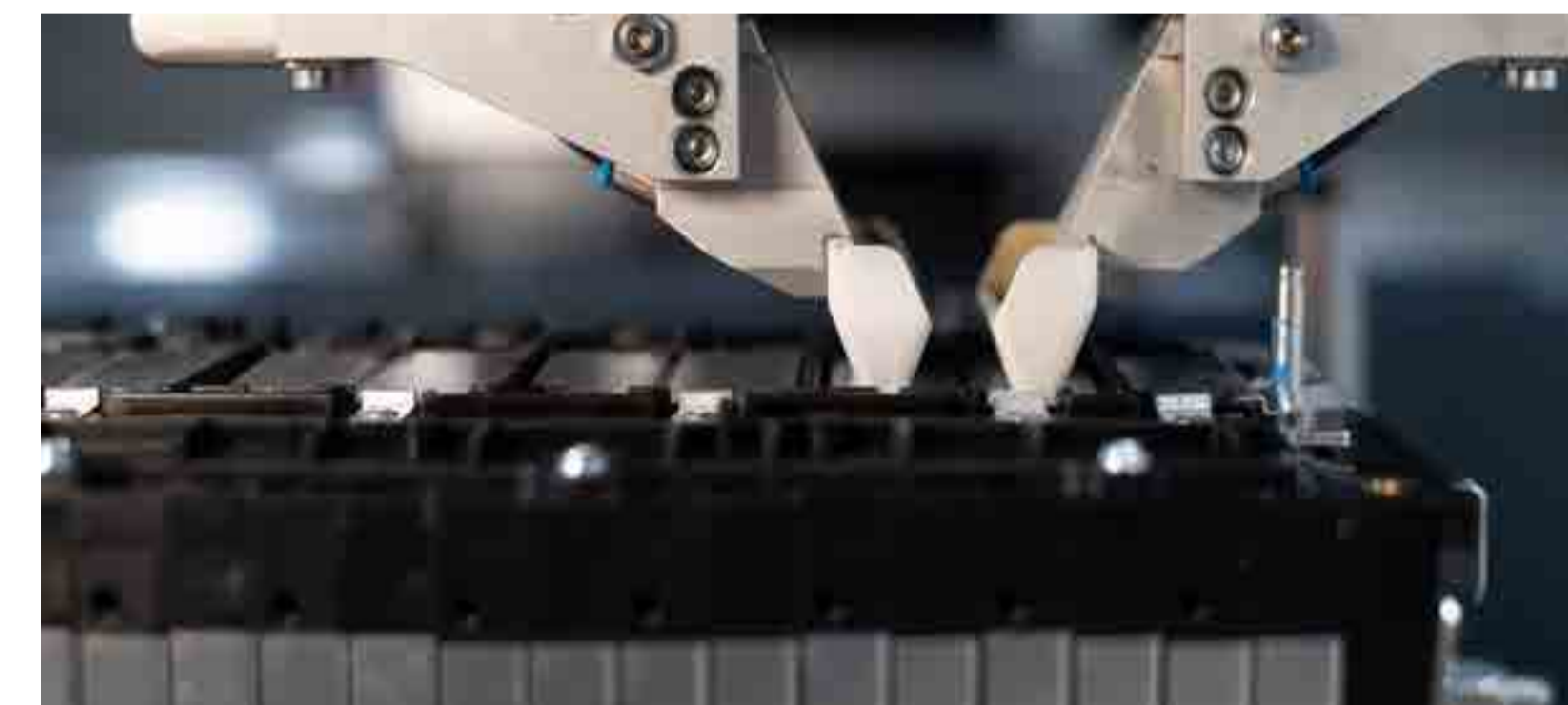
El pack de baterías Irizar es un producto **altamente reciclable**. Se asegura mediante un proceso controlado el tratamiento de todos sus componentes además de tener la posibilidad de poder ser utilizada en otro tipo de aplicaciones. Al mismo tiempo, Irizar está en constante búsqueda e investigación de productos cada vez más eficientes y con el menor impacto ambiental.

Ofrecemos una **segunda vida de las baterías** gracias a un **acuerdo de colaboración suscrito con Ibil**, el cual permite reutilizar las baterías que instalamos en nuestros autobuses eléctricos una vez completen el ciclo de vida útil en los autobuses como elemento de almacenamiento de energía, así como la electrónica de potencia asociada a dicha aplicación, en las infraestructuras de recarga que Ibil está desarrollando.

Irizar e-mobility en colaboración con el Centro tecnológico Cidetec participa en proyectos relacionados con el análisis de la segunda vida de las baterías que utiliza el autobús eléctrico urbano. Se estima que estas baterías llegarán al final de su vida alrededor de un SoH (State of Health) del 80%. Entonces, deberán ser sustituidas y se valorará su utilización para otros usos con especificaciones eléctricas menos severas, como pueden ser aplicaciones estacionarias como el almacenamiento eléctrico de un sistema fotovoltaico o de un sistema de carga de un automóvil eléctrico. En paralelo, también se trabaja en su reciclaje con varias empresas europeas para asegurar un tratamiento final de cada uno de los componentes controlando cada uno de los procesos en aspectos de seguridad y medio ambiente.

En el caso de los autobuses eléctricos urbanos, la vida útil de las baterías puede alcanzar hasta los 10-15 años en función de las cargas diarias y elevadas potencias a las que son sometidas. Transcurrido ese tiempo, estos acumuladores deben ser sustituidos para que el vehículo mantenga la funcionalidad original. El fin de esa primera vida, sin embargo, no significa que una batería pierda toda su capacidad de carga, por lo que lejos de desecharla y en aras de avanzar en su compromiso medioambiental y de economía circular, se impone una reutilización sostenible en aplicaciones de almacenamiento estacionario para la estabilización de la demanda energética cuando se cargan vehículos eléctricos con niveles de potencia altos.

En esta línea, Irizar ofrece una segunda vida de las baterías gracias a un **acuerdo de colaboración suscrito con Ibil**, el cual permite reutilizar las baterías que se instalan en sus autobuses eléctricos, una vez completen el ciclo de vida útil en los autobuses, como elemento de almacenamiento de energía, así como la electrónica de potencia asociada a dicha aplicación, en las infraestructuras de recarga que Ibil está desarrollando y desplegando para, entre otros, las estaciones de servicio de Repsol.



Primera estación de recarga para vehículos eléctricos con baterías de segunda vida de Irizar e-mobility



En 2021 entró en funcionamiento la estación de recarga para vehículos eléctricos que utiliza almacenamiento de energía a partir de baterías recicladas de Irizar e-mobility. Este punto de recarga para vehículos eléctricos es el primero que utiliza almacenamiento de energía a partir de baterías de segunda vida y ha sido desarrollado por **Repsol e Ibil**. El punto de recarga se ha instalado en una estación de servicio de Repsol situada en la carretera N-I a su paso por la localidad guipuzcoana de Tolosa.

Uno de los primeros resultados de esta colaboración ha sido la instalación y la puesta en marcha de la primera estación de recarga de 50 kw para vehículos eléctricos con un sistema de almacenamiento de energía basado en baterías de segunda vida de Irizar e-mobility. Un proyecto que ha contado, además, con la colaboración de Ingeteam, Cidetec y Gureak. Éste último, emplea a personas con discapacidad de Gipuzkoa y ha llevado a cabo todo el montaje industrial del módulo de almacenamien-

to. Ha contado también con el apoyo del Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Gipuzkoa, a través de los programas de ayuda a la I+D Hazitek y Smart Mobility Industry, respectivamente.

Este desarrollo tecnológico e industrial simplifica y facilita la instalación de puntos de recarga de 50 kw en ubicaciones que no cuenten con suficiente potencia eléctrica, o bien donde el coste de la inversión en red haga inviable otras alternativas.

Estas son las ventajas principales que aporta este proyecto:

- Permite la instalación de puntos de recarga rápida (50 kW) en lugares donde es inviable de otro modo bien por falta de potencia eléctrica o donde, a pesar de ser viable, las dificultades técnicas derivadas de la acometida de la red eléctrica suponen un excesivo incremento en la inversión.
- Se reduce en un 70% la potencia de red necesaria para prestar el servicio. Así, se puede poner en funcionamiento un punto de recarga rápida de 50 kw, utilizando una acometida de red de únicamente 15 kw.
- Facilita su ubicación en casi cualquier emplazamiento debido al mínimo espacio necesario para el módulo de almacenamiento menos de un metro cuadrado.
- Reduce significativamente los costes de operación de la infraestructura hasta un 50% debido principalmente a la menor potencia contratada.
- Proporciona una segunda vida a las baterías de los autobuses eléctricos promoviendo la economía circular y la sostenibilidad.

De esta forma, las dificultades técnicas derivadas de la instalación en lugares donde es idóneo instalar puntos de recarga eléctrica desde un punto de vista de movilidad, como son las estaciones de servicio, quedan resueltas con una solución innovadora que da autonomía y eficiencia al sistema de recarga, a la vez que facilita la integración de la genera-

ción distribuida local y el autoconsumo. La instalación de esta estación de recarga supone un paso más en la apuesta que Irizar e-mobility está realizando por la **economía circular**.

3.5.5. Gestión cuidadosa de los recursos

Además de la fabricación de los vehículos eléctricos cero emisiones para su fase de uso, nos enfocamos también en reducir las emisiones de CO₂ y otros contaminantes a lo largo de todo el ciclo de vida de nuestros vehículos eléctricos. Centramos el esfuerzo en optimizar la eficiencia de los tres aspectos clave que contribuyen al impacto ambiental global del autobús: El sistema de tracción y las baterías, las materias primas utilizadas y la gestión de todos sus componentes al final de su vida útil. Los componentes que se utilizan cumplen con el reglamento de la Unión Europea **REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)**, que aborda la producción y el uso de sustancias químicas y sus posibles impactos tanto en la salud humana como en el medio ambiente.

Además, hemos modificado nuestra manera de fabricar autobuses priorizando la desmontabilidad y reciclabilidad de sus componentes, cambiando el sistema tradicional de soldadura por un nuevo sistema de atornillado modular de la estructura de aluminio, con tasas de reciclabilidad y recuperabilidad superiores al 90% según la norma ISO 22628 **“Road vehicles. Recyclability and recoverability calculation method”**. Las tasas de reciclabilidad de los componentes y materias que conforman el autobús modelo ie bus es de 98,92% según los resultados de un análisis llevado a cabo en colaboración con **iHobe** (Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco).

3.5.6. Infraestructuras de carga

Nuestras soluciones de carga son interoperables. Siguen los estándares de interoperabilidad de acuerdo con las normativas ISO 15118, DIN70121, OCPP 1.6 CE mark, EMC. 61000-6-2, 61000-6-4, IEC 61851, IEC 61000.

Ofrecemos diferentes opciones de carga para dar respuesta a los distintos condicionantes que tienen los clientes tanto a nivel de limitación de potencia como restricciones de espacio y operacionales:

- **Carga en cocheras.** Disponible desde 50 kW hasta 150 kW tanto en modelos *outdoor* como *indoor*. Estos cargadores permiten la carga de hasta 3 vehículos de forma simultánea.
- **Pantógrafo en cocheras.** Con esta solución, ofrecemos la posibilidad de automatización completa de la carga lenta en cocheras a través de la puesta en funcionamiento de pantógrafos. Esta alternativa reduce la presencia de cables en el suelo y mejora, así, la seguridad de los operarios.
- **Sistema de carga inteligente.** Es una solución personalizada que gestiona eficientemente todas las condiciones/restricciones de carga en la cochera. Identifica las diferentes necesidades de carga que tiene la flota para así optimizar la potencia total requerida.
- **Carga de oportunidad.** Recomendado cuando el vehículo tenga una autonomía reducida y necesite hacer cargas durante el recorrido pudiendo llegar a operativas 24/7. Las potencias de los cargadores varían entre 450 kW y 600 kW, tanto para pantógrafo montado en el techo como para pantógrafo invertido.

Irizar participa, junto con Jema (empresa del Grupo Irizar), en el proyecto **ASSURED (Infraestructura de carga rápida e inteligente para vehículos grandes)**. Este proyecto aborda «la integración de vehículos comerciales eléctricos en la infraestructura de carga rápida» del programa de trabajo Green Vehicle. Un consorcio con 40 participantes de 12 países miembros de la UE lleva a cabo el trabajo. El objetivo general de ASSURED es analizar las necesidades de las ciudades, operadores y usuarios finales para derivar las características y requisitos de la nueva generación de vehículos eléctricos pesados (como autobuses), camiones de carga media y vehículos ligeros para operar en ambientes urbanos. Así, se consigue obtener resultados de mejora de costes, así como desarrollar la nueva generación de sistemas de carga modular de alto voltaje para vehículos eléctricos y desarrollar estrategias innovadoras de gestión de carga.

Gracias al proyecto ASSURED hemos habilitado ya la posibilidad de cargar vehículos eléctricos mediante el pantógrafo invertido que comentábamos antes.



3.6. DESCARBONIZACIÓN: Hidrógeno verde como vector energético

3.6.1. Autocares de largo recorrido eléctricos con pilas de combustible de hidrógeno verde

Como la innovación es parte de nuestro ADN continuamos **desarrollando nuevas generaciones de autocares** con soluciones técnicas de vanguardia para aportar la máxima eficiencia energética y rendimiento, permitiendo a los operadores a reducir costes de combustible y las emisiones de CO₂. También son importantes otros atributos como la seguridad, la disponibilidad y la fiabilidad del vehículo, así como el confort, la accesibilidad y la conectividad para los pasajeros.

En este contexto, además de seguir **impulsado y reforzando la división de electromovilidad**, continuamos nuestro proyecto de **autocares de largo recorrido eléctrico basados en tecnología de pilas de combustible de hidrógeno verde**, que:

- Garantice cero emisiones de dióxido de carbono (CO₂).
- Presente una autonomía mínima de 500 km.

- Realice el repostaje en un máximo de 10 min.
- El previsible aumento de peso no debe comprometer los atributos de un vehículo de motor de combustión (número de pasajeros y capacidad de bodega).

Estos proyectos son ejes estratégicos para Irizar, firmemente comprometida en convertirse en referente en movilidad sostenible e impulsar la transición energética y la descarbonización para llegar a una sociedad climáticamente neutra.

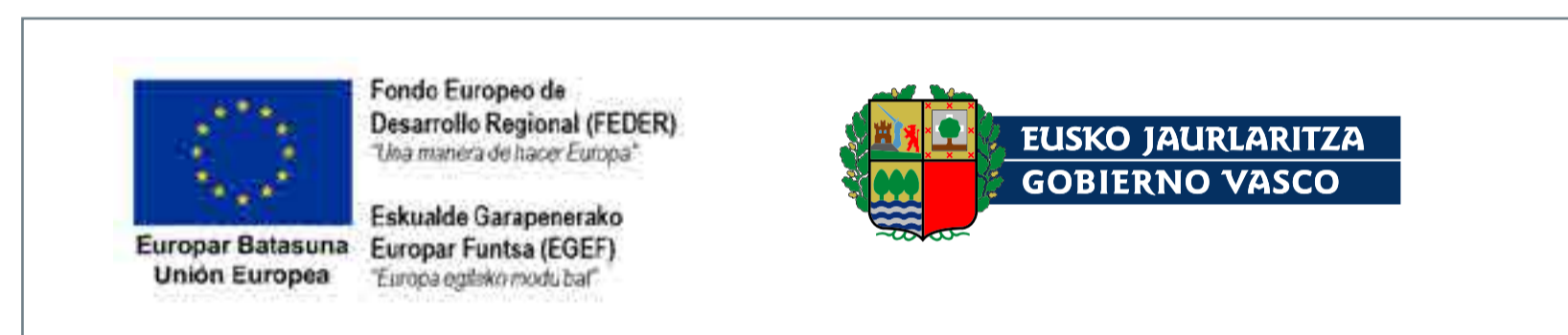
No es habitual que existan en el mercado autocares Clase II o Clase III propulsados mediante pila de combustible, por tanto, la obtención de un prototipo de vehículo de esta tipología representaría la ventaja competitiva de poder ofrecer vehículos de largo recorrido de cero emisiones.

Estratégicamente, el Grupo Irizar apuesta por las tecnologías de batería y pila de combustible para lograr las cero emisiones. El cliente podrá elegir entre la tecnología de batería o pila de combustible que mejor se adapte a sus necesidades. El *road-map* tecnológico del Grupo Irizar a corto contempla el desarrollo y fabricación de autocares, especialmente de vehículos que recorran grandes distancias entre repostajes, propulsados por pilas de combustible de hidrógeno y paulatinamente irá extendiendo esta tecnología al resto de la gama de vehículos del Grupo Irizar (autobuses y camiones de aplicación urbana).

En 2022 pusimos en marcha la [pila de hidrógeno](#) con éxito en un banco de pruebas. En 2023 tenemos previsto fabricar el primer [prototipo de este autocar \(i6S Efficient de hidrógeno\)](#), y poner en marcha validaciones y ensayos. Todo esto está dentro del [proyecto Coach2](#), subvencionado por el Gobierno Vasco.

El proyecto COACH2: "Soluciones para la descarbonización del transporte de pasajeros de larga distancia por carretera mediante sistema de propulsión de pila de combustible" ha sido financiado por la SPRI en el programa HAZITEK 2021.

El objetivo es liderar el mercado de autocares de larga distancia cero emisiones, llevando a cabo diferentes labores de investigación que determinarán las soluciones de propulsión, almacenamiento y estructura del vehículo. Esto permitirá al grupo empresarial poder llevar a cabo la fabricación de un nuevo autocar de larga distancia de propulsión mediante pila de combustible de hidrógeno.



Compartimos nuestros avances del proyecto de desarrollo de autocares propulsados por hidrógeno en el marco del **Corredor Vasco del Hidrógeno (BH2C)**, recogido en el capítulo 5. Alianzas, y otros a nivel europeo.

En menor medida también avanzamos con el autocar de hidrógeno dentro del [proyecto CAPITAL del PERTE VEC que lidera el Grupo Irizar](#) (ver "La Innovación, en nuestro ADN" en el apartado 3.1.).

Igualmente participamos en el [proyecto HYSTORENEW](#), para la exploración de las oportunidades del hidrógeno verde, relacionado con el almacenamiento energético empleando hidrógeno con el propósito de

facilitar la descarbonización e integración de tecnologías renovables. Este proyecto se ha iniciado en 2022, impulsado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) dentro del marco de los proyectos CIEN.

Nuestro objetivo es desarrollar el **autocar i4 de hidrógeno**, en colaboración con empresas, pymes y centros de investigación.

3.6.2. Camiones eléctricos con pilas de combustible de hidrógeno verde

En 2022 iniciamos el [proyecto H2TRUCK](#) para vehículos urbanos de hidrógeno.

PROYECTO H2TRUCK

H2TRUCK (Investigación y Desarrollo de un Nuevo Vehículo Pesado para Aplicaciones de Servicio Urbano con Tecnología Híbrida Batería - Pila de Combustible Alimentada con Hidrógeno)

Objetivos:

- Fabricación de un prototipo de recolector compactador de residuos sobre un chasis-plataforma de gran tonelaje con propulsión 100 % eléctrica alimentado por un sistema híbrido de pila de hidrógeno y batería de ion litio respetuoso con el medio ambiente.
- Plataforma chasis híbrida con aplicación futura a cualquier equipo o máquina que preste servicio urbano
- Desarrollo de una estación móvil de compresión y suministro de hidrógeno que permitirá al vehículo prototipo repostar en cualquier localización.

3.7. Seguridad y Conducción Autónoma

3.7.1. La seguridad de los pasajeros es lo primero

Evitar los problemas en la carretera es una exigencia estratégica para los vehículos Irizar. Desde la fase de diseño, invertimos fuertemente en tecnología e innovación para ser líderes en este campo porque queremos garantizar los máximos niveles de seguridad, tanto para el conductor como para los pasajeros. <https://bit.ly/sistemas-seguridad-irizar>



Todos los modelos de la marca Irizar cumplen con la normativa de **seguridad pasiva** y cuentan con los sistemas más modernos en **seguridad activa** para garantizar la estabilidad y minimizar riesgos en circunstancias no previstas.

Además, cuentan con las tecnologías de seguridad activa más avanzadas del mercado para ayudar, alertar y asistir al conductor, y evitar situaciones de riesgo. Destacan el control de la estabilidad (ESP), el control de crucero adaptativo y predictivo (ACC + PCC), los sistemas avanzados de frenado de emergencia (AEBS), de detección de cambio involuntario de carril (LDW) y de monitorización de la presión de los neumáticos (TPT-MS), además de los faros delanteros Full LED y el detector de fatiga del conductor (DFT) y el (PS), *Predictive Shifting* en opción, así como video vigilancia para grabación de imágenes y dispositivo antirrobo. En los autobuses eléctricos e híbridos destaca el sistema de seguridad AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System), un sistema de aviso acústico que alerta a los viandantes y ciclistas de la proximidad de un vehículo funcionando en modo eléctrico.

Asimismo, dentro de estas tecnologías de seguridad activa se enmarca la posibilidad de descarga en remoto de las tarjetas de los conductores y los vehículos, y las alertas sonoras para viandantes en el caso de los autocares y autobuses silenciosos.

En las situaciones más extremas, en las que no es previsible el comportamiento de los demás en la carretera, resulta tranquilizador saber que las estructuras de los autocares han sido diseñadas teniendo en cuenta la resistencia al vuelco y al choque frontal, optimizando la distribución de pesos.

El MagicEye es un sistema tecnológico avanzado de ayuda desarrollada por Datik, empresa del Grupo Irizar, que permite minimizar los riesgos de

distracción y colisión, mediante la detección y previsión de situaciones a través de tecnologías de radar y visión artificial, lo que contribuye a aportar una conducción más fiable. Este sistema incluye:

- DFW: Detección y aviso de fatiga y distracción del conductor.
- FCW: Aviso de riesgo de impacto con el vehículo precedente.
- SDW: Detección de señales de tráfico.

Realizamos **campañas de sensibilización y concienciación en colegios** para que nuestros menores conozcan los mejores hábitos en cuestiones de seguridad y ofrecemos continua **formación a cuerpos de bomberos y protección civil** para instruirles sobre la mejor manera de estabilizar el autocar y los componentes de riesgo de forma que puedan intervenir con la destreza necesaria para efectuar las óptimas maniobras de excarcelación.

En todos los proyectos de Desarrollo estamos adoptando los estándares de Seguridad Funcional de la norma ISO 26262 que son los estándares más exigentes para las soluciones a la asistencia a la conducción y mayores niveles de conducción automatizada. Además, estamos desarrollando las soluciones técnicas que requerirá el GSR (General Safety Regulation), adelantándonos así a esta regulación europea que en un futuro cercano será de obligado cumplimiento.

Seguridad Activa

Dotamos a todos nuestros vehículos con las tecnologías de seguridad activa más avanzadas del mercado para ayudar, alertar y asistir al conductor y evitar situaciones de riesgo. Además, ofrecemos la posibilidad de formación sobre los mejores hábitos de conducción para minimizar la distracción y aportar una conducción más segura, eficiente y fiable.

Los continuos desarrollos y nuevos **sistemas de seguridad activa**, especialmente concebidos para evitar situaciones críticas, hacen que cada vez la conducción sea más segura:

- Magic Eye.
- TPMS: Sistema de lectura de temperatura y presión de los neumáticos.
- ABS: Sistema Antibloqueo de ruedas.
- ASR: Sistema de control de tracción.
- EBD: Reparto electrónico de frenada.
- EBS: Sistema de frenada controlada electrónicamente.
- ESC: Control de estabilidad electrónica.
- Pruebas de inclinación y estabilidad.
- ECAS: Suspensión neumática controlada electrónicamente.
- ACC: Control de crucero adaptativo.
- AEBS: Sistema de frenado de emergencia.
- EBA: Sistema asistencia de frenada EBA ampliada.
- Control de velocidad en bajadas.
- Arranque en pendiente.

El conductor es el protagonista: Porque su seguridad, comodidad y ergonomía son importantes.

- En la nueva generación de autocares Irizar, la sensación de comodidad del conductor se ve incrementada con la adaptabilidad del volante y butaca, la óptima visibilidad de los espejos retrovisores o la posibilidad de regular las salidas de aire acondicionado independiente.
- En definitiva, una forma de tratar al conductor con mimo, facilitándole el trabajo y transmitiéndole un bienestar que redunde en una mejora de la seguridad para todos los viajeros.
- La zona del salpicadero es especialmente cómoda y se ha diseñado teniendo en mente su máxima satisfacción. Los instrumentos y pantallas de navegación se han dispuesto estratégicamente para facilitar al máximo su lectura y todos los controles se ubican con el principio de

ergonomía como referencia para poder manejarlos con facilidad y de forma intuitiva.

- Se mejora radicalmente el manejo de todos los sistemas a través de un mando giratorio (joystick), botones de acceso rápido a menús y una pantalla táctil de colores. Destaca la moderna funcionalidad del HMI (salvo en el Irizar i8, opcional), la consola central que, mediante un menú sencillo con acceso rápido (cámaras, GPS, media, teléfono, clima...), integra todos los sistemas electrónicos.
- El ionizador de aire eCo3 de Hispacold (Grupo Irizar) purifica el aire mitigando el cansancio del conductor.

Posibilidades de equipamiento adicional. Además, ofrecemos una amplia posibilidad de equipamiento para la seguridad de los pasajeros en sus viajes tales como:

- Sensibilidad de puertas y tapas de maletero para evitar la apertura y cierre automáticos.
- Alcoholímetro de bloqueo del arranque.
- Sistema de circuito cerrado de cámaras para la detección de incidentes.
- Cámara de visión del estribo central.

Materiales ignífugos. Los materiales utilizados en la fabricación de los autocares son ignífugos. Dotamos a los autocares con sistema de detección y extinción automática de incendios en zona motor, así como con detector de humos en W.C.

Siempre la iluminación precisa. Aplicamos las tecnologías más avanzadas en iluminación para maximizar el campo y la calidad visual tanto de día como de noche y ante cualquier situación climática. Gracias a estos sistemas conseguimos mejorar la visibilidad y disminuir el cansancio de la vista del conductor para actuar con antelación ante situaciones de peligro.

- Tecnología de iluminación LED (diodos emisores de luz). Mayor duración y menor consumo.
- Sensor de luz y lluvia de accionamiento automático.
- Luces de día LED con encendido automático.
- Luz direccional. Esta función se activa cuando el vehículo circula a velocidades inferiores a 40 km/h. Los faros delanteros iluminan las áreas de los dos lados del autocar.
 - o Hacia delante: lado correspondiente al de giro del volante.
 - o Marcha atrás: lado contrario al del giro del volante (la zona de "barrido").
- Iluminación Bi-Xenon de alto rendimiento para luces de cruce y carretera. El alcance y la zona de dispersión mediante las lentes del proyector es mayor por lo que se puede iluminar un área de la calzada más amplia.
- Regulación y sistema de lavado automático de los faros.

Seguridad Pasiva

Nuestra prioridad es hacer que las **consecuencias de las personas involucradas en un accidente inevitable sean mínimas**. Este es el objetivo de la seguridad pasiva. A tal fin:

- Diseñamos las estructuras de los autocares teniendo en cuenta la resistencia al vuelco, choque frontal y la deformación del habitáculo.
- Los autocares Irizar cumplen con la normativa de resistencia de la estructura al vuelco R/66.02, desde antes de su entrada en vigor en 2010.
- Además de los cinturones de dos puntos, el cliente puede disponer de cinturones de seguridad de tres puntos confort belt, ajustables en altura para todas las edades e Isofix.
- Cumplimos con las normativas europeas para PMR (Personas de Movilidad Reducida) en cuanto a sistemas de elevadores y anclajes de sillas de ruedas.

Desarrollamos **butacas** pensando en la seguridad y confort de los pasajeros, incluida la de los más pequeños. Las butacas Irizar están pensadas para aportar seguridad y confort a los pasajeros. Son sometidas a los más estrictos ensayos de resistencia para reducir las lesiones y mantener el espacio de supervivencia mínimo. Cumplen con las más estrictas nuevas normativas R.14 en Europa, 20G en USA y ADR80 en Australia.

Seguridad para el rescate (postcolisión)

Ofrecemos continua formación a cuerpos de **bomberos** para instruirles sobre la mejor manera de estabilizar el autocar y los componentes de riesgo de forma que puedan efectuar las óptimas maniobras de excarcelación.

Soluciones para prevenir la proliferación de virus en el transporte público

El Grupo Irizar aceleró desde 2020 su capacidad de innovación con el objetivo de contribuir a la reactivación del sector de transporte público y fomentar una movilidad colectiva sostenible y segura. No en vano ofrecemos soluciones desarrolladas para que los autobuses y autocares cumplan con las medidas de seguridad e higiene para prevenir la proliferación del virus de la Covid-19 en el transporte público. Entre ellas destacan:

1. Cámara inteligente para control de acceso.
2. Desinfección automática del vehículo sin pasajeros a bordo.
3. Mamparas de separación del habitáculo de conductor y paneles divisorios en butacas de pasajeros.
4. Purificador de aire eCo3.

Seguirán disponibles siempre que lo requieran los clientes y las circunstancias. Más detalles de todas ellas pueden verse en nuestras memorias de sostenibilidad de 2020 y 2021.

Purificador de aire eCo3: Merece una mención especial, ya que ya existía antes de la pandemia, y que continúa siendo muy demandada por nuestros clientes. El purificador de aire eCo3 es un dispositivo que disminuye drásticamente hongos, bacterias, virus, compuestos orgánicos volátiles, alérgenos, etc. y evita los malos olores. Basa su funcionamiento en la generación de iones negativos y ozono en las proporciones adecuadas, aumenta la concentración de oxígeno, eliminando olores, manteniendo los niveles saludables y evitando que se vicie el aire interior del vehículo. Se instala en el retorno del equipo de climatización de cualquier autobús o autocar nuevo o en uso, independientemente del fabricante. Las turbinas de este equipo son las encargadas de distribuir el ozono en el interior del vehículo, contribuyendo de esta manera a la desinfección. A diferencia de otros sistemas de limpieza y desinfección, eCO3 está diseñado para realizar su función con pasajeros a bordo y con el vehículo en marcha. Esta solución ha sido ampliamente testada en el mercado y su eficiencia ha sido avalada por SGS, líder mundial en inspección, verificación, ensayos y certificación.

Sistemas de Climatización de Hispacold: Cabe destacar, por otro lado, que la utilización de los sistemas de climatización de Hispacold (empresa del Grupo Irizar) instalados en los autobuses y autocares también contribuyen a prevenir la transmisión de infecciones a través de bio-aerosoles, dado que cuentan con sistemas de renovación de aire que garantizan renovaciones completas del aire interior entre tres y seis minutos, pudiéndose incrementar esta renovación en caso de mantener las compuertas de renovación completamente abiertas. Con boquillas abiertas existe un

flujo de aire vertical de arriba hacia abajo a una velocidad tal que dificulta el contagio cruzado entre pasajeros y con boquillas cerradas, el diseño de las boquillas genera un efecto “burbuja” o “campana” alrededor del pasajero que crea una barrera a los bio-aerosoles generados alrededor de la misma.



Nuevos sistemas de asistencia a la conducción

Irizar, en coherencia con su estrategia de alianzas, **alcanzó un acuerdo de colaboración con Mobileye del Grupo Intel**, empresa líder mundial en el desarrollo de funcionalidades avanzadas dirigidas a abordar los diferentes niveles de automatización. El objetivo del acuerdo mejorar la seguridad, la eficiencia y la conectividad (5G) de los autobuses y autocares del Grupo Irizar.

Una de estas funcionalidades, es el sistema de prevención de accidentes que identifica situaciones potencialmente peligrosas y proporciona señales visuales y acústicas para ayudar al conductor a evitar o mitigar una colisión, “actuando como un “tercer ojo” que vigila constantemente la carretera por delante del vehículo”.

Este sistema inteligente avisa de una colisión frontal inminente con cualquier vehículo, incluyendo las motocicletas, así como con peatones y ciclistas tanto en carretera como en ciudad, hasta 2,7 segundos antes de que ésta se produzca; ayuda a mantener la distancia de seguridad correcta con el vehículo de delante y avisa con alertas acústicas y visuales si la distancia se vuelve insegura; emite alertas visuales y acústicas hasta dos segundos antes de que se produzca un desvío involuntario del carril de conducción; reconoce las señales de tráfico y las señales de límite de velocidad y es capaz de cambiar de luces largas a cortas automáticamente para no deslumbrar al resto de usuarios de la vía.

Fruto de este acuerdo, todos los vehículos integrales de Irizar están equipados con estos sistemas desde octubre de 2019.

3.7.2. Ciberseguridad

Vehículo Inteligente Conectado (VIC)

Los fabricantes de vehículos estamos en una carrera de fondo en el uso de las tecnologías desarrollando auténticos ordenadores sobre ruedas, lo que hoy conocemos como **Vehículo Inteligente Conectado (VIC)** y el avanzado coche autónomo. Se prevé que para el año **2030** circulen por el mundo **700 millones** de vehículos conectados. Igualmente, los vehículos autónomos, que equipan un software más complejo, irán en aumento con una previsión en ese mismo año de 90 millones de vehículos sin conductor.

No hay duda de las **grandes ventajas** que la **tecnología** está consiguiendo **en la seguridad de los ocupantes** de un vehículo gracias a

los muchos sistemas de asistencia a la conducción (**ADAS**) que se están desarrollando.

Entre las ventajas de los nuevos Vehículos Inteligentes Conectados (VIC), se pueden destacar:

- Conducción autónoma.
- Diagnóstico remoto.
- Operaciones de mantenimiento remoto y asistencia a la conducción.
- Actualizaciones OTA (Over the Air).
- Comunicación entre el vehículo y el entorno (V2X).
- Gestión de flotas.

Para poder incorporar estas innovaciones, los **vehículos** tienen que ser cada vez **más complejos desde el punto de vista tecnológico**. De hecho, se calcula que el software de un vehículo moderno de gama media está formado por unos **100 millones de líneas de código**, muy por encima de los de un caza de combate F35 -con 24 millones de líneas de código-, el sistema operativo Windows Vista -50 millones- o, incluso, que todo el software que emplea Facebook, con 62 millones. Es precisamente **esta elevada informatización la que puede provocar que los vehículos sean vulnerables** y se pongan en el **punto de mira de los hackers o ciberdelincuentes**.

En este sentido y según datos aportados por la empresa española Eurocybcar, especializada en el análisis de la ciberseguridad de los vehículos, desde **2012 se han documentado 400 ataques a modelos de más de 46 marcas en todo el mundo**. Estos ataques comprometieron la privacidad de las personas que viajaban a bordo de esos vehículos e, incluso, supusieron un peligro para su vida.

Reglamentos de la ONU de ciberseguridad de los vehículos: 155 y 156

Por otra parte, tenemos en cuenta que Naciones Unidas ha emitido el primer reglamento internacional que regula la ciberseguridad de los vehículos (UN 155) y las actualizaciones de programas informáticos de los vehículos por vía aérea (UN 156).

Irizar, como **OEM** situado en unos de los 57 países que son partes contratantes del acuerdo de 1958 que desea vender sus vehículos en dicho mercado se ve **afectado por los reglamentos 155 y 156 de la ONU**.



Dichos reglamentos 155 y 156 exigen que los fabricantes de equipos originales reciban las certificaciones CSMS (sistemas de gestión de la ciberseguridad) y SUMS (sistema de gestión de las actualizaciones de programas informáticos), junto con sus homologaciones de "Tipo de Vehículos" para cada tipo de vehículo que deseen vender en el mercado.

Con el objetivo de obtener dichas certificaciones CSMS, SUMS y las homologaciones de "Tipos de Vehículos", en Irizar nos estamos preparando

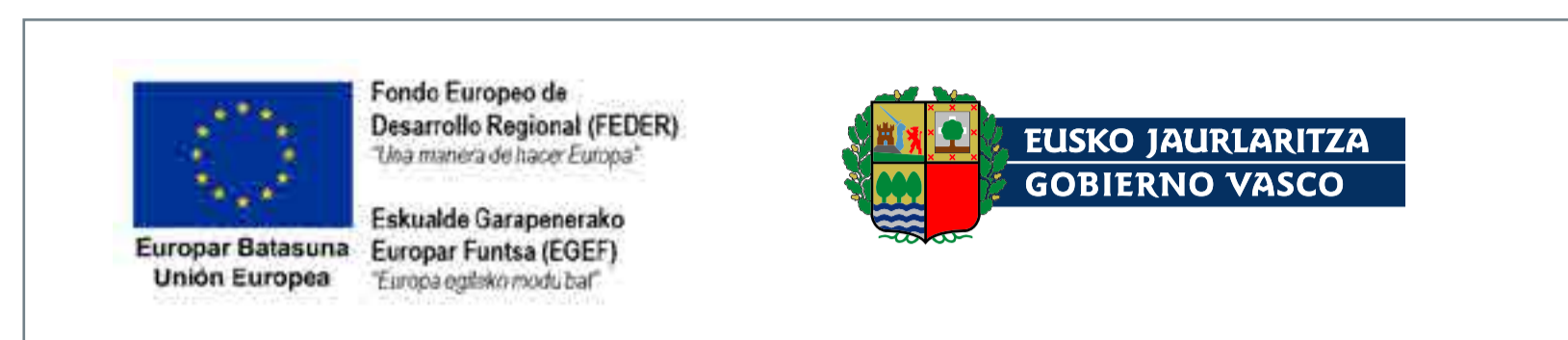
para cumplir una serie de requisitos de ciberseguridad. Para lo cual, se ha procedido a realizar un análisis del nivel de madurez en materia de ciberseguridad y la postura actual respecto de dichos requisitos en la Organización, elaborando este documento donde quedan recogidas las deficiencias y las oportunidades de mejora del modelo operativo que darán forma al futuro modelo operativo.

El acercamiento a este análisis ha sido mediante un estudio de los diferentes requisitos de la norma ISO/SAE 21434 que aborda la perspectiva de la ciberseguridad (R155) a lo largo de todo el ciclo de vida de un vehículo, desde la gestión general de la ciberseguridad hasta las fases posteriores al desarrollo y las actividades distribuidas.

Proyecto CIBERBUS

Para poder hacer frente a estas posibles amenazas, en 2022 el Grupo IRIZAR iniciamos el [proyecto CIBERBUS](#), cuyo **objetivo general** es **minimizar los riesgos de ciberataques tanto en los procesos internos de fabricación del grupo empresarial como en sus productos (autobuses, autocares y camiones)**, desarrollando para ello diferentes **herramientas** que nos permitirán **minimizar las posibilidades de sufrir ataques informáticos, así como mitigarlos en caso de que estos ocurran**.

El proyecto CIBERBUS, titulado “Desarrollo de herramientas para fabricación de las nuevas gamas de autobuses y autocares ciberseguros”, ha sido financiado por la SPRI en el programa HAZITEK 2022.



Para alcanzar este objetivo general, nos planteamos los **siguientes objetivos técnicos**:

- Definir las **especificaciones de las herramientas de ciberseguridad a desarrollar**, identificando los **principales riesgos de seguridad y los impactos asociados**, así como las herramientas y procedimientos a utilizar. Mediante estos requisitos se elaborará un **plan para el diseño detallado del marco de ciberseguridad**, definiéndose una **hoja de ruta** para la implementación y desarrollo de las diferentes herramientas.
- **Diseñar y desarrollar las herramientas del marco operativo ciberseguro** de vehículos y procesos de fabricación. En este sentido se llevarán a cabo dos desarrollos:
 - Sistema de gestión de ciberseguridad en automoción a nivel organizativo (CSMS).
 - **Sistemas de ciberseguridad a implantar en todas las gamas de vehículos.**
- **Validar las herramientas del sistema de ciberseguridad**, definiendo y ejecutando el plan de ensayos y prueba.

En 2022 hemos contado dentro de este proyecto con los servicios de consultoría de **ACCENTURE** como experto en sistemas de ciberseguridad orientados a la automoción. Y realizamos las dos primeras fases:



1. Análisis del estado de ciberseguridad respecto a las normas UN 155 y UN 152

Dado el alcance de ambos reglamentos, la práctica totalidad de áreas de Irizar S.Coop. e Irizar e-mobility estaban afectadas y participaron en el estudio del estado de ciberseguridad, tanto a nivel de procesos, como a nivel de vehículo.

Debido a la alta dependencia con terceros que existe en la actualidad también han participado en este estudio algunos de los proveedores de software y elementos hardware como son Jema, Datik, ZF y ACTIA (los dos primeros pertenecientes al Grupo Irizar).

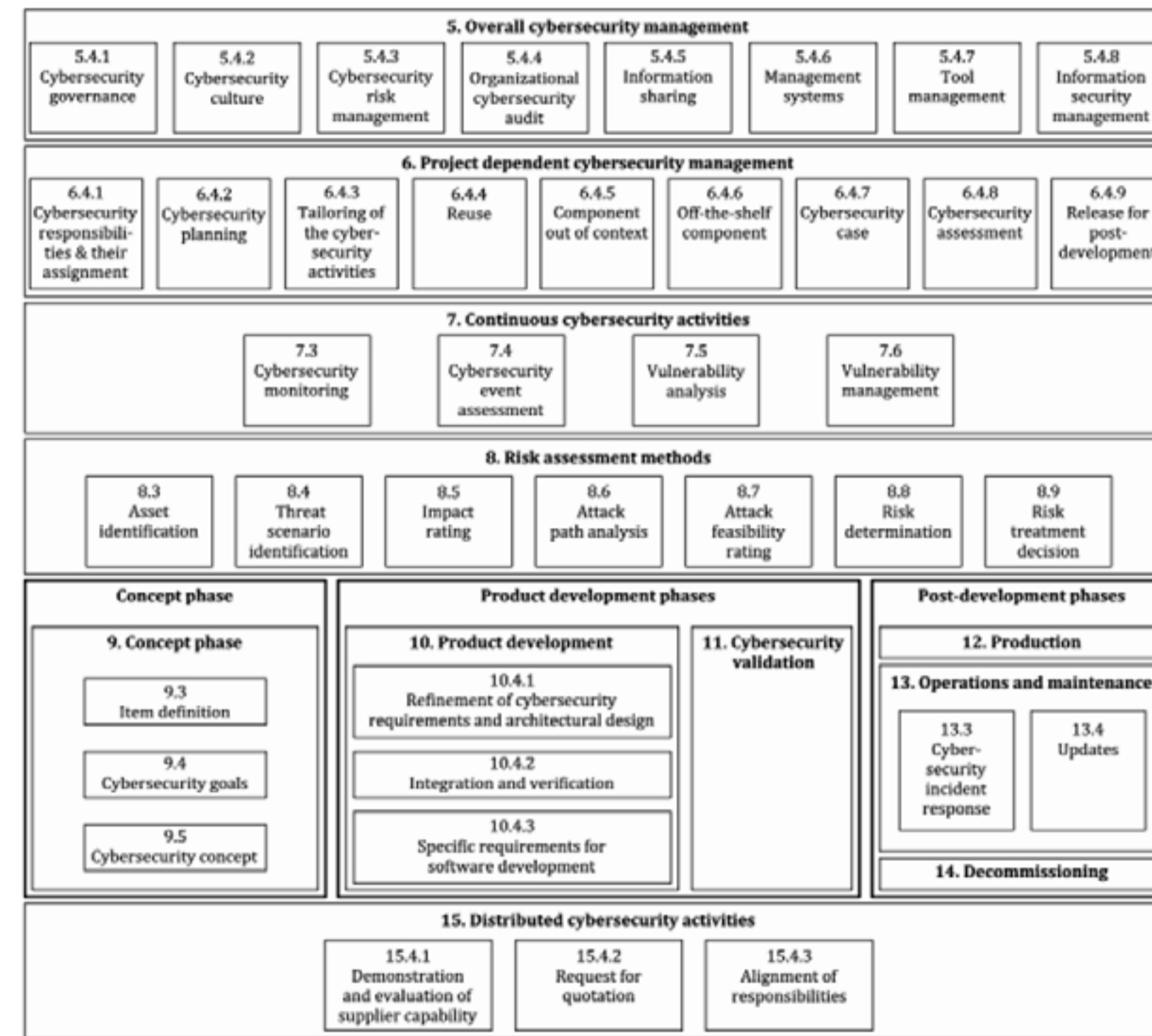
Como se ha comentado anteriormente, la aproximación a ambas normas (UN 155 y UN 156) se ha realizado utilizando el standard ISO/SAE 21434 como referencia. Por ello, se analizó el estado de ciberseguridad en base a las diferentes cláusulas recogidas en dicho estándar.

2. Roadmap de Ciberseguridad (CSMC - VAT)

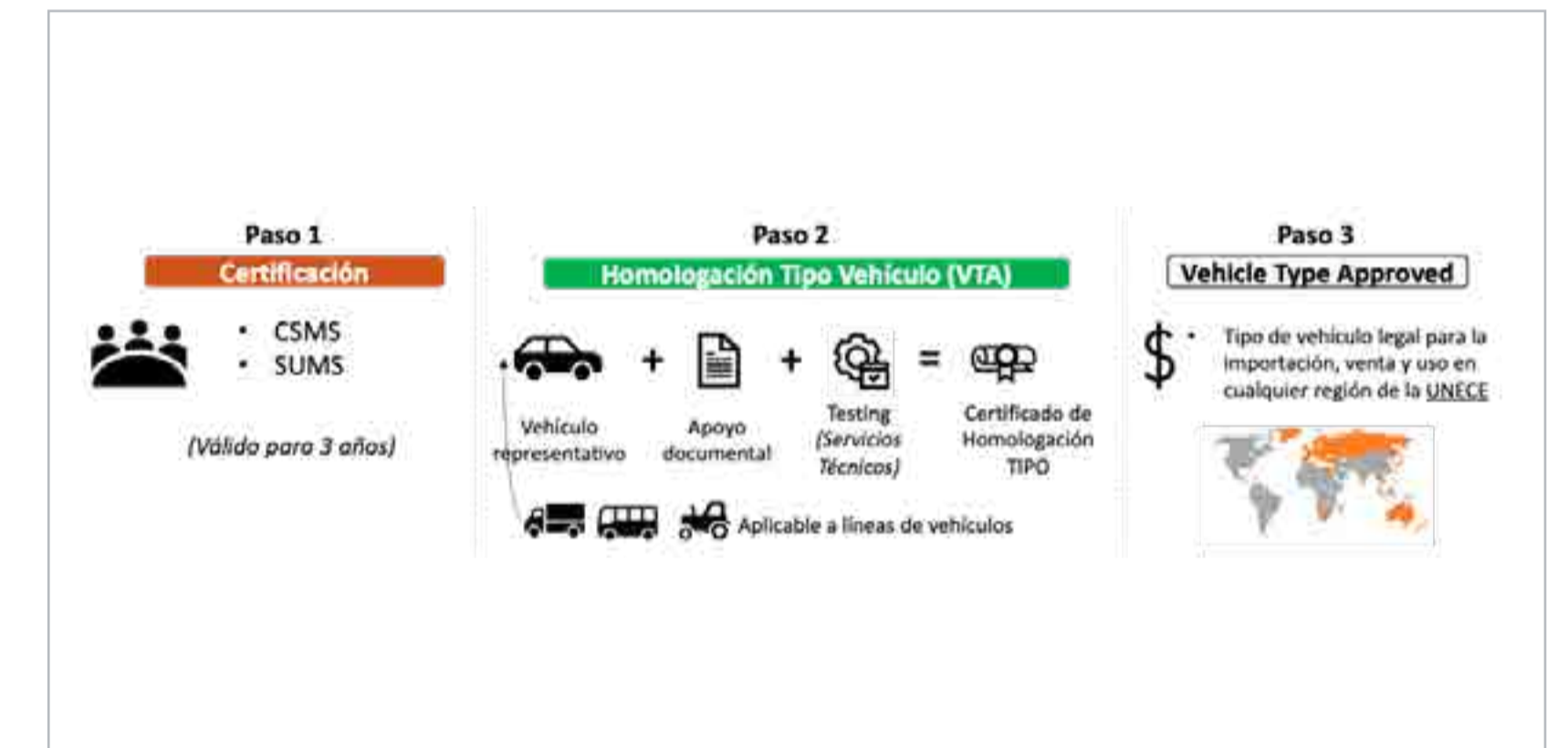
Con el objeto de obtener en 2024:

- **La certificación CSMS:** "Cyber Security Management System". Sistemas de gestión de la ciberseguridad basados en una aproximación al riesgo, donde se definen los procesos organizacionales, responsabilidades y gobernanza para tratar riesgos asociados con amenazas cibernéticas a los vehículos y protegerlos de ataques cibernéticos;

- **La certificación SUMS:** Sistema de gestión de las actualizaciones de programas informáticos; y
- **La homologación VTA:** Homologación de tipo de vehículo.



En 2022 se definieron una serie de actividades organizadas en forma de **hoja de ruta**, para que se pueda recorrer de forma **ordenada y priorizada**, la distancia que separa a Irizar S.Coop e Irizar e-mobility de los requisitos en materia de ciberseguridad recogidos en el reglamento UN nº155 y nº156.



Todas estas actividades que empezaremos a acometer en 2023 afectarán tanto al diseño como al proceso de producción de nuestros vehículos, con el objetivo de garantizar que NADIE no autorizado pueda acceder en remoto a los sistemas eléctrico-electrónico de power-train ni carrocería. Asimismo, se extenderán a toda la red postventa, evitando que los talleres de reparaciones puedan hacer en los vehículos actualizaciones no garantizadas por el fabricante.



3.7.3. Hacia la conducción autónoma

La conectividad y la digitalización van a jugar un papel crucial en el futuro de la movilidad. Los vehículos autónomos y los nuevos y más eficientes servicios perfilarán este futuro. A nivel internacional, se definen seis niveles (de 0 a 5) para clasificar la conducción autónoma. Este sistema de clasificación describe los grados de automatización de los vehículos, así como el papel que el conductor debe desempeñar.

Niveles de automatización -SAE (Society of Automotive Engineers)



NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5
SIN AUTOMATIZACIÓN	ASISTENCIA AL CONDUCTOR	AUTOMATIZACIÓN PARCIAL	AUTOMATIZACIÓN CONDICIONAL	ALTA AUTOMATIZACIÓN	AUTOMATIZACIÓN COMPLETA
Autonomía cero; el conductor realiza todas las tareas de conducción.	El vehículo es controlado por el conductor, pero algunas funciones de asistencia a la conducción pueden estar incluidas en el diseño del vehículo.	El vehículo tiene funciones automáticas combinadas, como la aceleración y la dirección, pero el conductor debe permanecer controlando el sistema de conducción y monitorea el entorno en todo momento.	El controlador es una necesidad, pero no es necesario para monitorear el entorno. El conductor debe estar listo para tomar el control del vehículo, dándose cuenta en todo momento.	El vehículo es capaz de realizar todas las funciones de conducción en determinadas condiciones. El conductor puede tener la opción de controlar el vehículo.	El vehículo es capaz de realizar todas las funciones de conducción en todas las condiciones. El conductor puede tener la opción de controlar el vehículo.

El Grupo Irizar trabaja ya en la introducción de diferentes niveles de automatización tanto a nivel de autocares como de autobuses. La Conducción Autónoma (CA) será una realidad de manera progresiva, fruto de un proceso de transferencia de responsabilidades paulatina del conductor al vehículo hasta conseguir lo que se denomina 'Conductor Virtual'. El calado de las transformaciones que se requerirán para la CA a nivel de Arquitectura Eléctrica, Topologías y Estructura de Dominios, es todavía incierto, pero requiere de avances graduales.

En cuanto a los vehículos urbanos cero emisiones, actualmente el Grupo está participando de forma activa en proyectos locales y europeos con el objetivo de alcanzar el nivel 5 de conducción sin conductor. Entre estos proyectos destacaron: **AutoMOST y AUTODRIVE**. Y ahora continuamos con los proyectos: **DIGIZITY, SHOW e INPERCEPT**.

También se trabaja en la automatización de los autocares de medio y largo recorrido invirtiendo en proyectos de sistemas avanzados de asistencia al conductor (**ADAS**). Algunas funciones que se han desarrollado son el reconocimiento de señales de tráfico, control inteligente de faros, registro de señales, detección de bicicletas, animales y viandantes, así como asistentes de cambio de carril entre los principales.

Estos proyectos, aunque el foco principal es la conducción autónoma, tienen como contexto o justificación la implantación de la metodología **MaaS** (Mobility as a Service). La idea es que estos vehículos autónomos puedan convertirse en una flota de transporte bajo demanda, de forma que los usuarios puedan concertar servicios de transporte según sus necesidades de manera totalmente flexible.

Avances previos

En Málaga circuló en 2021 nuestro primer autobús autónomo cero emisiones, el cual fue el primero de alta capacidad puesto en circulación real en Europa. Estaba dentro del proyecto **AutoMOST**, que obtuvo importantes premios europeos, y también fue destacado por el *World Economic Forum*. Este proyecto, que supuso un gran reto para el Grupo Irizar, fue el primer paso sólido hacia la movilidad del futuro, una movilidad sostenible, conectada, segura y autónoma.



- Se trataba del autobús modelo Irizar ie bus de 12 metros de longitud 100% eléctrico, cero emisiones. Fue fruto de un proyecto pionero

dado que implicó poner en circulación un vehículo tamaño estándar en situación de tráfico real en una ciudad.

- El primer autobús autónomo Irizar fue fruto del Proyecto AutoMOST financiado por el CDTI a través del programa CIEN en el que ha participado Avanza como operador junto con 11 socios y entre los que se encuentra el Grupo Irizar a través de Irizar e-mobility y Datik. El proyecto también contó con la participación de la Universidad Politécnica de Madrid, a la vez que Insia, CEIT-IK4 y la Universidad de Vigo. Un proyecto piloto en I+D+i que comenzó hace cinco años y que en 2021 finalizó según lo previsto.
- Este proyecto tuvo dos características que marcan un hito diferenciador: la capacidad para transportar a pasajeros e interacción con vehículos, peatones e infraestructuras, en condiciones de tráfico reales.
- El *World Economic Forum* destacó como el primer autobús autónomo de Europa en circulación, el 100% eléctrico de Irizar. Y publicó en 2021: "Este autobús eléctrico se conduce solo por la ciudad española de Málaga" <https://bit.ly/weforum-malaga>



- AutoMOST fué galardonado con el Premio ITS al Vehículo Autónomo y Conectado concedido por ITS España. El premio reconoció en 2021 a AutoMOST como el proyecto más importante a nivel nacional en el campo de vehículos autónomos y conectados.
- En 2020 obtuvo el Premio al Desarrollo Industrial concedido por IEEE-ITSS (Intelligent Transportation Systems Society)
- AutoMOST supondrá la implementación de sistemas de control compartido (Dual Mode) para futuros vehículos de transporte de viajeros autónomos que permitan la operación de servicios de manera más eficiente y flexible en un contexto de infraestructuras inteligentes y conectadas.

Hemos participado también en el proyecto **AUTODRIVE**, cuyos OBJETIVOS PRINCIPALES fueron el diseño de componentes electrónicos (i) autoconscientes ante fallos (autodiagnóstico), (ii) seguros ante fallos, (iii) operacionales ante fallos (redundancia de HW y SW) y arquitecturas de sistemas que permitan la introducción de la conducción automatizada en todas las categorías de vehículos.

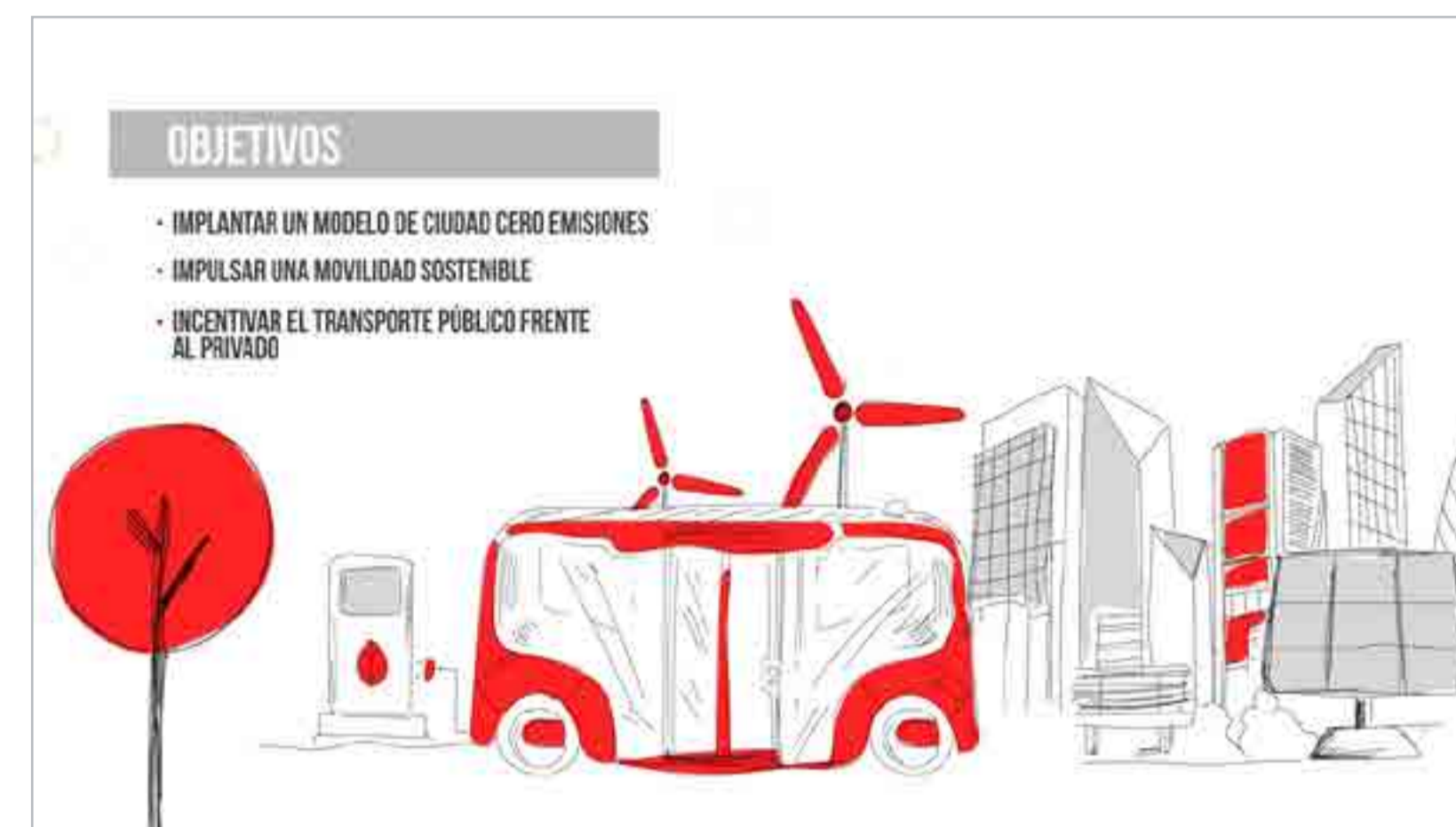


- Los resultados de AUTODRIVE contribuirán significativamente a una movilidad más segura y eficiente. El proyecto aumentará la aceptación y el confort del usuario final mediante el soporte a la conducción en situaciones altamente exigentes, así como en situaciones de conducción normales. La combinación de ambas reducirá los accidentes, especialmente en entornos rurales y bajo condiciones climatológicas adversas
- AUTODRIVE contribuirá a la Visión Cero de Europa y al incremento de la eficiencia. Esto reforzará el liderazgo e incrementará el posicionamiento en el mercado de todos los miembros del consorcio de AUTODRIVE
- El proyecto finalizó en 2020, y nos ha servido a Irizar e Irizar e-mobility para conseguir un mayor conocimiento sobre los retos críticos en cuanto a la conducción autónoma y reforzar la relación con nuestros colaboradores tecnológicos.

Las lecciones aprendidas con AUTODRIVE han facilitado el diseño y trabajo que estamos realizando en proyectos posteriores.

DIGIZITY

Continuamos con diferentes iniciativas de conducción automatizada, como las que incluye el **Proyecto DIGIZITY** de alcance más amplio: Investigación industrial de soluciones innovadoras para descarbonizar, digitalizar y automatizar el transporte urbano con autobuses cero emisiones.

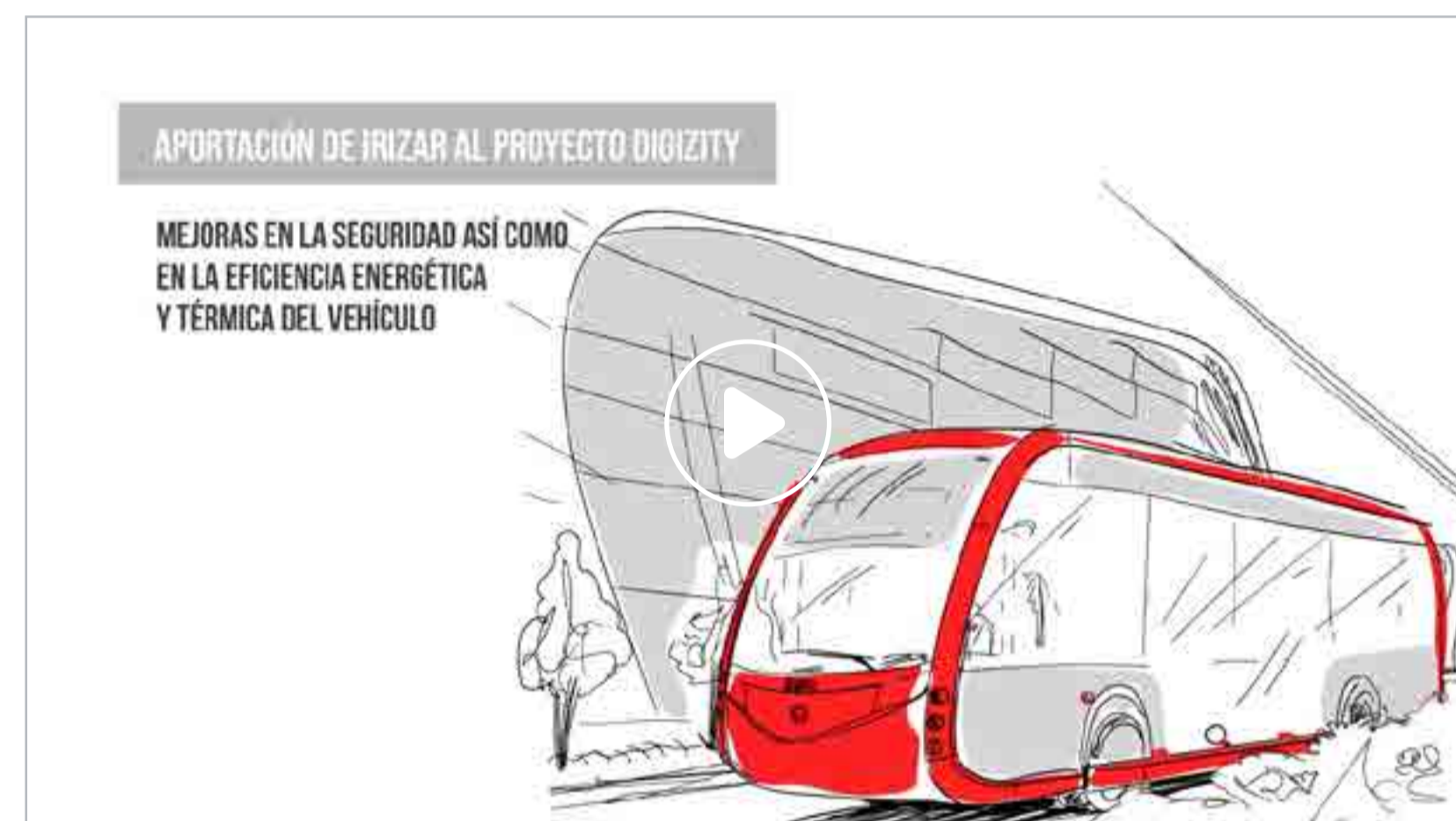


Es un proyecto financiado por la Unión Europea – Next Generation EU a través de la convocatoria para el año 2021 Programa Tecnológico de Automoción Sostenible, y dentro del marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y del Programa Estatal para Catalizar la Innovación y el Liderazgo Empresarial del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023 promovido por el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI).

Participamos nueve socios:

- Seis empresas: AVANZA SPAIN, S.L. (cliente nuestro que lidera el proyecto), IDNEO TECHNOLOGIES, S.A., S.A. TELNET REDES INTELIGENTES, S.A., INTERNACIONAL HISPACOLD, S.A., IRIZAR, S.COOP., JEMA ENERGY. Las tres últimas integrantes del Grupo Irizar,
- Organismos de Investigación: ITAINNOVA (Instituto Tecnológico de Aragón), Fundación TECNALIA Research & Innovation y CTAG (Centro Tecnológico de Automoción de Galicia).

Unimos así, a fabricantes de autobuses, motores, componentes y sistemas embarcados, equipos de telecomunicaciones y un operador de grandes flotas.



Ver video: <https://www.youtube.com/watch?v=pWjUyrS4Ly8>

En julio 2022, Irizar y otros representantes del consorcio tuvieron la oportunidad de visitar las instalaciones de ITAINNOVA (Instituto Tecnológico de Aragón). Durante esta visita, se formó un foro de debate sobre las soluciones en las que estaba trabajando dentro del proyecto y cómo poder dar el siguiente paso dentro del marco del proyecto DIGIZITY. Fue una oportunidad para realinear intereses entre Avanza (operador) e Irizar (Fabricante).

Durante 2022, Irizar trabajó en actualizar una de sus plataformas, el tram 12m, con los últimos avances en seguridad, confort y conducción autónoma dentro del marco del proyecto DIGIZITY.

Está previsto que realicemos la FASE 1 de validaciones durante la primera mitad de 2023 en el Entorno Relevante de Zaragoza.



SHOW

También podemos destacar nuestra participación en el **Proyecto SHOW** (Modelos de operación compartida con despliegue universal), en el que, coordinados por la **UITP (Asociación Internacional de Transporte Público)**, formamos un consorcio de 70 socios de 13 países de la UE, con colaboración prevista con 11 organizaciones globales de América, Asia, y Oceanía (EE.UU., Corea del Sur, Australia, China, Japón, Singapur, entre otros). El director Técnico y de Innovación del proyecto es el CErTH/HIT (Instituto Helénico de Transporte) y tiene una duración prevista de 2020 a 2024.

Los **OBJETIVOS** globales del proyecto son:

1. Identificar y especificar escenarios prioritarios de movilidad urbana automatizada que garanticen una alta aceptación de los usuarios, la verdadera demanda de los usuarios y la rentabilidad en condiciones realistas de operación.

2. Identificar nuevas oportunidades de negocio, desarrollar modelos de negocio innovadores y productos y servicios explotables para operaciones de flotas automatizadas sostenibles en entornos urbanos e interurbanos.
3. Desarrollar una arquitectura de sistema abierta, modular e inclusiva y las herramientas necesarias para ello; de manera que permita la recopilación de datos, el análisis y la realización de meta-servicios entre sitios, entre vehículos y entre operadores.
4. Mejorar las funcionalidades necesarias para todos los tipos de vehículos: lanzaderas y cápsulas, autobuses y automóviles teniendo en cuenta la infraestructura local, física y digital, el clima y las condiciones del tráfico, mejorando su eficiencia energética y salvaguardando la seguridad de los participantes vulnerables del tráfico a través de interfaces apropiadas.
5. Desplegar flotas de demostración, elementos de infraestructura y servicios conectados (DRT, MaaS, LaaS, etc.) para realizar y validar servicios de vehículos automatizados conectados cooperativos (CCAV) eléctricos compartidos, personalizados y continuos para todos los viajeros en tráfico urbano y periurbano real. entornos en toda Europa y a través de una amplia colaboración internacional a nivel global.
6. Evaluar el impacto a nivel de ciudad de las flotas cooperativas y eléctricas automatizadas compartidas a través de una evaluación de impacto holística.
7. Transferir los resultados a través de la prueba de esquemas operativos alternativos y modelos comerciales a sitios de replicación en toda Europa y más allá.
8. Apoyar el despliegue de la automatización del tráfico urbano, a través de pautas de replicación, mapeo de rutas, esquemas de capacitación y capacitación para la futura fuerza laboral, aportes para acciones de certificación y estandarización y recomendaciones de políticas.

SHARED automation Operating models for Worldwide adoption

www.show-project.eu

This project has received funding from the European Union's horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 875530

Con este proyecto en Irizar trabajamos en I+D para continuar el desarrollo del vehículo autónomo y conectado, desarrollando soluciones tecnológicas a futuro. Focalizándonos en:

- **Cochera automatizada de autobuses:** Que los vehículos sean capaces de realizar maniobras de manera automatizada, como aparcar y pasar por túneles de lavado.
- **Platooning:** Un primer vehículo completamente instrumentado podrá guiar a un grupo de vehículos. Para ello, la conectividad entre vehículos es indispensable.

En mayo de 2022 participamos en un evento (el cual dio el pistoletazo de salida a las pruebas "Pre-demo") junto a representantes del ayuntamiento, la EMT y el consorcio del demostrador en Madrid. En este evento, se formó un foro para debatir sobre la conducción autónoma y la movilidad urbana del futuro con varios puntos de vista: político, de operación, social, técnico, etc.

Durante 2022, hemos comenzado las pruebas "pre-demo" en la cochera de la EMT, donde el vehículo de Irizar ha dado un servicio circular dentro de la cochera de manera autónoma transportando a los conductores y técnicos entre puntos clave. Ver video: <https://bit.ly/showdemo-madrid>

En el mes de octubre de 2022, Madrid acogió el tercer Pan-European Workshop dentro del marco del proyecto SHOW, donde pudimos demostrar a todo el consorcio del proyecto, así como representantes de la comisión europea y representantes de otros proyectos, los avances realizados por Irizar y la EMT.

Tenemos previsto comenzar la fase de DEMO en entorno urbano real durante la segunda mitad de 2023 en la ciudad de Madrid.

INPERCEPT

Garantizar la seguridad y la eficiencia a través de la detección de obstáculos en condiciones adversas es lo que hace desde 2021 **Datik** (empresa del Grupo Irizar) a través del proyecto INPERCEPT (Percepción Inteligente para Vehículos Conectados y Autónomos). Datik centra su plan en avanzar en el desarrollo de tecnologías facilitadoras clave que proporcionen capacidades mejoradas para que el vehículo conectado.

INPERCEPT está dentro de la convocatoria PTAS, apoyado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y subvencionado por CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial). Datik Información Inteligente participa liderando el caso de uso de gestión de flotas, donde se espera obtener nuevos sistemas avanzados que aporten un gran valor añadido. Este proyecto tendrá una duración de 26 meses con un presupuesto propuesto de más de 10,9 millones de euros, y la demostración final se integrará a finales de 2023.



3.8. Conectividad – Big Data

En el Grupo Irizar ofrecemos sistemas inteligentes de asistencia al conductor y una gama de equipamientos opcionales para ofrecerle, a él y a los pasajeros, una óptima forma de movilidad. La gran experiencia en la inteligencia artificial y deep-learning permite ofrecer sistemas de gestión de flotas, mantenimiento preventivo y predictivo. Todo ello, alojado en iPanel, nuestro Cloud.

iPanel® es un sistema diseñado y dirigido a propietarios de flotas de autobuses que les ayude a resolver incidencias diarias de forma rápida y a reducir costes de mantenimiento y combustible. Un sistema que avisa al conductor de los malos hábitos en conducción, informa al gestor de flota sobre cualquier incidencia relevante en tiempo real y analiza constantemente el comportamiento de los vehículos en cuanto al consumo y al mantenimiento.

Es una herramienta de gestión perfecta para conseguir la mayor rentabilidad de la flota, ya que:

- 1. Aumenta la productividad.** El sistema ofrece una capacidad de control y reacción valorada por pasajeros y conductores. Esta capacidad se traduce en garantías y calidad del Servicio, condición que se traduce directamente en un aumento de la producción.
- 2. Reduce el gasto de combustible.** iPanel ofrece el escenario idóneo para lograr objetivos de ahorro: análisis de datos, clasificaciones, comparativas periódicas y medidas de control ante maniobras que suponen un alto consumo de combustible.

- 3. Controla el mantenimiento.** La precisión de los datos y el mapeado de las alarmas activas de la flota que únicamente ofrece nuestro iPanel es una inestimable ventaja de control, prevención y proactividad.



3.8.1. Gestor de Flotas

iPanel ofrece a los operadores un contexto para el seguimiento de la flota. Los datos adjuntos sobre incidencias, alertas, condiciones y posición de toda la flota dibujan un escenario argumental que garantiza un servicio de calidad.

- **Seguimiento en tiempo real:** Flota geolocalizada con información detallada en tiempo real para tomar decisiones que aumenten la productividad.
- **Reducción de consumos:** Análisis avanzado de consumos, dirigidos a mejoras en la conducción y reducción de costes. Identificación del modelo de vehículo apropiado para la operativa diaria.
- **Gestión de incidencias:** Toda la información en manos del gestor de flota para actuar con eficacia a través del gestor de incidencias.



3.8.2. Mantenimiento

Permite a nuestros clientes configurar planes de mantenimiento para su flota. Los vehículos se agrupan y se les asigna un plan específico de revisiones y paradas relacionadas con el tiempo, el kilometraje o sugerencias técnicas. Una herramienta fundamental para la gestión y disponibilidad de la flota gracias también a la recepción de notificaciones previas.

Sin embargo, la optimización de la flota comienza con un **Plan de Mantenimiento preventivo** que maximice la disponibilidad de los vehículos. Por ello, los vehículos Irizar tendrán cargado un plan óptimo, un plan único en iPanel.

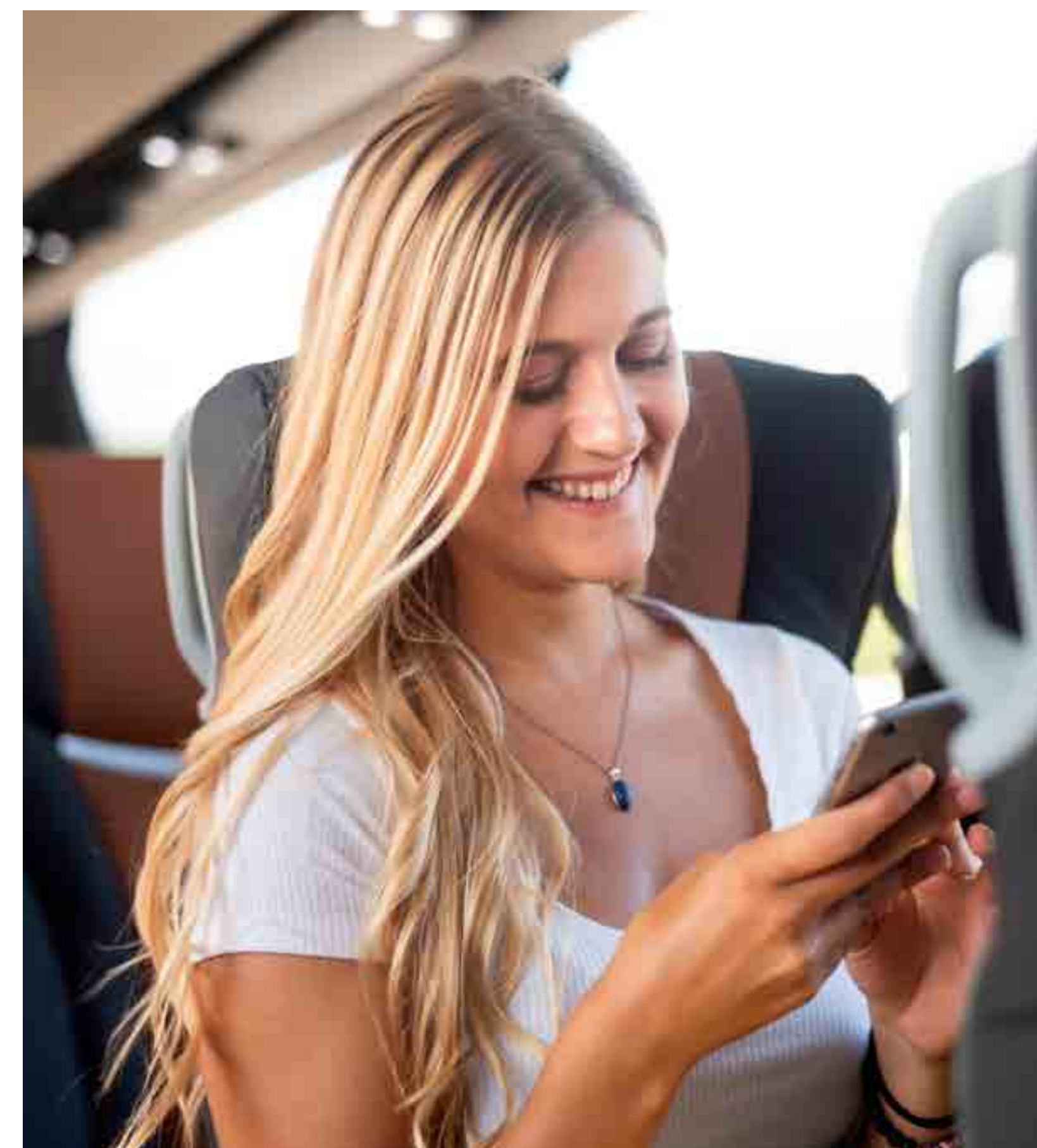
- **Diseño del plan de mantenimiento:** Configuración de un plan con las paradas e intervenciones necesarias que garanticen la disponibilidad de la flota. Este plan permite coordinar las paradas preventivas y las correctivas y llevar un control de todas las actuaciones sobre la flota.
- **Registro de actuaciones:** Las actuaciones son las acciones de taller concretas que se han realizado en cada intervención. En cada intervención, el usuario puede eliminar o incluir actuaciones del plan en función de lo que realmente se haya revisado o reparado.

¿Y si se activa una alerta en el vehículo? iPanel recibe los DTC (Diagnostic Trouble Codes) de los vehículos en tiempo real. En función de su tipología, se sugiere la urgencia de reparación junto a las instrucciones para las actuaciones en taller, para minimizar el tiempo de parada que deba realizar el vehículo.

En caso de necesitar más información, la descarga remota de telemetría permite el análisis detallado de las alarmas. Un análisis que posibilita el diagnóstico del estado del vehículo.

- **Alertas activas (DTC):** Recepción en tiempo real de las alertas que el conductor visualiza en su cuadro de relojes. Visualización y clasificación de las Alertas Activas de mantenimiento registradas en todos los vehículos de la flota.
- **Troubleshooting:** Propuesta de acciones concretas de mantenimiento correctivo para acelerar la recuperación de la operatividad de los vehículos. En caso de parada, el cliente puede optimizarla realizando tareas de la siguiente intervención del mantenimiento preventivo.
- **Caja negra remota:** El gestor de incidencias permite descargar remotamente los datos de telemetría con una precisión de 1s. Información en detalle que ayuda a entender el comportamiento del vehículo y del conductor.

El Big Data aplicado al transporte permite tener la información adecuada en el momento preciso. Esto permite evaluar al operador evaluar la disponibilidad histórica de cada vehículo junto a los reportes de consumo de energía. Así, puede optimizar el proceso de gestión de flota aumentando su productividad y consiguiendo un negocio más rentable.



GENERAMOS VALOR A NUESTRAS PERSONAS

4

Contribuyendo a los ODS y metas de la Agenda 2030 de la ONU:

ODS Prioritarios



- 8.1. Mantenimiento del crecimiento económico.
- 8.2. Elevar la productividad a través de la diversificación, tecnología e innovación.
- 8.5. Lograr el pleno empleo y trabajo decente.
- 8.7. Erradicación de la esclavitud, trata y trabajo infantil.
- 8.8. Protección de los derechos laborales y trabajo seguro



- 12.6. Adopción de prácticas sostenibles en empresas.
- 12.8. Asegurar la educación para el Desarrollo Sostenible.

ODS Transversales



- 5.1. Poner fin a la discriminación.
- 5.5. Asegurar la participación plena de la mujer e igualdad de oportunidades de liderazgo.



- 16.2. Erradicación del maltrato, explotación, trata y explotación infantil.
- 16.5. Reducción de la corrupción y soborno.
- 16.7. Fomento de la participación ciudadana.
- 16.10. Acceso a información y libertades fundamentales.
- 16.11. Promoción y aplicación de leyes y políticas (DDHH).



GENERAMOS VALOR A NUESTRAS PERSONAS

4

4.1. Las Personas: actores clave en la Competitividad Sostenible

- Compromiso con nuestras personas integrado con los ODS de la Agenda 2030.
- Innovación Social para la Igualdad de Oportunidades.

4.2. Compromiso con el empleo de calidad

4.2.1. Creación de empleo y evolución de la plantilla

- Generación de empleo.
- Distribución de la plantilla por: sexo, categoría y edad.
- Calidad de contratación, remuneración y brecha salarial.
- Rotación, altas y bajas (por sexo y edad) y despidos.

4.2.2. Organización del trabajo y compromiso con la conciliación

4.2.3. Participación en la gestión y en los resultados económicos

- Participación en los resultados económicos.
- Participación en la gestión.
- Participación en los Pensamientos Estratégicos.

4.2.4. Promoción del Empleo

4.3. Comunicación, transparencia y participación

4.3.1. Liderazgo y trabajo en equipo

4.3.2. Comunicación y transparencia

- Foros al máximo nivel donde participan todas las personas.
- Consejo Social, Reglamento de Régimen Interior y Convenio eventuales.
- Otras vías de comunicación.

4.4. Reforzando el talento: Educación y Formación

4.5. Igualdad de género, diversidad e inclusión social

4.5.1. Igualdad de género

4.5.2. Diversidad e inclusión social

4.6. Seguridad y Salud

4.6.1. Sistema de Prevención de Riesgos Laborales

- Índices de frecuencia e incidencia.
- Índice de incidencia y accidentes de trabajo con baja.

4.6.2. Programas de Ergonomía-Confort

- Actividades regulares y medidas adoptadas en los últimos años
- Planes a futuro 2023.

4.6.3. Otros servicios de bienestar y salud

4.7. Actividades de ocio compartido

4.1. Las Personas: actores clave en la Competitividad Sostenible

Las Personas son, sin duda, los actores clave para la consecución de resultados sostenibles a medio y largo plazo. **Contar con altos niveles de satisfacción, motivación y compromiso de TODAS las Personas de Irizar (socios-trabajadores y empleados) es la única vía para conseguir una cultura de excelencia, competitividad sostenible y éxito futuro del Grupo Irizar.**

En coherencia con esta firme convicción, trabajamos decididamente para que las personas de Irizar quieran aportar su talento a hacer realidad tanto nuestra Misión y nuestros retos estratégicos como nuestro sueño de contribuir a la construcción de un Mundo Mejor y más Sostenible.

Abogamos por una cultura abierta y transparente desde el firme convencimiento de que las actividades empresariales que respetan la máxima integridad constituyen el único fundamento posible para alcanzar un éxito sostenido. Estamos convencidos de que **el principal instrumento para fortalecer la integridad es una cultura organizativa basada en valores éticos compartidos y asumidos por todas las personas que integramos Irizar, ya que constituye el mejor elemento preventivo de las malas prácticas, de conductas ilegales o incluso delictivas.**

Por ello, **empezando con el ejemplo del CEO y del equipo directivo, es VITAL seguir impulsando nuestro compromiso con TODAS las Personas:**

- A. Ofrecer unas condiciones de trabajo justas (tanto en Derechos Humanos como Normas Laborales), atractivas y con perspectiva a largo plazo. Podemos afirmar que nuestra filosofía para la incorporación de personas al Grupo Irizar es con vocación de permanencia y de estabilidad.
- B. Invertir en talento a largo plazo. Constantemente trabajar en mejorar la calidad y atractivo del empleo y en incorporar, desarrollar y retener personal cualificado.
- C. Impulsar su continua formación y el desarrollo de su vida profesional y personal, potenciando las capacidades de cada uno en la creencia de que cada persona y su talento son primordiales. La formación, la capacidad de adaptación y la flexibilidad son claves para responder a los cambios, situaciones de incertidumbre y nuevos retos del futuro. La digitalización y la automatización son, sin duda, nuevos escenarios a los que debemos adaptarnos.
- D. Fomentar la confianza, la comunicación, el liderazgo, la participación, la autogestión y el trabajo en equipo propiciando un entorno de trabajo en el que todas las personas puedan aportar algo más al Proyecto Empresarial en función de sus posibilidades e ilusiones. Entendemos que es la vía para potenciar que cada uno realice con responsabilidad, profesionalidad, ética y rigor la parte del proceso que le corresponde y, en definitiva, contar con personas comprometidas (con el Proyecto, la misión, la visión, las claves y los valores comunes) para alcanzar los retos propuestos.
- E. Amparar la igualdad, la no discriminación y el respeto a la diversidad.
- F. Facilitar la corresponsabilidad y conciliación de su vida personal, familiar y profesional haciendo posible la flexibilidad horaria, la reducción de jornada y la posibilidad de permisos de excedencia laboral.
- G. Preservar su salud y seguridad a largo plazo.
- H. Fomentar que cada persona contribuya de manera activa al equilibrio medio ambiental, trabajando para minimizar cualquier impacto deriva-

do de nuestras actividades y a la preservación del entorno natural.

- I. Fomentar el trabajo contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y soborno.
- J. Hacer realidad su participación en la formulación de la estrategia futura de la compañía, más allá de su participación en la operativa diaria.
- K. Compartir los resultados económicos empresariales, incluso con empleados que no son socios de la Cooperativa. Ofrecemos importantes ventajas y atractivos que nos hacen diferenciarnos del resto de empresas en los entornos donde el Grupo Irizar está presente.

A lo largo de 2022 hemos continuado haciendo un gran esfuerzo para poder ir superando progresivamente la complicada situación generada a raíz de la pandemia tanto a nivel de prevención como de diseño, desarrollo y fabricación de nuevos modelos en un corto espacio de tiempo. Los avances conseguidos únicamente han sido posibles, gracias al enorme esfuerzo y trabajo realizado por el conjunto de las personas que conforman este Proyecto.

Nuestro objetivo es seguir cultivando el talento al mismo tiempo que generamos empleos de calidad. Todo ello, cómo no, dentro de una cultura y actuación empresarial de integridad que se rige por Principios Éticos.



Compromiso con nuestras personas integrado con los ODS de la Agenda 2030

Como avanzábamos en el capítulo 2, dedicado a Irizar y la **competitividad sostenible**, en 2022 hemos dado un salto en nuestro compromiso con los ODS de la Agenda 2030 midiendo nuestro impacto en KPIs prioritarios. Así, hemos decidido potenciar nuestra generación de valor a nuestras Personas:

A. CLIMA: un KPI de reducción de emisiones GEI de alcance 3 categoría 3 (causadas por viajes de negocios y desplazamiento al trabajo de las personas de Irizar). Puede verse en detalle en el capítulo dedicado al Medioambiente.

C. CONFIANZA E INTEGRIDAD: dos KPIs para avanzar en confianza y formación/sensibilización de las personas hacia el Sistema de Ética y Cumplimiento legal de Irizar. Todo ello, se aborda en más detalle en el capítulo 2, dedicado a nuestra Competitividad Sostenible.

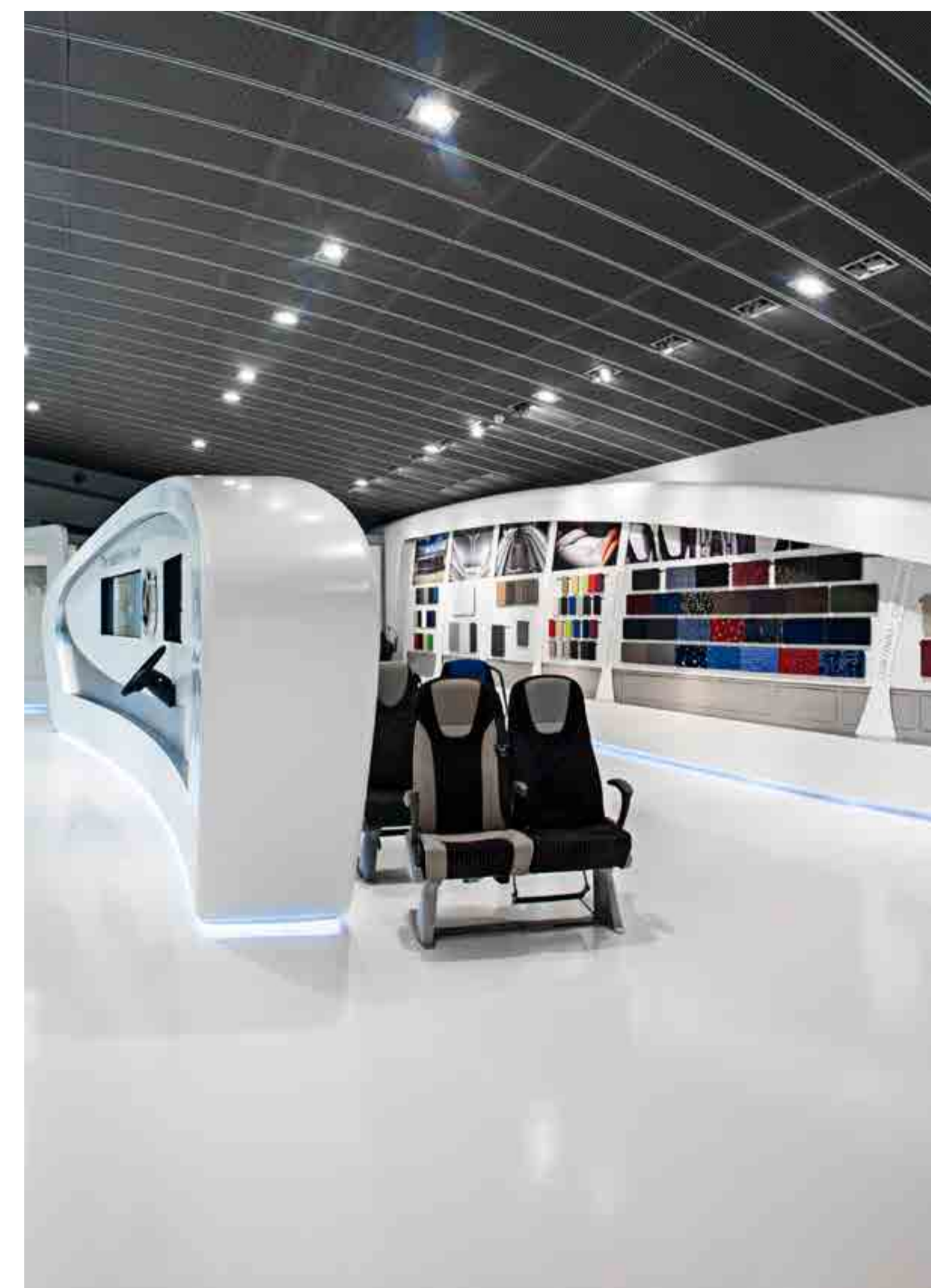
D. IGUALDAD: tres KPIs para avanzar en igualdad de género aumentando la diversidad de género especialmente en puestos de responsabilidad y nuevas contrataciones, reduciendo la brecha salarial, y formando en igualdad a las personas. Esto se aborda en el capítulo 2, dedicado a nuestra Competitividad Sostenible, y en el apartado 4.5. de este capítulo.

E. TRABAJO DECENTE: cuatro KPIs para: facilitar un entorno de trabajo seguro y saludable, potenciar que los trabajadores lleguen a ser socios-cooperativistas, pagar un salario digno a todos y aumentar el compromiso de las personas con el Proyecto Irizar.

F. EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE: un KPI prioritario en formación/sensibilización de las personas de Irizar en Sostenibilidad. Esto se en detalle en el capítulo 2, dedicado a Irizar y la competitividad sostenible, y se aborda también en el apartado 4.4. de este capítulo.

Como abordamos en más detalle en el capítulo 2, dedicado a nuestra Competitividad Sostenible, Irizar iniciará su aprendizaje en 2023 en el programa **Business & Human Rights Accelerator del Pacto Mundial de Naciones Unidas**, a raíz de haber decidido en diciembre 2022 impulsar nuestro avance en materia de derechos humanos y prepararnos para la futura Directiva Europea de Debida Diligencia de las empresas en sostenibilidad respetando los derechos humanos y el medioambiente en las cadenas de suministro mundiales.

Pensamos que de esto podrá derivarse también un impacto positivo en la Personas de Irizar, aunque impactará fundamentalmente en avanzar hacia una Cadena de Suministro más responsable con proveedores y otros colaboradores externos.



PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
A. CLIMA									
		<p>3. Reducir emisiones TOTALES de GEI.</p> <p>Incluye:</p> <p>Alcance 1 y 2: CATEGORIA 1: Emisiones y remociones directas de GEI CATEGORIA 2: Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada</p> <p>Alcance 3: CATEGORIA 3: Emisiones indirectas de GEI causadas por el Transporte CATEGORIA 4: Emisiones indirectas de GEI causadas por productos usa Irizar CATEGORÍA 5: Emisiones indirectas de GEI asociadas al uso de productos de la organización</p>	tCO ₂ eq			1.713.290	Las huellas de carbono son verificadas un año después	-5%	2022 - Anual

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
C. CONFIANZA E INTEGRIDAD									
		9. Nivel de confianza de las Personas de Irizar para denunciar conductas poco éticas	Media % valoran Encuesta / total plantilla (0-100%)					60% 80% Año base: 2024	2024 2030
		10. Formar/Sensibilizar a las Personas Irizar CULTURA Ética y Cumplimiento legal: <ul style="list-style-type: none"> Código ético y Sistema de ética y cumplimiento. Sistema de Prevención delitos 	% personas formadas / Total % personas formadas / Total personas áreas más riesgo					100% 100%	2025 2025
		<ul style="list-style-type: none"> Sistema de protección de datos personales y garantía de derechos digitales 	% personas formadas / Total					100%	2025
		<ul style="list-style-type: none"> Nuevas incorporaciones formadas en código ético y Sistema de ética y cumplimiento 	% personas formadas / Total Nuevas incorporaciones					100% Año base: 2024	2025
		11. Formar a Personas de empresas del Grupo Irizar en Ética y Cumplimiento legal: <ul style="list-style-type: none"> a. Delegaciones propias b. Otras empresas de autocares del Grupo c. Resto de empresas del grupo 	% empresas formadas / Total <ul style="list-style-type: none"> a. b. c. 					100% Fijar prioridades y plazos por tipo Año base: 2024	2026

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
D. IGUALDAD									
 DERECHOS HUMANOS	 5 IGUALDAD DE GÉNERO	15. Aumentar la diversidad de género en: a. Nuevas contrataciones b. El equipo directivo (grupo 1+2) c. Responsables área/ mandos intermedios (grupo 4+5+6) d. Consejo rector	% mujeres	26,32%	17,07%	22,22%	9,52%	10-20%	2030
			% mujeres	0%	0%	0%	0%	20%	2030
			% mujeres	--	---	21,00%	21,00%	20-30%	2030
			% mujeres	0%	11,11%	22,22%	22,22%	20%	2030
 ESTÁNDARES LABORALES	 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	16. Reducir brecha salarial entre mujeres y hombres Grupo 1 +2 (CEO+ equipo directivo) Grupo 3 (responsables) Grupo 4 (Técnicos) Grupo 5 (Administrativos) Grupo 6 (Personal directo)	% ratio salarial mujeres / ratio salarial hombres	0%	0%	0%	0%	99-100%	2026
	 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES	17. Formar/Sensibilizar a las Personas de Irizar en Igualdad de Género: Plan Igualdad de Género, Protocolo de Acoso, etc • Nuevas incorporaciones formadas en Igualdad de Género	% personas / total plantilla					100%	2023 - bianual
			% personas formadas /Total Nuevas incorporaciones					100%	2023 - bianual
									Año base: 2023

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
E. TRABAJO DECENTE									
<p>ESTÁNDARES LABORALES</p> <p>La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define el trabajo decente como: "trabajo productivo para mujeres y hombres en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana".</p>	<p>5 IGUALDAD DE GÉNERO</p>	<p>18. Facilitar un Entorno de trabajo seguro y saludable:</p> <p>a. Reducir índice de frecuencia de accidentes</p> <p>b. Reducir índice de incidencia de accidentes</p>	<p>Nº accidentes /horas trabajadas</p> <p>Nº accidentes / nº personas</p>	<p>48,33</p> <p>76,78</p>	<p>34,37</p> <p>48,93</p>	<p>50,22</p> <p>81,83</p>	<p>50,57</p> <p>81,76</p>	<p>40 - 50</p> <p>70 - 80</p>	<p>anual</p> <p>anual</p>
	<p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>19. Socios trabajadores</p> <p>Factor diferencial respecto a NO cooperativas</p>	<p>% socios / total plantilla MEDIA</p>	<p>87,78%</p> <p>90,03%</p> <p>97,82%</p> <p>93,93%</p>	<p>Siempre superior al 80%</p>	<p>anual</p>			
	<p>9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</p>	<p>20. Pagar a TODOS nuestros trabajadores al menos un salario digno</p> <p>Definición salario digno del Pacto Mundial: https://bit.ly/3r57wq6</p>	<p>% salario / salario digno</p> <p>Comparando con <u>Convenio metal</u> para perfiles más habituales: - ingeniero o licenciado (MOI) y - técnico de producto (MOD)</p>	<p>100%</p> <p>+9% convenio en ambos casos</p> <p>100%</p> <p>+10% convenio en ambos casos</p>	<p>100%</p> <p>objetivo revisar profundizando método calculo con Pacto Mundial 2023-24</p>	<p>2023 - ...</p> <p>2024 - ...</p>			
	<p>16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS</p>	<p>21. Aumentar el nivel de compromiso de las personas (Incluye: Expectativas, compromiso y sentimiento)</p>	<p>Media % valoran <u>Encuesta</u> / total plantilla (0-100%)</p>	<p>60%</p> <p>80%</p> <p>Año base: 2024</p>	<p>2024</p> <p>2030</p>				

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO	
F. EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE										
		<p>23. Contribución a la mejora en sostenibilidad de otras personas y organizaciones externas (públicas y privadas). Fuera Irizar S.Coop.</p> <p><u>Compartiendo nuestro conocimiento y experiencia en Sostenibilidad en foros y acciones de sensibilización y formación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupos interés prioritarios: Clientes, Proveed., Distribuidores, etc • Empresas Grupo de autocares • Resto empresas Grupo • Estudiantes, organizaciones externas y otras personas del entorno social 	nº acciones /año		8	12	25	43	Mínimo 20 acciones/ año	anual

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

Innovación Social para la Igualdad de Oportunidades

En 2019 iniciamos un Proyecto de Innovación Social para la Igualdad de Oportunidades. El objetivo principal del proyecto es dar nuevas respuestas a los retos y preguntas que tenemos en la actualidad, desde el punto de vista social, promoviendo proyectos que beneficien fundamentalmente a las personas de Irizar, al mismo tiempo que a la propia sociedad del entorno más cercano.

Queremos generar innovación social basada en la participación y, para ello, se realizó un diagnóstico de la situación actual poniendo en marcha un proceso de escucha comunitaria. Dentro de este proceso, organizaron diversas actividades, como sesiones de reflexión abiertas, entrevistas e interpretación colectiva y encuestas, entre otras. En este proceso de escucha están interviniendo fundamentalmente personas de Irizar, así como, algunos representantes de las administraciones públicas y agentes sociales de Gipuzkoa.

Nuestro objetivo principal es seguir fomentando la **igualdad de oportunidades de las personas**, centrándonos en la gestión de:

- A. El **género** (reforzando el Plan de Igualdad),
- B. la **diversidad** (Raza, Nacionalidad, Religión, Orientación sexual, Intergeneracional, otras competencias, etc.),
- C. la **conciliación** y
- D. la **inclusión social**.

En definitiva, queremos reforzar el compromiso social con las personas y, principalmente, de las personas de Irizar. Trabajamos la igualdad de

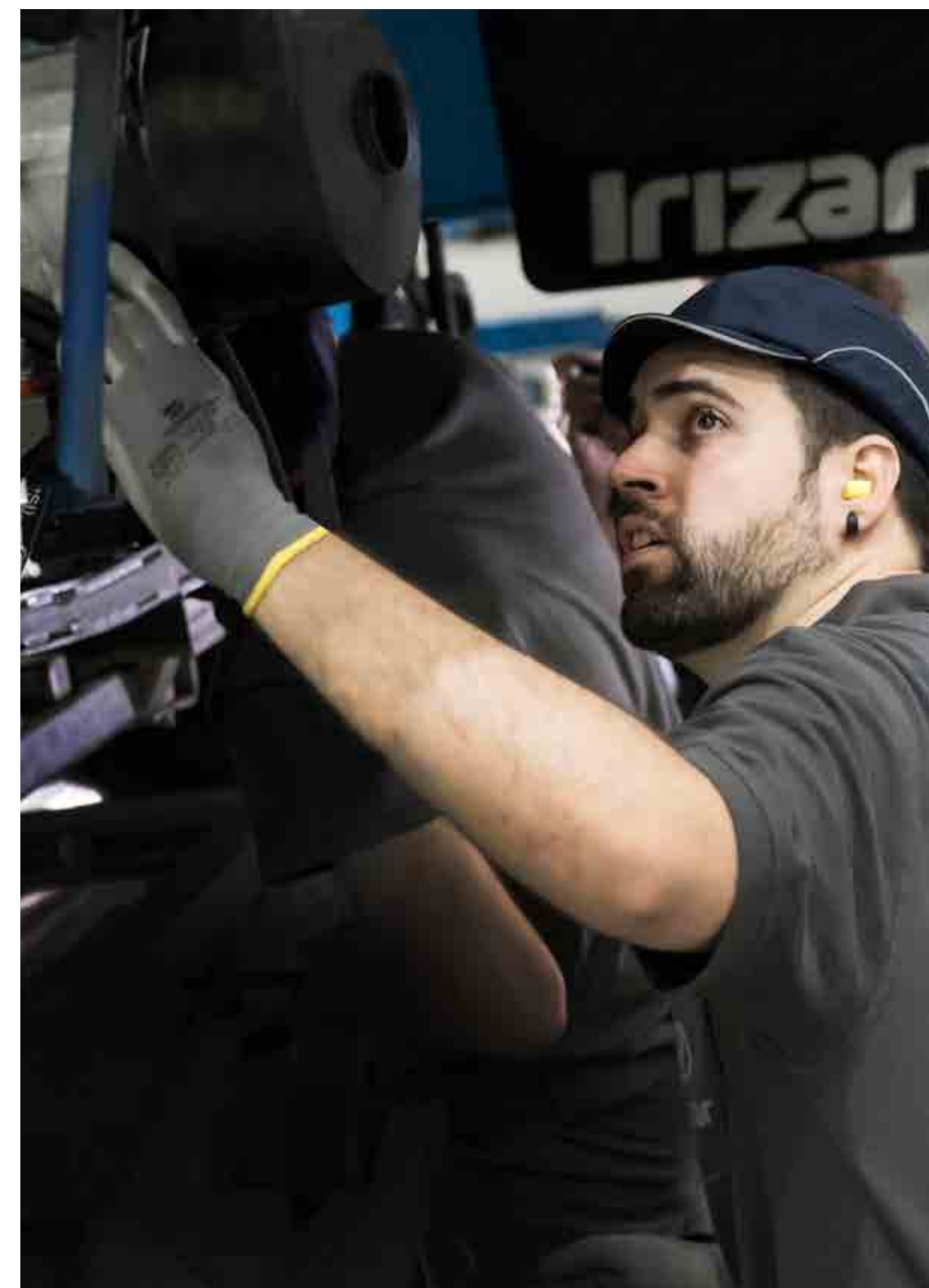
oportunidades, directa o indirectamente, para contribuir a:

- Reforzar el sentimiento de pertenencia de las personas de Irizar.
- Conseguir posicionarse como empresa socialmente innovadora.
- Resultar atractiva para el talento.
- Consolidar la imagen de la marca Irizar en el ámbito social.
- Favorecer la Transformación social.
- Contribuir a la Sostenibilidad Corporativa.
- Fortalecer el diálogo con los grupos de interés.

Para impulsar con fuerza este proyecto, creó un **Equipo multidisciplinar de Innovación Social** en el que, junto a un colaborador externo, participan personas de los diferentes órganos de la cooperativa y el equipo directivo, así como otras personas de la organización muy sensibilizadas con el proyecto. Este equipo se va enriqueciendo con nuev@s integrantes interesados en promover los objetivos resultantes de las diferentes prospecciones que se están realizando.

En 2020 se realizó un proceso de escucha a través de entrevistas (50) y cuestionarios (404 respondidos) para recoger impresiones sobre los cuatro pilares definidos en el Proyecto de Innovación Social, que son: la Igualdad de Género, la Conciliación, la Diversidad y la Inclusión Social. Las conclusiones principales fueron compartidas con todos en la asamblea realizada en diciembre 2020, donde además se compartieron las líneas generales del proyecto para 2021.

El trabajo de 2020 sirvió de base para el **Diagnóstico sobre Igualdad de Género** realizado en 2021. En base a ello, y como veremos en mayor detalle en el apartado 4.5., en 2021 y 2022 hemos avanzado en la mejora de: el Plan de Igualdad y el Protocolo contra el acoso.



4.2. Compromiso con el empleo de calidad

Irizar es una Sociedad Cooperativa. La principal diferencia entre una Sociedad Anónima y una Cooperativa estriba en que en la Anónima el capital está en manos de los accionistas, trabajen o no en la misma (soberanía del capital), mientras que en una Cooperativa la soberanía reside en el trabajo puesto que los socios han de trabajar en la misma y se autogobiernan mediante la fórmula 1 socio = 1 voto, independientemente del capital que ese socio tenga en la Cooperativa.

Las personas que empiezan a trabajar en Irizar lo hacen como empleados con contrato de trabajo por cuenta ajena y tras varios años de evaluación de su desempeño profesional, y si ésta es favorable, pasan a ser socios-trabajadores (cooperativistas) con las ventajas económicas, de participación y de seguridad en el empleo que ello implica.



4.2.1. Creación de empleo y evolución de la plantilla

Entendemos que el desarrollo económico y la generación de empleo en los entornos donde estamos presentes son fundamentales en nuestro compromiso con la sostenibilidad, incluso en las mayores dificultades. Por ello, como puede verse en el capítulo “2. Competitividad Sostenible”, el gráfico de evolución del empleo en el Grupo Irizar es la mejor evidencia de nuestra contribución social y el mejor indicador de compromiso estratégico con la Competitividad Sostenible (económica-gobernanza, social y medioambiental) y refleja la coherencia con nuestra Misión. A pesar de la crisis y la caída de ventas, el Grupo Irizar en 2009 mantuvimos el empleo y en 2020 y 2021, a pesar del fuerte impacto de la Covid-19 en nuestra actividad, la disminución de empleo fue poco significativa. Afortunadamente, en 2022 se empieza a recuperar nuestra actividad y el empleo destruido en los años más duros de la pandemia.

Generación de empleo

Generación de empleo

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Personas	763	781	793	828	826	815	773	783

Creación de empleo medio neto

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Personas	18	12	42	-2	-11	-42	10

En 2022 el aumento de ritmo de producción ha traído consigo la contratación de las personas necesarias para ello. Además, la previsión optimista de cara al futuro ha hecho que se cubran los puestos que las personas jubiladas habían dejado los últimos años y que, debido a la coyuntura, todavía no se habían cubierto. Dichas contrataciones se han concentrado a finales de año, por lo que la creación de empleo medio queda amortiguada.

Distribución de la plantilla por: sexo, categoría y edad

Distribución de la plantilla por sexo y categoría

	HOMBRES			MUJERES			PLANTILLA TOTAL		
	MOI	MOD	TOTAL	MOI	MOD	TOTAL	MOI	MOD	TOTAL
2018	162	602	764	44	20	64	206	622	828
2019	166	597	763	43	20	63	209	617	826
2020	171	584	754	42	19	61	213	602	815
2021	154	563	717	38	18	56	192	581	773
2022	151	571	722	43	17	60	194	589	783

Distribución por sexo de la plantilla: en 2022 el 7,66% son mujeres, mientras que el 92,33% hombres, lo que supone mantener los niveles de 2021.

Si bien es cierto que seguimos impulsando la igualdad de género en las nuevas incorporaciones, las candidaturas presentadas son, en su gran mayoría, de hombres por el tipo de perfil industrial demandado. Esperamos que el proyecto de Innovación Social, comentado al principio del capítulo, contribuya a mejorar los ratios en este ámbito.

Distribución por categoría profesional: en 2022 el 75,2% son MOD (con estudios de ciclos formativos de grado superior) y el 24,77% MOI (principalmente con estudios de ingeniería, de administración y dirección de empresas o administrativos).

Edad media de la plantilla

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Personas	39	39	38	39	40	40	41	40

Distribución de la plantilla por edad

	Menores de 30	Entre 30 y 39 años	Entre 40 y 49 años	Más de 50	Edad Media Total
2018	153	266	313	101	39
2019	134	258	341	93	40
2020	116	258	344	97	40
2021	81	253	340	99	41
2022	85	235	334	128	40

Distribución por edad: En los últimos años ha habido una importante bajada de la edad media debido a un importante número de contratacio-

nes y a la salida de varios trabajadores en edad de jubilación. Anteriormente era muy superior a los 40 años.

Calidad de contratación, remuneración y brecha salarial

Distribución por tipo de contrato

	SOCIOS-TRABAJADORES			EMPLEADOS CONTRATADOS	PLANTILLA TOTAL		
	DURACIÓN	INDEFINIDOS	TOTAL	TEMPORALMENTE	SOCIOS	EMPLEADOS	TOTAL
2019	157	569	726	100	726	100	826
2020	171	572	743	72	743	72	815
2021	141	564	705	68	705	68	773
2022	114	620	734	16	734	49	783

Como evidencian nuestros indicadores, promovemos la incorporación de personas a Irizar con vocación de permanencia y de estabilidad. Primamos la calidad de la contratación de tal forma que el 94% de los trabajadores de Irizar son socios de la cooperativa frente al 6% de empleados con contrato laboral.

Algunas opciones para entrar a trabajar a Irizar:

- Ofrecemos **becas** para distintas especialidades universitarias y la opción de realizar el **proyecto fin de carrera** con nosotros.
- En colaboración con escuelas de formación profesional del entorno, ofrecemos a alumnos de estas, la posibilidad de realizar sus **prácticas de ciclos ciclos formativos superiores**. Son importantes para que los estudiantes puedan desarrollar las habilidades adquiridas y conozcan de primera mano el funcionamiento de una empresa.

Los **profesiogramas** son las herramientas que nos permiten realizar periódicamente evaluaciones y seguimientos del desempeño y liderazgo de las personas que se incorporan en todo el Grupo Irizar. Las evaluaciones se realizan a todas las personas incorporadas, tanto por parte de los miembros de los equipos donde trabaja como por otras personas de diferentes áreas que están en contacto directo con su responsabilidad y/o cometido.

Estas evaluaciones nos permiten medir el desarrollo y evolución de las personas para su **integración definitiva** al Grupo Irizar.

Todas las personas disfrutan de unas condiciones laborales justas y por encima de la media del entorno:

1. Remuneramos el trabajo de las personas con los mismos principios en todos los países donde estamos presentes. Los salarios se determinan en base a su cualificación y responsabilidad. Al fijar la remuneración no nos guiamos por género o lugar de origen, sino exclusivamente por el trabajo y la responsabilidad desarrollada, así como por las condiciones del entorno. A nivel general, nuestro nivel de **remuneración es muy competitivo** y por encima de los convenios sectoriales del entorno.
2. Ofrecemos **importantes ventajas y promociones** en temas relacionados con bancos, comunicación, seguros, viajes, combustible, consumo, etc. que se impulsan y negocian a través del Consejo Social.
3. Pero, lo que verdaderamente es diferencial en Irizar es que, por ser una Sociedad Cooperativa, ofrece la **posibilidad de que las personas que trabajan en ella pueden incorporarse como socios-trabajadores**, previo un periodo de tres años como trabajador por cuenta ajena, después de los cuales se pasa a ser socio de duración determinada. En esta situación se permanecerá, como máximo, un período de cuatro años para convertirse después en socio indefinido, previa superación de las evaluaciones periódicas (profesiogramas) que se determinen.

Somos conscientes de que tener Socios trabajadores es un factor diferencial respecto a empresas NO cooperativas, realmente atractivo para las personas, y estamos comprometidos con todos nuestros trabajadores en ofrecerles un salario digno. Como veíamos en el capítulo 2, dedicado a Irizar y la competitividad sostenible, y en el apartado 4.1. de este

capítulo, hemos definido en nuestra contribución e impacto a los ODS de la Agenda 2030, como **KPIs prioritarios: nuestro compromiso con seguir potenciando el número de socios respecto a total de trabajadores, y pagar un salario digno a todos.**

Brecha Salarial

Tratamos de que las personas empleadas en Irizar estén asignadas a un puesto de trabajo con una retribución acorde a las responsabilidades que desempeñan, no realizándose diferenciación alguna por razones de sexo. Tampoco hay discriminación en el sueldo por otro motivo, como pueda ser por edad, raza, nacionalidad, religión, discapacidad, orientación sexual, afiliación sindical o política.

El análisis en profundidad de la brecha salarial es uno de los puntos abordados en la revisión del Plan de Igualdad que se está llevando a cabo.

Brecha Salarial

	MANO DE OBRA INDIRECTA (MOI)			MANO DE OBRA DIRECTA (MOD)			TOTAL PLANTILLA		
	HOMBRE	MUJER	MEDIA MOI	HOMBRE	MUJER	MEDIA MOD	HOMBRE	MUJER	MEDIA PLANTILLA
2018	104,8%	82,1%	100%	100,4%	86,0%	100%	100,4%	95,0%	100%
2019	104,0%	82,5%	100%	100,3%	91,1%	100%	100,2%	96,8%	100%
2020	104,1%	83,4%	100%	100,2%	93,7%	100%	100,1%	99,2%	100%
2021	103,0%	87,6%	100%	100,1%	96,2%	100%	99,6%	104,6%	100%
2022	103,6%	87,3%	100%	100,2%	94,0%	100%	99,7%	103,4%	100%

En 2022 el sueldo medio total de Irizar, en el caso de los hombres, supone un 99,7% sobre la media, mientras que el sueldo medio de las mujeres es un 103,4% sobre la media. La mayoría de las mujeres, al ser indirectas (es decir, que no trabajan directamente sobre el producto), y siendo el salario indirecto superior a la media, hace que la media salarial de las mujeres sea superior.

El cuadro anterior muestra las desviaciones entre hombres y mujeres, diferenciando por categoría profesional, entre mano de obra directa e indirecta.

- Se aprecia más brecha salarial entre hombres y mujeres en puestos de trabajo indirecto (MOI); un -16% en concreto. Esta mayor diferencia se genera, fundamentalmente, porque la mayoría de los puestos de trabajo indirectos con índices más altos están ocupados por hombres.
- Paralelamente, existe brecha salarial entre hombres y mujeres en puestos de trabajo directo (MOD); un -6%.

Realmente somos conscientes de que tenemos una brecha salarial a disminuir que estamos evaluando mejorar con el plan de igualdad de género y, como veíamos en el capítulo 2, dedicado a Irizar y la competitividad sostenible, y en el apartado 4.1. de este capítulo, hemos definido como **KPI prioritario la reducción de la brecha salarial entre hombres y mujeres** en nuestra contribución e impacto a los ODS de la Agenda 2030.



Rotación, altas y bajas (por sexo y edad), y despidos

Índice de rotación de personas

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Personas	48	1	6	35	-2	-11(*)	-8(*)	99

(*) Entre otras razones, es posible que la afección que la Covid-19 ha tenido en la marcha económica de la empresa haya influido en la decisión de dejar la empresa de algunas personas.

Los ratios de rotación son muy escasos. El índice está siempre por debajo de la media de los países en los que Irizar está presente. Sin duda, una prueba de la satisfacción y la motivación de las personas que conforman Irizar. Todo ello, es fruto fundamentalmente de:

1. La decidida apuesta por potenciar la capacidad y el talento para hacer frente, con visión de largo plazo, a los retos a los que se enfrenta reforzando el centro de I+D (Creatio); creando nuevas líneas de negocio (electromovilidad, etc.); con el incremento de la demanda y apertura de nuevos mercados, entre otros.
2. Las personas valoran la calidad de la contratación primando contrataciones indefinidas y la posibilidad de llegar a ser socio de la cooperativa.

La necesidad de cubrir los puestos para poder acometer el incremento de la producción ha hecho que el número de contrataciones haya sido muy elevado en 2022.

Altas por sexo y edad

	Menores de 30	Entre 30 y 39 años	Entre 40 y 49 años	Más de 50	Altas Total		
	Total	Total	Total	Total	Hombres	Mujeres	Total
2018	50	19	0	0	64	5	69
2019	15	4	0	0	14	5	19
2020	30	8	3	0	34	7	41
2021	8	1	0	0	7	2	9
2022	101	24	0	1	114	12	126

Bajas por sexo y edad

	Menores de 30	Entre 30 y 39 años	Entre 40 y 49 años	Más de 50	Altas Total		
	Total	Total	Total	Total	Hombres	Mujeres	Total
2018	15	8	0	11	25	9	34
2019	8	2	2	9	16	5	21
2020	34	10	5	25	62	12	74
2021	2	1	9	5	16	1	17
2022	7	11	2	7	23	4	27

Despidos por sexo

	HOMBRE	MUJER	DESPIDOS TOTALES
2018	1	0	1
2019	1	0	1
2020^(*)	3	3	6
2021	0	0	0
2022	0	0	0

^(*) Ante la excepcional situación de 2020 nos vimos obligados a rescindir contratos temporales anuales de seis personas.

4.2.2. Organización del trabajo y compromiso con la conciliación

Desde 1995 promovemos una cultura basada en la confianza de las personas y la flexibilidad de horario. Contamos con un **horario flexible** donde el objetivo principal es el rendimiento y cumplimiento de los objetivos establecidos y no la presencia.

Las personas de Irizar disponen de diferentes alternativas para ayudar a **conciliar vida personal y laboral**, además de la flexibilidad horaria dentro de unos márgenes, **reducciones de jornada, periodos de descanso no remunerados y permisos de excedencia laboral**. Esto significa

ofrecer, en muchos casos, una flexibilidad que va más allá de lo legalmente establecido.

La pandemia contribuyó a impulsar, desde 2020, el teletrabajo en todos los puestos susceptibles de poder llevarlo a cabo. Además, dadas las circunstancias, se fomentó la jornada continua para limitar y reducir el contacto físico.

La conciliación es una de las áreas objetivo del Proyecto de **Innovación Social** que está en marcha. Como avanzamos en el primer apartado, en 2020 se realizó un diagnóstico de la situación actual.

Entre las primeras conclusiones, respecto a conciliación, se destaca que hay un margen de mejora: *“en algunas secciones no hay problemas para conciliar, pero en otras se reducen las jornadas para poder conciliar”*. Por lo que deberemos seguir avanzando decididamente en el enfoque y posibilidades de conciliación de las personas de Irizar.

En noviembre de 2021, tras analizar las encuestas y entrevistas, se establecieron unos nuevos criterios de entrada y salida del trabajo que permiten una mayor posibilidad de conciliación de la vida profesional con la personal:

- A. Flexibilidad de 60 minutos en la entrada, lo que permite salir antes al final de la jornada.
- B. En aquellos casos de hijos menores de 12 años o guarda legal se incrementa la flexibilidad a tres horas.
- C. Posibilidad de realizar jornada continua los viernes y vísperas de fiesta.
- D. Posibilidad de realizar teletrabajo un día por semana.

Personas con reducción de jornada

	HOMBRE	MUJER	DESPIDOS TOTALES
2018	15	9	24
2019	12	9	21
2020^(*)	21	15	36
2021^(*)	15	9	24
2022	14	11	25

^(*) Es imposible saber cuántas reducciones de jornada no se hubieran producido sin la Covid-19.

Del total de los 24 trabajadores acogidos a la reducción de jornada en 2022, 14 son hombres y 11 mujeres. Se está consolidando el nivel pre-pandemia.

Durante 2022, enmarcado dentro del proyecto de Innovación Social, se ha seguido trabajando en el estudio y análisis de las medidas de conciliación existentes en Irizar, así como en las de otras empresas del sector, y/o referentes en este ámbito, con el objetivo de seguir avanzando y llegar a ser nosotros referentes en conciliación.



Absentismo Laboral

	Tasa de Días perdidos (T.D.P.)	Tasa de Absentismo Laboral (T.A.L.)
2018	7,32	6,08
2019	7,10	5,72
2020	9,12	7,36
2020 sin efecto Covid-19	7,24	5,48
2020 efecto Covid-19	1,88	1,88
2021	10,03	8,03
2021 sin efecto Covid-19	8,38	6,70
2021 efecto Covid-19	1,65	2,33
2022	12,20	9,76

El absentismo laboral queda reflejado en la tasa de días perdidos (número de jornadas perdidas en base al número total de horas trabajadas) y la Tasa de Absentismo Laboral (la suma del total de horas por baja por enfermedad y el total de horas de baja por accidente, en base cada uno al total de horas trabajadas).

Como puede verse en los indicadores desglosados, sin el efecto de la Covid-19 en las bajas por enfermedad, hubiésemos mejorado en 2020 la T.A.L. y disminuido un poco en 2021. En 2020 mantuvimos prácticamente la T.D.P. y en 2021 bajó. En 2022 se han incrementado los dos indicadores.

Con objeto de reducirlos al máximo:

- A finales de 2022 potenciamos el **seguimiento del absentismo de forma conjunta** por el Dr. Personas, el equipo médico y la mutua aseguradora (Lagun-Aro).
- Como se detalla también en el subapartado "4.6.2. Programas de economía-confort", en 2023, tenemos previsto crear un **equipo multidisciplinar para mejorar la ergonomía** con participación de personas de las áreas de prevención de riesgos laborales, servicio de fisioterapia, producción y personal.

4.2.3. Participación en la gestión y en los resultados económicos

Participación en los resultados económicos

Además de la participación en los resultados económicos de Irizar S. Coop. de los socios de la cooperativa, en todas las empresas del Grupo Irizar, independientemente de su razón social, todos los trabajadores participan en la gestión y en los resultados económicos.

Participación en la gestión

La participación en la gestión de todas las personas de Irizar en la toma de decisiones es constante a través de equipos multifuncionales auto-gestionados, tanto para abordar la estrategia como la operativa diaria de los procesos de gestión en los que están involucradas.

Participación en los Pensamientos Estratégicos

Todas las personas participan en los análisis estratégicos que periódicamente llevamos a cabo en Irizar, así como en las Asambleas anuales, donde la estrategia es el aspecto más importante. Los **Pensamientos Estratégicos** se revisan cada tres o cuatro años (teniendo en cuenta tanto aspectos: del entorno económico y social, del sector, mercado y competidores, las evoluciones tecnológicas de la movilidad y digitalización, así como, del resto de grupos de interés internos y externos) y son definidos y compartidos por todas las personas de la organización. Cada año, en una reunión específica para ello, se dedica un día completo a reforzar el conocimiento de estos Pensamientos estratégicos con todas las personas de Irizar.

El proceso de este análisis incluye diferentes reuniones de trabajo, en las que en una primera fase participan personas pertenecientes al Equipo Directivo, el Consejo Rector, y personal directo e indirecto, y cuyo guion contemplaba, hasta ahora, aspectos de debate externos que influyen en la actividad de Irizar, tales como la situación macroeconómica, análisis del sector, del mercado y de los competidores.

Más allá de las ideas de este primer análisis, se llevan a cabo una serie de reflexiones en torno a la situación de Irizar a nivel interno, así como al DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) para llegar a conclusiones generales que, a su vez, se trasladan a la totalidad de las personas de Irizar, quienes tienen la oportunidad de participar en el proceso mediante la recogida de sugerencias y propuestas que posteriormente se plasman en acciones para mejorar la posición competitiva.

Un cambio en la posición de CEO del Grupo Irizar en septiembre de 2022, está llevando a realizar una reestructuración de la organización y la estrategia en sus primeros meses. En las revisiones estratégicas se incluirán revisiones en profundidad de nuestros Pensamientos Estratégicos con alta participación de personas de Irizar.

Tras los cambios organizativos que hemos experimentado en Irizar, en 2022 se han realizado unas reuniones lideradas por el CEO en las que se ha tratado **“Construyendo el Irizar de hoy y de mañana”** entre las diferentes áreas de trabajo, para reflexionar sobre la situación en la que se encuentra la organización. En dichas reuniones de nuevo ha quedado claro que la sostenibilidad tiene un papel fundamental, acorde a nuestras líneas estratégicas de futuro y apuestas por la búsqueda de una movilidad sostenible. Más detalles de estas reuniones pueden verse en el subapartado **“4.3.2. Comunicación y transparencia”**.

Toda la integración de la Sostenibilidad en nuestra Estrategia y Operaciones se aborda en más detalle en el capítulo 2, dedicado a nuestra Competitividad Sostenible.



4.2.4. Promoción del Empleo

Nuevas incorporaciones

Establecemos relaciones de cooperación y contacto permanente con centros de formación profesional y universidades de nuestro entorno para facilitar el acceso al empleo a los jóvenes e incorporar el mejor talento.

Instauramos relaciones de cooperación y estamos en contacto con las Universidades del País Vasco (UPV, MU, Deusto, Tecnun, etc.) a través de sus diferentes Foros de Empleo, colaborando en la formación e incorporación de los estudiantes al mercado laboral e impartiendo conferencias y clases en Másteres avanzados con arreglo al Plan de estudios de la Universidad. Todo ello, nos permite, por un lado, atraer el talento de los jóvenes universitarios a nuestra organización y, por otro, trasladar las características de los perfiles de nuestra organización a las universidades.

En 2022, gracias a la nueva realidad sanitaria, se ha vuelto a realizar un trabajo intenso en este sentido, presentando el Grupo Irizar a alumnos del último curso de prácticamente todas las Universidades y Escuelas de formación profesional del entorno. Lo que contribuye a hacer realidad las iniciativas ya tratadas en detalle en el punto dedicado a la Calidad de contratación:

- Becas para distintas especialidades universitarias.
- Opción de realizar el proyecto fin de carrera.
- Posibilidad de realizar prácticas de ciclos formativos superiores.

Promociones internas

Siempre que lo vemos posible, en Irizar S. Coop. abrimos procesos de promoción interna para cubrir puestos de mayor responsabilidad. Procesos que cuentan con una sistemática y rigor de nivel similar o mayor exigencia que los procesos de nuevas incorporaciones.

En el año 2022, se han promocionado quince personas para cubrir las necesidades organizativas creadas para poder hacer frente a los nuevos retos empresariales.



4.3. Compromiso con el empleo de calidad

4.3.1. Liderazgo y trabajo en equipo

Empezando desde el CEO junto con el resto del Equipo Directivo, llegando a todos los niveles de responsabilidad, es VITAL fomentar y desplegar un compromiso con todas las personas en base a la confianza, la comunicación, el liderazgo, la participación, la autogestión y el trabajo en equipo. Este pilar de nuestro modelo de gestión es básico para la motivación de las personas.

El liderazgo posibilita crear entornos de equipos de trabajo autogestionados con personas comprometidas con los valores, el cliente, la estrategia y la excelencia en la gestión de Irizar. El liderazgo y el trabajo en equipo son claves para nuestra Competitividad Sostenible futura.

4.3.2. Comunicación y transparencia

La comunicación y la transparencia son los ejes principales para hacer fluir y compartir toda la información y conocimiento referente a la estrategia corporativa, los proyectos, los objetivos y el seguimiento de la ope-



rativa diaria. Hacemos públicos los acontecimientos más importantes, los avances y los logros conseguidos por la empresa (a nivel económico-gobernanza, social y medioambiental), la evolución del sector, así como las actividades económicas y socioculturales.

Pero, fundamentalmente, creemos que la Comunicación Interna es la vía para fortalecer nuestra ética y cultura corporativa y, de esa manera, generar la integración, satisfacción, motivación e implicación de todas las personas. Este modelo de comunicación nos facilita tener personas cada vez más comprometidas con nuestra Competitividad Sostenible haciéndoles partícipes de las acciones y decisiones que les afectan.

La estructura y canales de comunicación que, entendemos, contribuyen a garantizar el flujo de información a/de todas las personas, están vivos y son objeto de revisión constante tanto en la operativa de los procesos del negocio como en las reflexiones estratégicas (que hemos visto en más profundidad en el apartado anterior de “Participación en los Pensamientos Estratégicos”), teniendo en cuenta la opinión y percepción de personas que representan a la totalidad de los equipos de trabajo de Irizar tanto a nivel de personal directo como indirecto.

La dinámica de **comunicación bidireccional** constante forma parte de nuestro modelo de gestión basado en **equipos multifuncionales auto-gestionados**, tanto para abordar la estrategia como en la operativa diaria de Irizar.

Pero, además, contamos con **canales complementarios de comunicación interna**, entre los que podemos destacar:

Foros al máximo nivel donde participan todas las personas

Son los principales mecanismos de comunicación realizados directamente por el CEO y el Equipo Directivo, donde se despliega la información más relevante a todas las personas de Irizar. Anualmente se llevan a cabo:

- Dos **Asambleas** donde se abordan temas estratégicos, planes de acción anuales y temas legales referentes a la cooperativa. Estas Asambleas están abiertas a la participación de todas las personas de Irizar S.Coop, aunque sólo tienen voto los socios-trabajadores. Como vimos en el capítulo dedicado a la “Competitividad sostenible” abordamos siempre en las Asambleas se aborda siempre la **Sostenibilidad** dentro de estrategia global y avance de la empresa. Por ejemplo:
 - o La **Sostenibilidad** se impone como factor de competitividad clave del Grupo Irizar.
 - o En 2020 se presentó para su **aprobación** por todos los socios la nueva versión del **Código Ético**.
 - o En 2020 se presentaron los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** de la Agenda 2030 que hemos elegido en Irizar como **Prioritarios y Transversales** para incrementar nuestro compromiso futuro con ellos de forma estratégica y operativa.
 - o En 2020 y 2021 se aborda la **Sostenibilidad como eje** sobre el que vertebran el resto de las estrategias de Irizar, especialmente la **movilidad sostenible**.

- **Reuniones del Equipo Línea Cliente (ELC)** que hemos llevado a cabo durante décadas. En ellas se realiza un seguimiento trimestral de la actividad diaria en referencia a los objetivos anuales planteados, presentado por miembros del Equipo Directivo u otros responsables de diferentes equipos o áreas funcionales. El CEO aprovecha para estar con todas las personas de la organización y facilitarles la opción de canalizar y transmitir todas aquellas inquietudes o cuestiones que afectan directamente a su condición de trabajador. Cualquier insatisfacción, sugerencia o propuesta se recoge para un análisis y posterior acción resolutoria.

La pandemia ha puesto en evidencia, aún más si cabe, la importancia de la comunicación y transparencia en las organizaciones. Esta situación no evitó que en Irizar se celebraran varias reuniones del ELC en 2020 y 2021, donde se expusieron de manera detallada las nuevas decisiones adoptadas, la situación del mercado y de la empresa.

- Estas reuniones, como apuntábamos en el apartado 4.2.3., han sido renombradas desde noviembre de 2022, pasándose a llamar ahora **“Construyendo el Irizar de hoy y de mañana”**, con objeto de liderar la Re-dinamización de la organización para catalizar el desarrollo de la marca, tecnología y sostenibilidad. Están lideradas también por el CEO y participan activamente otros miembros del equipo directivo, IMPULSANDO la Re-motivación de la organización para provocar una mejora del desempeño y capacitación de la organización para acometer nuevos retos (teniendo en cuenta la sostenibilidad, así como, las evoluciones tecnológicas de la movilidad y digitalización), que van a suponer unos cambios tecnológicos muy profundos, en producto, servicios y forma de trabajar.

Consejo Social, Reglamento de Régimen Interior y Convenio eventuales

- El **Consejo Social** es el **órgano de representación interno de los socios-trabajadores** en las materias que afectan a la relación de trabajo. Sus funciones son:
 - A. La información, asesoramiento y consulta del Consejo Rector en las materias que afectan a la relación de trabajo.
 - B. Informar a sus representados, así como recabar de los mismos sus aportaciones y opiniones, en las funciones y cuestiones de trabajo.
 - C. Recoger en sus actas, aparte de temas de la actividad diaria y situación económica mensual, decisiones tomadas en las reuniones de Consejo Rector, temas referentes a Seguridad y Salud, medio ambiente y cuestiones de sociales.
 - D. Poner a disposición de todos los trabajadores publicando mensualmente las **actas de reuniones del Consejo Social**.

Además, en Irizar **extendemos la dinámica del Consejo Social a empleados eventuales** (no socios) tanto para recibir sus aportaciones y consultas como para poner a su disposición las Actas a través de la Intranet.

- Las cuestiones concernientes al Régimen Laboral de los socios-trabajadores se regulan en el **Reglamento de Régimen Interior**. Irizar hace **extensivo este Régimen Laboral a los empleados no socios** en lo relativo a:
 - Organización laboral.
 - Tiempo de trabajo (jornadas, calendarios, horas extraordinarias, turnos, festivos, vacaciones, permisos, etc.).
 - Clasificación profesional (desarrollo profesional, promociones internas, formación, etc.).

- Como señalamos anteriormente, en la dinámica diaria con los trabajadores por cuenta ajena se siguen los mismos criterios que con los socios, aunque administrativamente se rigen por el **Convenio estatal del Metal**.

Otras vías de comunicación

- **Reuniones diarias de cada ELC** (Equipo Línea Cliente): Se reactivaron en 2022 tras el parón provocado por la Covid-19. Con objeto de solucionar incidencias en cada línea de producción, y lideradas por el Coordinador de la Línea Cliente, se reúnen un grupo multidisciplinar con representantes de: producción, calidad, ingeniería, aprovisionamientos y personal directo (MOD) de todas las áreas de la línea (armadura, chapa, pintura, terminado y electricidad).
- **Pantallas de TV:** Instaladas en todas las áreas de descanso, sirven para complementar y ofrecer mayor cobertura informativa, como información general de noticias del sector, económicas, fotografías, vídeos sobre Irizar y sus personas, notas o logros conseguidos, cultura y estrategia de sostenibilidad, visitas a nuestras instalaciones (de clientes, instituciones o medios de comunicación), así como colaboraciones y ayudas a cultura, deporte, ONG's, etc.
- **Centros de información y paneles electrónicos:** Centros de comunicación y paneles electrónicos en puntos de acceso y visibilidad general en las instalaciones donde colgar temas referentes a calidad, comunicación interna, imagen de planta, seguridad y salud, sostenibilidad y medio ambiente.
- **Irinet:** La Intranet de Irizar como herramienta aglutinadora y centralizadora de toda la información desplegada en Irizar. Ofrece, a la vez, servicios que van más allá de la gestión diaria incluyendo actividades culturales o diccionarios.

- **E-mails directos:** El uso de los mails directos posibilita poner a disposición del colectivo toda la información relevante. Es una herramienta cuyo uso es creciente, enviándose cada vez más información por este canal.

La imposibilidad de utilizar las herramientas de comunicación habituales en las áreas de descanso ha llevado en 2020 y parte de 2021 a buscar nuevas fórmulas de comunicación interna con el objetivo de mejorar la relación directa con las personas y su integración. Además de las reuniones mediante videollamada y teléfono, la información relevante ha sido desplegada a través de canales más directos con cada una de las personas. En 2022, con la vuelta a las reuniones diarias de cada ELC especialmente, hemos vuelto a la normalidad pre-covid.



4.4. Reforzando el talento: Educación y Formación

Para poder hacer frente a nuestros ambiciosos retos estratégicos en Marca, Tecnología y Sostenibilidad somos conscientes de que tenemos que dar respuesta a: una cada vez más elevada exigencia tecnológica-técnica, la creciente complejidad de nuestra actividad y toda nuestra cadena de valor (comercial, diseño y desarrollo, ejecución de productos y servicios, etc), tejiendo alianzas y trabajando en colaboración con todos nuestros grupos de interés.

Esta necesidad creciente de adaptación a cambios y nuevos retos, y de anticiparnos al futuro, demanda una formación cada vez mayor y más especializada. En este camino Irizar trabaja constantemente en favor de una **educación de calidad para potenciar el talento**.

La innovación forma parte de nuestro ADN y cultura organizativa. Queremos ampliar los límites del conocimiento, descubrir nuevas formas de crear productos y servicios que sean realmente diferentes y sorprendentes porque queremos ir siempre un paso por delante y porque debemos igualmente dar respuesta a las necesidades de formación que surgen de nuestras reflexiones estratégicas (anuales y a medio/largo plazo) y de las ideas y sugerencias de nuestros grupos de interés:

Ponemos en marcha **planes de formación multidisciplinar** adecuados a las personas con el especial afán de cuidar y mejorar su cualificación, su perfil y la polivalencia, entendiendo que todo ello, sin duda, incide en beneficio de un incremento de conocimiento de la calidad

de nuestros productos-servicios y en la mejora de nuestra competitividad sostenible.

La mayor parte de esta formación la llevamos a cabo internamente, entre la que podemos mencionar:

- **Plan de Acogida de nuevas incorporaciones**, en el que se incluyen unas jornadas educativas-formativas para favorecer una integración más eficaz en la empresa; el conocimiento de la cultura y estrategia de Irizar, los Sistemas Integrados de Calidad y Medio Ambiente, Seguridad y Salud Laboral, así como otras políticas y normativa interna.
- **Formación en polivalencia del personal directo**. Esto supone incrementar sus conocimientos teóricos y prácticos para hacer frente a un trabajo en otros puestos. Y facilita poder dar respuesta a las preferencias personales de cada trabajador, hacer frente a las nuevas demandas del mercado y mejora de la calidad de nuestros productos y servicios y poder actuar preventivamente en su ergonomía, facilitando cambios posturales y otras medidas a favor de su seguridad y salud.
- **Flujo continuo de personas entre plantas** de producción de diferentes países y empresas del Grupo Irizar para: apoyar, impulsar y aprovechar las sinergias en las actividades y acciones que se llevan a cabo dentro de las líneas estratégicas y de trabajo planteadas; con el objetivo fundamental de incrementar su conocimiento y sus capacidades y mantener una constante formación en aquellos aspectos o innovaciones y soluciones que se incorporan a nivel de producto y servicio, de gestión, imagen, sostenibilidad o implementación de tecnología. 2020 y parte de 2021 han estado marcados por fuertes restricciones de movilidad a nivel internacional, lo que ha evitado poder llevar a cabo este movimiento de personas entre plantas. En 2022 sólo ha habido intercambios puntuales de personas entre plantas.
- **Constante Formación y cualificación** en los procesos críticos de fabricación (soldadura, pegado y pintura) del personal directo, con la

colaboración de nuestros proveedores integrados y/o empresas externas especializadas.

- En 2021, podemos destacar la formación recibida por todas las personas, en **aspectos de prevención**. Han sido muchas las horas invertidas en cuestiones generales como en las específicas del puesto, incluido el **Decálogo de actuación Covid-19**.
- En 2021, podemos resaltar la formación recibida por todas las personas, en aspectos de **Prevención de riesgos laborales**. Han sido muchas las horas invertidas en cuestiones generales como en las específicas del puesto.



Los planes internos de formación se complementan con continuos programas formativos desarrollados por profesionales externos. La intensidad y contenido de estos es más variable, está más vinculado a cambios de enfoque estratégicos, nuevas líneas de productos y servicios que acometemos, nuevos mercados, etc. Su evolución cuantitativa se muestra en la siguiente tabla.

Formación Externa

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021	2022
Horas dedicadas a formación	5779	6551	4701	4546	4119	3122	3066	1075	12110	1114
Nº de personas	210	264	166	222	236	135	161	143	999	479

^(*)La formación externa presencial habitual en el año 2000 estuvo condicionada, pudiéndose llevar sólo un trimestre.

En 2022 cabe reseñar la **formación voluntaria** impartida con un enfoque amplio en ambos casos, pero adaptada a las diferentes necesidades e inquietudes del personal directo (MOD) en indirecto (MOI):

- A. Formación a directos** en la gestión que aglutinaba conceptos sobre calidad, gestión de conflictos, gestión de equipos y liderazgo, comunicación, informática, y Producto-Proceso Irizar y nuevas tendencias de movilidad. Fue un curso de cuatro meses impartido por Goierri Eskola, excepto el último concepto que fue desarrollado internamente. Tuvo una gran acogida por los participantes.
- B. Formación a indirectos** con el **Curso de especialización en Gestión de Empresas Cooperativas**. Organizado por la facultad de empresariales de Mondragon Unibertsitatea y KONFEKOOP (Confederación de Cooperativas de Euskadi). En cuatro meses incluyó cinco módulos personalizados para la gestión en cooperativas, con los que aprendieron y disfrutaron los participantes:
 1. Gestión económico-financiera.
 2. Gestión Estratégica.
 3. Marketing.
 4. Habilidades directivas para la cooperación.
 5. Trabajo final aplicado.

Este curso sigue teniendo una continuidad práctica en Irizar, ya que, de las personas que se formaron han surgido varios equipos de trabajo que están trabajando en la mejora de aspectos concretos de la gestión de Irizar, como la digitalización de las herramientas de gestión de la producción, el análisis de la viabilidad de implantación de un sistema CRM (Customer Relationship Management), etc.



En 2023 tenemos previsto continuar esta formación intensiva, pero mejorando el alcance e incluyendo aspectos de Sostenibilidad (ODS, etc).

También, hemos continuado con la **formación en sostenibilidad:**

- **On-line** impartida por el Pacto Mundial de Naciones Unidas u otros organismos (Agenda 2030 y ODS, Ética y buen gobierno, Cadena de suministro y derechos humanos, tendencias ESG, Cambio Climático, etc.).
- En 2021 representantes de Irizar se formaron dentro del programa acelerador **SDG Ambition** del Pacto Mundial de Naciones Unidas en el que participaron más de 700 empresas a nivel internacional. Un programa pionero con una nueva metodología para ayudarnos a establecer objetivos ambiciosos en ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) e integrarlos en el centro de nuestra estrategia y operaciones para contribuir a la prosperidad de las personas y el planeta.
- En 2021 hemos **formado internamente en Sostenibilidad y ODS/ Agenda 2030 al Equipo Directivo**. Cada director seguirá involucrando en su área a personas del siguiente nivel de responsabilidad en la organización. Es importante el compromiso e implicación desde los máximos responsables de Irizar para la consecución de los objetivos de futuro planteados.

Más allá de la formación a nivel profesional, llevamos a cabo iniciativas de **sensibilización y formación en sostenibilidad**. Entre los cursos y campañas de sensibilización en 2022 hemos continuado con dinámicas de 2021, destacando:

- Día internacional de la **Mujer**.
- Día Internacional de la **Eliminación de la Violencia contra la Mujer**.
- Campaña **Altavoz de los ODS** para sensibilizar al respecto a nuestros grupos de interés.

2022 ha sido, sin duda, un año de oportunidades. Al igual que en 2021, hemos continuado reforzado la formación, la polivalencia, la comunicación y la flexibilidad para el cliente o la capacidad de adaptación al cambio.

Como veíamos en el capítulo 2, dedicado a Irizar y la competitividad sostenible, y en el apartado 4.1. de este capítulo, hemos definido en nuestra contribución e impacto a los ODS de la Agenda 2030 tres **KPIs prioritarios de formación/sensibilización de las personas de Irizar en cuanto a Ética y Cumplimiento, Igualdad de género y Sostenibilidad**.



4.5. Igualdad de género, diversidad e inclusión social

El respeto por la diversidad, la igualdad de género, la no discriminación en el empleo, el diálogo, el desarrollo profesional y el intercambio de conocimientos son nuestras prioridades, lo que se refleja en nuestros Estatutos y nuestros Pensamientos Estratégicos.

En cuanto a la diversidad nuestros **Estatutos** recogen:

“No serán causas denegatorias de la admisión las ideas políticas, sindicales o religiosas, (como tampoco la raza, lengua, sexo o estado civil del aspirante) salvo que fueran explícitamente opuestas a los principios y organización cooperativos y a los objetivos, compromisos, valores y principios de Irizar, S. Coop.”

No existe ninguna discriminación en nuestros procesos de **selección** de personas por ningún motivo, ya sea por sexo, edad, raza, nacionalidad, religión, discapacidad, orientación sexual, afiliación sindical o política.

Ni toleramos la discriminación en el **empleo** por ningún motivo: Todas las personas que se incorporan a Irizar disfrutan de las mismas condiciones laborales, incluyendo las salariales, siempre y cuando lo hagan en puestos de responsabilidad equivalente. Éste principio se incluye en los Estatutos de la cooperativa y los Pensamientos Estratégicos.

Como abordamos al principio del capítulo, en 2019 iniciamos el **Proyecto de Innovación Social** para la Igualdad de Oportunidades de las

personas centrándose, entre otros ámbitos, en la gestión de: el **género** (reforzando el Plan de Igualdad), la **diversidad** (Raza, Nacionalidad, Religión, Orientación sexual, etc.) y la **inclusión social**. Entre las conclusiones del diagnóstico (abordado en el primer apartado de este capítulo) destacan:

- **Género:** *“la presencia de mujeres es muy baja en general, y eso se refleja en los órganos de la cooperativa”.*
- **Diversidad:** *“no de discrimina a personas del colectivo LGTBI o de diferentes orígenes socioculturales. Pero hay comentarios”.*
- **Inclusión social:** *“Las personas con diversidad funcional pueden realizar sus trabajos sin problemas, pero su presencia es escasa en Irizar”.*

Como ya se ha comentado anteriormente, el objetivo de este Proyecto es seguir avanzando decididamente en la mejora de estos aspectos.

4.5.1. Igualdad de género

Durante 2022 se ha seguido trabajando con **la actualización del Plan de Igualdad de Género:**

- Como acción prioritaria, se ha **trabajado en el Protocolo contra el acoso** sexual y el acoso por razones de género en el trabajo. En 2022 se aprobó por los máximos responsables de la organización y ya se ha puesto en marcha realizándose diversas formaciones específicas a las personas implicadas en el Proyecto para que actúen como mediadores ante cualquier necesidad en el mismo y su difusión al colectivo de Irizar está prevista en 2023.
- El **Plan de Igualdad mejorado**. Se ha aprobado por los máximos responsables de la organización y se han presentado a todo el colectivo las líneas principales previstas en la asamblea general de finales de 2022.

En 2023 está previsto seguir potenciando la formación en Igualdad de Género a todo el colectivo de personas de Irizar incluyendo tanto el nuevo Plan de Igualdad como el Protocolo de Acoso.

Asimismo, estamos cooperando con Centros formativos del entorno para impulsar y facilitar la incorporación de cada vez más alumnas de Universidades y Ciclos Formativos de grado superior en prácticas en la empresa. Tal y como recogen nuestros Pensamientos Estratégicos y Estatutos tampoco la edad es una restricción para la incorporación de personas a Irizar.

Realmente somos conscientes de nuestro potencial de mejora en igualdad de género y como veíamos en el capítulo 2, dedicado a Irizar y la competitividad sostenible, y en el apartado 4.1. de este capítulo, hemos definido tres **KPIs prioritarios relacionados con la igualdad de género** en nuestra contribución e impacto a los ODS de la Agenda 2030:

17. Aumentar la diversidad de género especialmente en puestos de responsabilidad y nuevas contrataciones.
18. Reducir la brecha salarial entre hombres y mujeres.
19. Formar/Sensibilizar en Igualdad de Género a las personas.



4.5.2. Diversidad e inclusión social

Como **grupo internacional** que somos la **diversidad forma parte de nuestra cultura** y entendemos que es un valor enriquecedor. Nos permite tener un mejor conocimiento de las necesidades y deseos de nuestros grupos de interés en todo el mundo para, en consecuencia, adaptar nuestros productos y servicios a sus necesidades.

- Contamos con personas de nuestro equipo destinadas en las diferentes plantas de producción del mundo que interactúan con la sede central del Grupo Irizar y están más cerca de los clientes a nivel internacional. De esta manera, conseguimos reforzar la marca Irizar a nivel mundial y hacer que los proyectos del exterior sean más competitivos.
- Además del flujo constante de personas entre plantas de producción de autocares de diferentes países del Grupo para formarse y aprovechar sinergias, ya tratadas en el apartado de “Reforzando el talento: educación y formación”, aprovechamos las sinergias que se producen por la experiencia de Irizar y las posibilidades que proporciona su presencia en los mercados internacionales con plantas de producción, para llevar a cabo implantaciones del resto de empresas del Grupo en los países donde está presente. De este modo, han surgido Hispacold y Masats en México, así como las desarrolladas por Jema en Brasil, México y USA.

Todas nuestras instalaciones están equipadas para facilitar la accesibilidad de **personas con discapacidad**. La discapacidad tampoco es objeto de ningún tipo de discriminación.

De forma complementaria, nuestra filosofía es trabajar con colaboradores externos que acogen o incorporan a personas con discapacidad (como vimos en el capítulo correspondiente).



4.6. Seguridad y Salud

Este último apartado del capítulo dedicado a la responsabilidad con nuestras personas es, sin duda, muy importante.

En medidas de higiene, así como, ergonomía-confort en Irizar vamos a máximos, por encima de los requisitos legales y de lo que están haciendo otras cooperativas y empresas del sector del entorno.

En 2022 hemos continuado realizando grandes esfuerzos para garantizar que las personas del Grupo tengan las mejores condiciones de trabajo, siempre con un objetivo claro de superar los mínimos establecidos por los requisitos legales y dotando a todas las personas del Grupo de las EPI-s necesarias para su protección de seguridad y salud.

4.6.1. Sistema de Prevención de Riesgos Laborales

El sistema de prevención de riesgos laborales de Irizar S. Coop. (al igual que los de otras empresas del Grupo Irizar) prioriza la seguridad de las personas frente a cualquier otro aspecto y dedica los recursos necesarios para ello. Incluye todas las medidas para la prevención de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo diario. Nuestra herramienta básica de prevención de accidentes es la evaluación de riesgos de los puestos y procesos de trabajo.

La **importancia estratégica de la seguridad y salud para Irizar** se evidencia en:

- Que se trata de forma prioritaria en todas las **Asambleas**. Se facilitan datos tanto de los indicadores como de las acciones e inversiones realizadas en el ejercicio para mejorar la salud.
- La dinámica, establecida desde hace más de 25 años de seguimiento en el **Comité de Seguridad y Salud** de todos los accidentes, incidentes, los resultados de las auditorías (internas y externas) e inspecciones (de seguridad y salud, de seguridad industrial en todas nuestras instalaciones) y propuestas de mejora que afectan a la salud.
 - Este Comité, liderado por el responsable de Seguridad y Salud (quien depende del Equipo Directivo), lleva a cabo mensualmente una gestión integral de estos apartados.
 - Entre los miembros del Comité están:
 - * el CEO, el Dr. Personas, el Dr. Industrial, el Dr. Producción,
 - * el Presidente del Consejo Rector,
 - * Delegados de Prevención que son miembros del Consejo Social, y
 - * otros miembros de diferentes ámbitos relacionados con el tema de la seguridad y salud.
 - Este comité está abierto a cualquier persona de Irizar, que puede transmitir el mensaje que considere dirigiéndose al delegado de su zona o cualquier miembro del comité.
 - Su objetivo es garantizar que se cumplen todas las pautas, además de los requisitos legales de seguridad y salud laboral. Haciendo un seguimiento de los resultados sobre estos aspectos.
- Se llevan a cabo **inspecciones** de forma periódica. Asimismo, se realizan **auditorías** internas de forma continua.
- Se **analizan el 100% de lesiones**, accidentes e incidentes. En este

marco, se han puesto en marcha acciones e invertido lo necesario también en 2022, con lo que se ha **incrementado la seguridad** reduciendo, especialmente, riesgos que puedan conllevar consecuencias graves.

El servicio de prevención de Irizar está integrado dentro del servicio mancomunado de OSARTEN, en el que Irizar tiene asumidas las actividades preventivas en las especialidades de seguridad, higiene, ergonomía y psicología, y servicio de prevención ajeno con Quirón Prevención, en la especialidad de medicina preventiva.

El equipo de Seguridad y Salud pone a disposición de las personas **planes, instrucciones y procedimientos clave en materia de seguridad** centrados en la prevención y mejora continua. Estas pautas enfatizan la obligación de actuar con responsabilidad y subrayan igualmente el hecho de que cada persona tiene que participar activamente en las medidas. Las personas pueden acceder a esta información a través de diversos medios, incluidos los ordenadores desplegados en todas las áreas de producción.

También se llevan a cabo iniciativas de concienciación de las personas sobre los riesgos existentes para hacer calar la cultura de la seguridad laboral, formación, talleres, campañas de comunicación, etc.

Irizar e-mobility también demuestra su compromiso con la seguridad y salud de las personas en la misma línea tras conseguir en 2020 la certificación **ISO45001:2018**. En Irizar S. Coop. tenemos previsto certificarnos igualmente en el futuro.

Índice de frecuencia y gravedad

Índices de frecuencia

(número de accidentes por horas trabajadas)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
61,50	54,99	51,07	61,04	60,75	48,33	33,59	50,22	50,57

Índice de gravedad

(número de jornadas no trabajadas por accidente de trabajo, en base al número de horas efectivas trabajadas)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1,32	0,93	0,83	1,24	1,08	1,00	1,75	1,09	1,04

El índice de frecuencia (número de accidentes por horas trabajadas) se mantiene respecto a 2021.

El índice de gravedad (resultado de número de horas perdidas por cada mil horas trabajadas) se ha reducido a valores más propios de los últimos años anteriores a la pandemia siendo las bajas menos prolongadas en el tiempo.

Índice de incidencia y accidentes de trabajo con baja

Índices de incidencia

(número de accidentes por número de empleados)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
96,88	90,82	75,47	89,33	97,99	76,78	49,08 ^(*)	81,83	81,76

Accidentes de trabajo con baja

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Trabajadores medios	754	786	778	791	836	826	815	789	893
TOTAL accidentes con baja	70	70	67	77	82	64	40^(*)	64	66
HOMBRES baja por accidente						61	39 ^(*)	61	62
MUJERES baja por accidente						3	1 ^(*)	3	4

En 2022, al igual que en 2021, como consecuencia fundamentalmente de trabajar más horas laborales que en 2020, tanto el Índice de Incidencia (número de accidentes por número de empleados) como los accidentes con baja respecto a 2020 han aumentado y a 2021 se han mantenido, situándose en valores Pre-Covid.

Tras el análisis exhaustivo que realizamos en 2018, en el que identificamos que hubo un aumento en el número de accidentados de nuevas incorporaciones respecto el año anterior, se definió la necesidad un **Plan 2019-20 de Formación en Seguridad y Salud** a todas las nuevas incorporaciones. Es un plan de formación basado en el convenio del metal, que empezamos a planificar en 2019 y ha impartido en 2020 y 2021, no sólo a las nuevas incorporaciones, sino que se ha extendido a todos los trabajadores (eventuales y socios). A lo largo de 2021 el 80% de las personas han realizado la formación del convenio del metal en aspectos de Prevención de riesgos laborales.

En 2022, nos replanteamos el formato de esta formación y, en 2023, continuaremos con este nuevo enfoque. Es nuestra pretensión que con este cambio continúe la más que evidente implicación de todas las personas que han demostrado hasta ahora.

Creemos que tenemos que facilitar un entorno de trabajo cada vez más seguro y saludable, por ello, como veíamos en el capítulo 2, dedicado a Irizar y la competitividad sostenible, y en el apartado 4.1. de este capítulo, hemos definido como **KPI prioritario facilitar un entorno seguro y saludable (reduciendo los índices de frecuencia e incidencia de accidentes)** en nuestra contribución e impacto a los ODS de la Agenda 2030.



4.6.2. Programas de Ergonomía-Confort

La **ergonomía de las personas es un dogma inquebrantable** a la hora de aplicar cualquier innovación de producto y/o de proceso productivo, teniendo como objetivo prioritario adaptar el puesto de trabajo a las personas. Es nuestra responsabilidad comenzar a trabajar estos aspectos desde la etapa conceptual. Irizar es un referente en medidas de ergonomía y confort: Invertimos lo necesario en este campo con el fin de prevenir posibles lesiones. Llevamos años enfocando los esfuerzos en dotar de la máxima ergonomía a todos los puestos de trabajo en base a soluciones en muchos casos ideadas y desarrolladas con la participación de las propias personas.

El programa de ergonomía Irizar incluye como medida preventiva realizar rotaciones de puestos de trabajo en los casos de necesidad (discapacidades físicas, salud debilitada, envejecimiento, etc.). Realizamos continuas evaluaciones y mejoras laborales que han fructificado en inversiones en implantación de distintas medidas (útiles, ingravidos, carros de manipulación, fabricaciones externas) para reducir la manipulación de cargas y realización de movimientos repetitivos. En los últimos años se han realizado inversiones en toda la empresa dirigidas al confort térmico.

Actividades regulares y medidas adoptadas en los últimos años

Describimos, a continuación, un resumen de las medidas adoptadas en los últimos años: la mayoría de ellas diseñadas específicamente con la

participación de las personas de Irizar con el objetivo de ofrecer óptimas condiciones en materia de ergonomía y salud laboral.

Gestión Prevención de Riesgos Laborales:

- Inicio del proyecto plurianual de desarrollo del nuevo programa de gestión de PRL y traspaso de datos del actual sistema al nuevo.
- Aplicación de mantenimiento correctivo en la Intranet-iWeb.
- Nuevo proyecto para registro y agrupación de todos los equipos de clima en los expedientes existentes de industria.

Ergonomía:

- Plataformas de trabajo para conformadores de chapa de techos.
- Volteadores para la fabricación de techos y manipuladores de conductos de techos.
- Instalación de elevadores y adecuación de sus sistemas de regulación para mejora postural en los trabajos de soldadura de estructuras y mejoras en seguridad.
- Conformadores fabricados en aluminio para aligerar pesos.
- Manipuladores manuales para procesos que impliquen cargas en zonas de chapa y montaje.
- Manipulación de lunas delantera y laterales con sistemas ingravidos.
- Sistemas de elevación mediante columnas del vehículo para mejoras ergonómicas.
- Manipulador para introducción de butacas dentro de los vehículos.
- Recientemente hemos incorporado varios **exoesqueletos** con el objetivo de integrarlos en nuestro proceso productivo en la planta donde se realiza el montaje final de los autocares integrales: Ekso, Noonee y HeroWear. Esta tecnología de última generación ayuda a reducir la exigencia física de las personas contribuyendo a prevenir lesiones y riesgos ergonómicos de origen laboral.



- Obra en el elevador Omer para ampliar hueco entre plataformas para mejor accesibilidad.

Higiene:

- Inversiones en la zona de fabricación y montaje de techos dirigidas al confort térmico instalando evaporativos.
- Almacenamiento de todos los productos químicos APQ10.
- Sustitución de productos químicos críticos por otro de nula nocividad.
- Implementación de equipos respiratorios motorizados en todos los procesos de pintura y armadura con máxima protección.

- Equipos de aspiración *push and pull* en zonas críticas y aspiraciones localizadas en equipos suspendidos para trabajos sobre el vehículo.
- Equipos de alto vacío para aspiración en el lijado de caja.
- Mejoras de automatización en las cabinas para minimizar la exposición higiénica.
- Control de situación de los filtros mediante comunicación automática (4.0).
- Aspiraciones localizadas para trabajos con exposición a polvo.
- Sistema de control de climatización nuevo en la planta productiva y oficinas de la plata baja.
- Evaporadores en planta en la zona de chapa.
- Mejoras en instalación de aspiración Nederman en chapa.
- Automatización cabinas de pintura para optimizar los recursos: SAT, Cabina Piezas y todas las cabinas de pintado de estructuras.
- Instalaciones para la mejora del confort térmico con evaporativos en chapa.
- Sustitución control y mejoras en la aspiración del área de armadura en la planta.

Seguridad:

- Instalación de protecciones colectivas para mantenimiento de las cabinas.
- Adecuación instalación nueva normativa y posterior revisión de industria en instalaciones de protección contra incendios.
- Instalación contra incendios (rociadores) cabina pintado estructura finalizada.
- Plataformas elevadoras de cabinas de pintura. Colocar un detector de atrapamiento en la cadena a la salida del reductor (prototipo P2A).
- Mejoras en la señalización acústica de instalaciones de protección contra incendios.

Instalaciones:

Las instalaciones han sufrido también importantes mejoras para alcanzar los máximos niveles de ergonomía, confort térmico, higiene y salud de las personas:

- Se han climatizado todas las instalaciones cubriendo todos los puestos de trabajo y se han llevado a cabo mejoras para evitar corrientes en algunas áreas de trabajo, por lo que las personas de Irizar disfrutaban de las óptimas condiciones de temperatura y de ambiente de trabajo tanto en invierno como en verano.
- Se ha remplazado el sistema de luminarias por tecnología LED orientable con el objetivo de incrementar los lúmenes en zonas de trabajo.
- Se ha dotado de sistemas de aspiración generales para mejora higiénica ambiental de los puestos de trabajo.
- Instalación de cabinas de encolado para todos los trabajos con exposición a cola.
- Mejora de las condiciones higiénicas de la sección de pintura por los medios de protección que se han facilitado a todos los trabajadores disminuyendo la exposición a agentes químicos a valores inapreciables.
- Adquisición y colocación de desfibriladores en todas las áreas e instalaciones de Irizar sede central.

Ropa y equipamiento:

Toda la ropa y equipamiento que se utiliza cumple con las Normas UNE específicas. Las personas participan directamente en la selección y mejora tanto de la ropa como los EPIs. La distribución de estos últimos se realiza mediante equipos dispensadores que están permanentemente comunicados con el proveedor, permitiendo de esta forma un Sistema ilimitado de pedido de EPIs con total trazabilidad.

Transformación digital o industria 4.0:

Continuamos con los pasos iniciados en 2018 hacia la transformación digital o industria 4.0 con la incorporación de:

- Comunicaciones de equipos o procesos críticos a áreas implicadas en los mismos, cabinas de pintura de pintado de estructuras, SAT, piezas, Retoques, Pintura-2 (líneas de producción A, B y C).

Planes a futuro 2023

Como decíamos al principio, consideramos que Irizar es un referente en cuanto a medidas de higiene y ergonomía-confort se refiere, y esperamos continuar en esta línea con la implicación de todos los trabajadores. Asimismo, entre los objetivos planificados para 2023 de mejora de las condiciones de trabajo e instalaciones, podemos destacar:

- Como se anticipa en el subapartado "4.2.2. Organización del trabajo y compromiso con la conciliación", la creación de un **equipo multidisciplinar para mejorar la ergonomía** con participación de personas de las áreas de prevención de riesgos laborales, servicio de fisioterapia, producción y personal.
- La implantación de una nueva aplicación informática de ergonomía.
- Un continuo desarrollo del plan de continuidad de negocio en colaboración con el seguro.
- Un seguimiento con las formaciones del Convenio metal pendientes y a nuevas personas que se incorporan a Irizar
- La creación de nuevas tecnologías de tracción: ie truck, autocar de hidrógeno, etc.
- Más mejoras ergonómicas en áreas de previo, SAT, etc.
- Un avance en Automatización.

4.6.3. Otros servicios de bienestar y salud

- **Atención médica a las personas** (ocupacional y de emergencia). Irizar proporciona a todas sus personas servicios médicos y de cuidado integrales. En las instalaciones disponemos de un servicio médico que cuenta con los medios necesarios para llevar a cabo medidas de prevención de problemas de salud general, como enfermedades profesionales, mantenimiento de la salud en el trabajo, y diagnóstico y tratamiento de enfermedades agudas y relacionadas con lesiones y accidentes.

Se llevan a cabo revisiones médicas periódicas con el servicio de vigilancia de salud, según los protocolos establecidos, como una forma de prevención de salud.

- **Servicio de fisioterapia.** También contamos en las instalaciones con un servicio de fisioterapia diario como medida preventiva de problemas posturales y de envejecimiento.
- Adicionalmente, las personas socias de Irizar disfrutan de **seguros particulares de asistencia sanitaria y dental** con compañías referentes a nivel de España con excelentes coberturas. Como servicio adicional, ofrece la opción de cubrir la asistencia sanitaria y dental en condiciones absolutamente ventajosas a familiares directos.

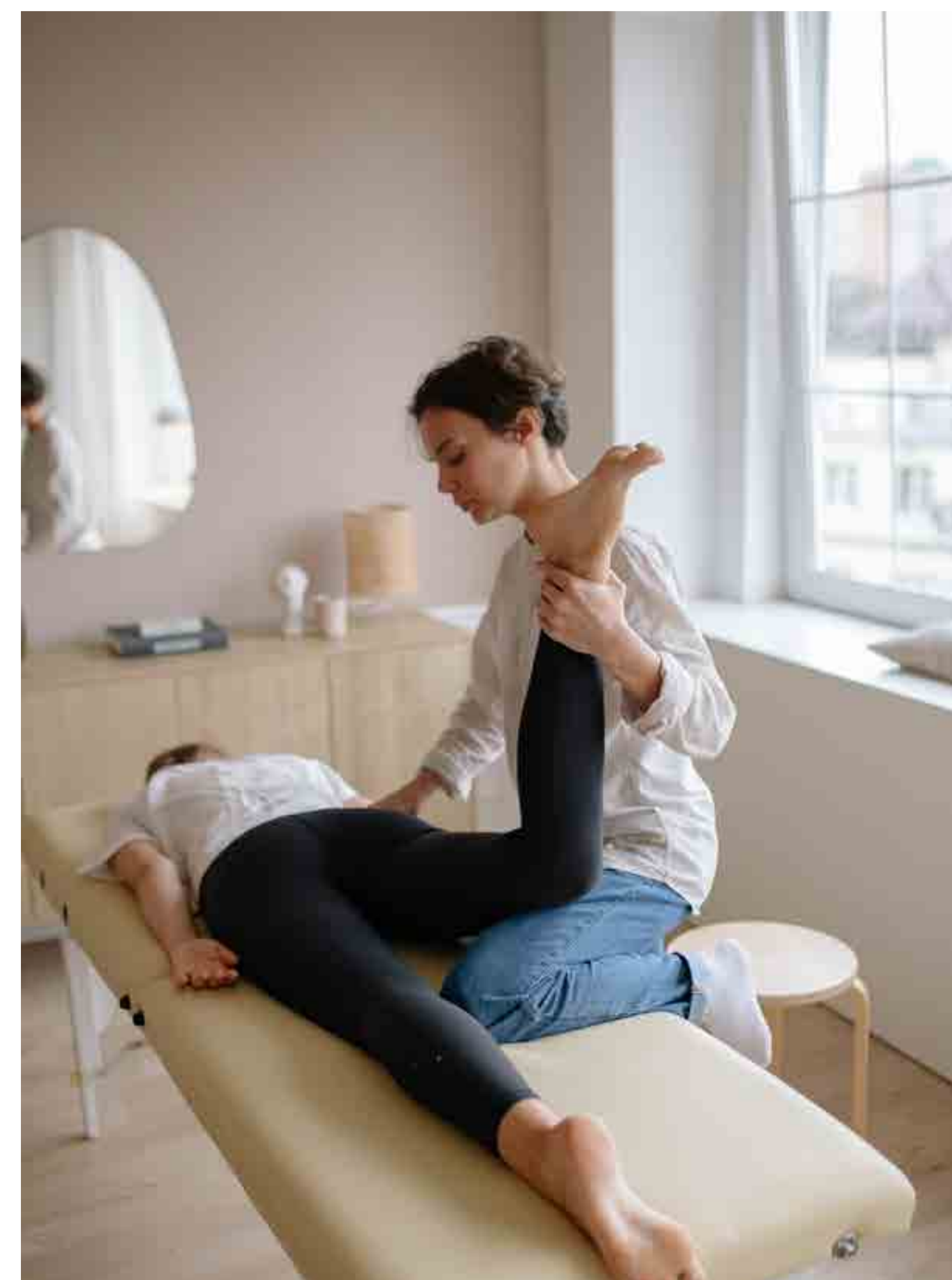
Para todas las personas contratadas por cuenta ajena con más de un año de antigüedad, y hasta su paso a socio, Irizar contrata también un seguro médico privado integral.

- Periódicamente, Irizar lleva a cabo una continuada labor de fomento de **hábitos de vida saludables** por medio de campañas y asesoramiento. El objetivo es transmitir valores saludables y ayudar a mejorar la salud tanto en el ámbito personal como en el laboral.
- **Comedor.** Irizar dispone de un servicio de comedor propio ofreciendo a todas las personas la posibilidad de comer una alimentación cuidada y sana de primera calidad incluyendo materia prima fresca que proviene de los caseríos y establecimientos locales. Se llevan a cabo continuas mejoras en el menú y métodos de cocina (reducción de sal, aceite, fritos, etc.) del comedor de empresa. Esto tiene una excelente acogida entre las personas, incrementándose notablemente el número diario de comensales al servicio de comedor.

Igualmente se promocionan los buenos hábitos de alimentación a través de pantallas de TV en el comedor. Destaca el fomento del consumo de ensalada tras la puesta en marcha de un buffet de ensaladas en el comedor, siempre como opción complementaria al menú del día, menos cuando las medidas preventivas de la Covid-19 no lo permitieron.

- Y se fomenta también la **actividad física**, patrocinando la posibilidad de que las personas participen representando a Irizar en Empresen Lasterketa (carrera de empresas en Donostia) o en otras pruebas deportivas (Zegama Aizkorri, Ehun Milak, etc.).

En gran parte del año 2022 ya se ha podido disfrutar plenamente de los servicios de las áreas de descanso, comedor y actividad física.



4.7. Actividades de ocio compartido

Irizar fomenta actividades lúdicas fuera del ámbito laboral para los trabajadores para facilitar la cercanía a sus familias y potenciar su sentimiento de pertenencia.

Como ejemplo, las realizadas en 2019: Concurso de fotografía, Korrika (marcha celebrada en Euskadi en apoyo a su lengua autóctona, el Euskera), y la Salida a Ondarre (un caserío para acercarnos a la forma de vida rural que tenemos muy cerca).

También hemos aprovechado para realizar otras nuevas coincidiendo con los primeros meses de la pandemia en 2020 para estar cohesionados con las familias:

- Un concurso de dibujo con el tema "Irizar y los autobuses" con premios en tres categorías (hasta 8 años, de 9 a 13 y de 14 a 18 años).
- Un concurso de creación del logo de Irizar dirigido a las familias de todas las empresas del Grupo Irizar que contaba con tres premios.

En 2021, impulsado por el Grupo de euskara de Irizar S.Coop. (Euskara Taldea), se hizo un concurso de vídeos de verano, que se amplió a otras empresas de producción de autocares de Irizar Group (México, Brasil, Sudáfrica y Marruecos) con el objetivo de dar valor al idioma de cada sitio: así cada uno podía mandar un vídeo en euskara, en su idioma materno o en el idioma que se utilizara en el sitio donde estaba.

En 2022, organizado por el Grupo de euskara de Irizar S.Coop. (Euskara Taldea), hicimos:

- Concurso de fotografías de verano.



- Grabación y envío internamente algunos vídeos sobre las personas de Irizar. Entrevistas breves donde hablaban de sus hobbies, como por ejemplo Cocina, Bertso, Canto, etc.
- Organización de una Ginkana de preguntas con su premio (cesta de productos de Errigora)



- Participación en la Korrika 2022 llevando el testigo en el Kilómetro frente a Irizar.
- Celebración del día del Euskera, en el que se repartió una **almohadilla para el ratón de nuestra marca IZIR** de economía circular, el cual se trata en detalle en el capítulo de "medio ambiente".



GENERAMOS VALOR A NUESTROS COLABORADORES EXTERNOS, CADENA DE SUMINISTRO Y ALIANZAS

5

Contribuyendo a los ODS y metas de la Agenda 2030 de la ONU:

ODS Prioritarios



- 8.1. Mantenimiento del crecimiento económico.
- 8.2. Elevar la productividad a través de la diversificación, tecnología e innovación.
- 8.5. Lograr el pleno empleo y trabajo decente.
- 8.7. Erradicación de la esclavitud, trata y trabajo infantil.
- 8.8. Protección de los derechos laborales y trabajo seguro



- 9.2. Promoción de industria inclusiva y sostenible.
- 9.4. Modernización de la infraestructura, tecnología limpia.
- 9.5. Aumento de la investigación científica, capacidad tecnológica.



- 11.2. Proporcionar el acceso a transporte público.
- 11.6. Reducción del impacto ambiental en las ciudades.



- 12.6. Adopción de prácticas sostenibles en empresas.
- 12.8. Asegurar la educación para el Desarrollo Sostenible.
- 12.B. Lograr turismo sostenible.



- 13.1. Fortalecimiento de la resiliencia y adaptación.
- 13.3. Mejora de la educación y sensibilización medioambiental.

ODS Transversales



- 5.1. Poner fin a la discriminación.
- 5.5. Asegurar la participación plena de la mujer e igualdad de oportunidades de liderazgo.



- 16.2. Erradicación del maltrato, explotación, trata y explotación infantil.
- 16.5. Reducción de la corrupción y soborno.
- 16.10. Acceso a información y libertades fundamentales.
- 16.11. Promoción y aplicación de leyes y políticas (DDHH).



GENERAMOS VALOR A NUESTROS COLABORADORES EXTERNOS, CADENA DE SUMINISTRO Y ALIANZAS

5

5.1. Nuestra cadena de valor

- Compromiso con cadena de valor sostenible, integrado con los ODS de la Agenda 2030.

5.2. Red de Distribución, Venta y Posventa

5.3. Cadena de Suministro sostenible

- Requisitos de sostenibilidad para nuestros proveedores.
- Suministro de celdas para las baterías y battery-packs completos.
- Cuestionarios de comportamiento y mejoras ambientales en proveedores.

5.4. Compras comprometidas con el entorno social

5.5. Optimización logística a nivel de Grupo Irizar

5.6. Más acuerdos y alianzas estratégicas

- I+D – Proyectos de futuro.
- Corredor Vasco del Hidrógeno: BH2C.
- UITP (Unión Internacional del Transporte Público).
- Alianzas y colaboración con el entorno.
- AERCE (Asociación de profesionales de compras, contratación y aprovisionamientos).

5.1. Nuestra cadena de valor



Como vimos en el capítulo dedicado a la “Competitividad Sostenible”, toda nuestra cadena de valor está enfocada en crear valor a nuestros clientes y resto de grupos de interés, sensibilizándoles e impulsándoles a todos a compartir nuestro compromiso con la sostenibilidad para incrementar el impacto positivo que conjuntamente podamos ejercer sobre las personas y el Planeta.

En coherencia con nuestra estrategia empresarial, las alianzas con los diferentes tipos de colaboradores externos juegan un papel importante en la Competitividad Sostenible de Irizar.

Además de los diferentes tipos de colaboración que establecemos con colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas que recogemos en este capítulo, también reflejamos relaciones especiales y alianzas con colaboradores en el resto de capítulos de esta Memoria:

- **“Competitividad Sostenible”**: Pacto Mundial de las Naciones Unidas.
- **“Clientes, pasajeros y ciudadanos”**: clientes, Comisión Europea, consorcios, asociaciones de transportistas y acuerdos con otras organizaciones y centros de investigación europeos con quienes compartimos proyectos de innovación tecnológica, acuerdos de colaboración con otras empresas para el desarrollo de productos o funcionalidades conjuntas o para dar una segunda vida a las baterías.
- **“Personas”**: recogemos acuerdos con universidades y centros de formación.
- **“Medio Ambiente”**: fundaciones y organizaciones con las que colaboramos para la Economía Circular de los excedentes de producción, y participación en la iniciativa público-privada para el mayor parque solar de Euskadi.
- **“Sociedad”**: recogemos nuestros acuerdos de colaboración o patrocinio con actividades y organizaciones sin ánimo de lucro, con el entorno social a nivel nacional e internacional.

Es nuestro objetivo continuar innovando y afrontar los nuevos retos estrechando lazos y buscando colaboradores con el objetivo de mantenernos a la vanguardia global, estableciendo con ellos relaciones y alianzas basadas en la Competitividad Sostenible (Económica-Gobernanza, Social y Medioambiental). Impulsamos proyectos pioneros en implantación de energías alternativas en nuevos campos con colaboradores enfocados en la innovación y en la búsqueda de nuevos modelos de negocio que impulsen el transporte colectivo de personas.

Por ello, además de nuestras acciones en sostenibilidad a nivel interno, con clientes y la sociedad en general, tenemos el objetivo de elevar **la ambición de nuestro compromiso para garantizar una CADENA DE SUMINISTRO SOSTENIBLE** que incluye: tanto a los proveedores, comercializadoras y distribución, y a los talleres de servicio.

Compromiso con cadena de valor sostenible, integrado con los ODS de la Agenda 2030

Como avanzábamos en el capítulo 2, dedicado a Irizar y la **competitividad sostenible**, en 2022 hemos dado un salto en nuestro compromiso con los ODS de la Agenda 2030 midiendo nuestro impacto en KPIs prioritarios. Así, hemos decidido priorizar nuestra contribución a nuestra cadena de valor sostenible en:

A. CLIMA: reducción de emisiones GEI de alcance 3 de categorías 3 (causadas por el transporte, aguas arriba y aguas abajo de proveedores y a clientes), y de categoría 4 (causadas por los productos y productos que vienen de proveedores y utiliza Irizar). Pueden verse en detalle en el capítulo dedicado al medio ambiente.

C. CONFIANZA E INTEGRIDAD: tres KPIs para avanzar hacia una cadena de suministro responsable, uno de ellos con objetivo revisable y el resto planteados para concretarlos posteriormente con nuestro avance en **2023** en la mejora de nuestro Sistema de Ética y Cumplimiento, así como, las resultantes de nuestro aprendizaje del programa Business & Human Rights Accelerator del Pacto Mundial de Naciones Unidas, a raíz de que Irizar decidió en diciembre 2022 impulsar con este programa el avance en materia de derechos humanos y prepararse para la futura Directiva Europea de Debida Diligencia de las empresas en sostenibilidad, respetando los derechos humanos y el medioambiente en las cadenas de suministro mundiales. Todo ello, se aborda en más detalle en el capítulo 2, dedicado a nuestra Competitividad Sostenible.

F. EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE: hemos definido un KPI con nuestro compromiso de contribuir a la mejora en otras personas y organizaciones externas (públicas y privadas), para contribuir a extender la “mancha de aceite” de la Sostenibilidad más allá de nuestra organización con nuestros grupos de interés y más allá. Compartiendo nuestro conocimiento y experiencia en Sostenibilidad en diversos foros, en acciones de sensibilización y de formación.



PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
A. CLIMA									
		<p>3. Reducir emisiones TOTALES de GEI.</p> <p>Incluye:</p> <p>Alcance 1 y 2: CATEGORIA 1: Emisiones y remociones directas de GEI CATEGORIA 2: Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada</p> <p>Alcance 3: CATEGORIA 3: Emisiones indirectas de GEI causadas por el Transporte CATEGORIA 4: Emisiones indirectas de GEI causadas por productos usa Irizar CATEGORÍA 5: Emisiones indirectas de GEI asociadas al uso de productos de la organización</p>	tCO ₂ eq			1.713.290	Las huellas de carbono son verificadas un año después	-5%	2022 - Anual

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
C. CONFIANZA E INTEGRIDAD (cont.)									
		12. Avanzar hacia una Cadena de Suministro Responsable con PROVEEDORES comprometidos en Sostenibilidad Proveedores estratégicos (A + B) con CONTRATO SOSTENIBLE	Nº proveedores % ACUM. A+B	17 13,6%	34 27,4%	39 31,5%	41 33,9%	concretar prioritarios tras FORMACIÓN Business & Human Rights Accelerator y directiva de diligencia de la EU a. 100% c. 100% Año base: 2023	2024--- 2026---
		a. Proveedores nuevos con CONTRATO SOSTENIBLE b. Proveedores estratégicos A+B c. Proveedores de más riesgo de vulneración: <ul style="list-style-type: none"> o de DDHH (a concretar) o medioambiental (a concretar) 							
		13. Evaluar/monitorear a nuestros PROVEEDORES más "prioritarios" en Sostenibilidad <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios ANALIZADOS de proveedores medioambientalmente vulnerables Proveedores de más riesgo de vulneración: <ul style="list-style-type: none"> • de DDHH • medioambiental 	Nº proveedores evaluados ACUM % proveedores vulnerables evaluados		13 48%	16 59%	18 83%	concretar prioritarios tras FORMACIÓN Business & Human Rights Accelerator y directiva de diligencia de la EU Año base: 2024	
		14. Avanzar hacia una Cadena de Suministro Responsable con compromiso en Sostenibilidad de otros implicados externos: <ul style="list-style-type: none"> a. distribuidores, b. socios comerciales, c. clientes... 	% empresas formadas / Total					100% Fijar prioridades y plazos por tipo Año base: 2024	2026

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO	
F. EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE										
		<p>23. Contribución a la mejora en sostenibilidad de otras personas y organizaciones externas (públicas y privadas). Fuera Irizar S.Coop.</p> <p><u>Compartiendo nuestro conocimiento y experiencia en Sostenibilidad en foros y acciones de sensibilización y formación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupos interés prioritarios: Clientes, Proveed., Distribuidores, etc • Empresas Grupo de autocares • Resto empresas Grupo • Estudiantes, organizaciones externas y otras personas del entorno social 	nº acciones /año		8	12	25	43	Mínimo 20 acciones/ año	anual

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

5.2. Red de Distribución, Venta y Posventa

Como vimos en el capítulo 3, “Generamos valor a nuestros clientes, pasajeros y ciudadanos”, estamos cerca de nuestros clientes durante toda la cadena de valor integrándoles en nuestros procesos internos.

Contamos con **equipos propios de venta y posventa**, y continuamos expandiendo nuestra red de distribución, venta y posventa a nivel mundial con **colaboraciones y alianzas con distribuidores y socios comerciales** que nos facilitan la distribución y servicio cercano al cliente en los más de 90 países en los que estamos presentes en todo el mundo. En <https://www.irizar.com/mapa/> puede verse en detalle nuestra amplia red.

Irizar decidió en diciembre 2022 impulsar el avance en materia de derechos humanos y prepararse para la futura Directiva Europea de **Debida Diligencia de las empresas en sostenibilidad, respetando los derechos humanos y el medioambiente en las cadenas de suministro mundiales**. Con el avance previsto en 2023 aprendiendo del programa Business & Human Rights Accelerator del Pacto Mundial de Naciones Unidas, esperamos en un futuro cercano sumar a nuestros distribuidores a la cadena de valor responsable basando nuestra relación comercial en los **Principios del Pacto Mundial de la ONU** (derechos humanos y laborales, medio ambiente y anticorrupción).

En 2022 Irizar ha seguido reforzando su presencia en los diferentes mercados, retomando la actividad comercial y de distribución en merca-

dos como Noruega en colaboración con Scania. Al mismo tiempo, 2022 ha sido un año de claro crecimiento en mercados como Alemania y Suecia. El desarrollo y expansión en el mercado de nuevas tecnologías, como gas o híbridos, han ganado presencia tanto en Italia como en Francia aportando reducciones de consumo del entorno a un 20% y reducciones de emisiones de CO₂ cercanas al 30%.

En Europa, que es el área de mayor influencia de Irizar S. Coop., estamos presentes en todos los países y, donde no tenemos red propia, contamos con alianzas comerciales con socios basadas en la confianza, la ética y la búsqueda de una competitividad sostenible compartida. La red de posventa, sólo en la EU, tiene una cobertura superior a 300 talleres propios o concertados complementada con unidades móviles operativas las 24h. La red logística de recambios distribuye los pedidos de la inmensa mayoría de la geografía europea en 24h, garantizando la rápida vuelta del vehículo a la carretera.

Regularmente impartimos **cursos de formación** para mantener a los técnicos de la **extensa red de talleres posventa** al corriente de las innovaciones que se van incorporando a cada modelo de autocar para que su actuación en materia de seguridad o en trabajos de reparación y mantenimiento sea de primera calidad.

Disponemos de un sistema de formación técnica online, **itraining**, para la formación y reparación del vehículo. Esta plataforma está destinada a los dealers y distribuidores de Irizar, ofreciéndoles la posibilidad de realizar test y formación on-line al tiempo que posibilita entrar en contacto mediante foros con otros dealers. En estos dos últimos años, se han incorporado nuevos contenidos interactivos mediante cursos de formación de nuevos sistemas/modelos lanzados al mercado por Irizar y que permiten transmitir el conocimiento a los técnicos de reparación de nuestros

vehículos con mayor celeridad y eficiencia. Esta herramienta ha sido muy valorada para las formaciones de nuestros técnicos de reparación.

Con el fin de ofrecer el servicio más completo posible a nuestros clientes, desde Irizar hemos potenciado la oferta de servicios de reparación y mantenimiento y contratos de recambios a nuestros clientes. Estamos implantado un servicio posventa exclusivo y de garantía en las ciudades donde se incorporan las soluciones de **electromovilidad e híbridos**. La gestión se realiza de una manera integral y centralizada por expertos técnicos y personas contratadas a nivel local, contribuyendo así a la generación de riqueza y empleo local. A su vez, se colabora con organizaciones educativas locales para dar oportunidades para integrarse en un sector tecnológicamente avanzado como la electromovilidad a las personas que terminan los estudios.

Continuamos desarrollando **soluciones de monitorización y tele-diagnóstico de los vehículos Irizar**, mediante la plataforma iPanel, pudiendo monitorizar remotamente las alarmas e incidencias que se visualizan en el cuadro display del vehículo. **iPanel** también está concebida para llevar a cabo planes de mantenimiento preventivo con el fin de minimizar la paralización de los vehículos. Se trata en detalle en el apartado “Conectividad-Big data” del capítulo 3, dedicado a “Clientes, Pasajeros y Ciudadanos”.



5.3. Cadena de suministro sostenible

Nuestros proveedores, y colaboradores externos tienen la capacidad para ofrecer productos y servicios que nos ayudan a mejorar nuestra marca y nuestra posición competitiva, por lo que son piezas clave en nuestra cadena de suministro.

Potenciamos un **alto nivel de integración con los proveedores en el desarrollo de nuestros productos y procesos** movilizand o e intercambiando conocimientos, especialización, tecnología y recursos. Fomentamos y promovemos la constitución de alianzas eficaces aprovechando la experiencia y las estrategias de los diferentes actores. Como ejemplo de estas alianzas, podemos destacar las establecidas con proveedores clave de componentes para autocares integrales sin las que no podríamos haber avanzado en la consolidación de nuestra apuesta estratégica de convertirnos en fabricantes de autocares completos.

Con los proveedores principales establecemos lo que se puede denominar una “gestión logística por autocar”, por la cual dichos **proveedores se integran en la gestión diaria** de Irizar, la planificación de su producción, los pedidos, la mercancía recepcionada y las continuas revisiones del cliente respecto a las especificaciones confirmadas y sus artículos asociados por autocar.

Nuestras **alianzas con los proveedores** se extienden a darle un servicio al cliente **durante la vida de su vehículo** tanto cubriendo la garan-

tía de sus elementos como el servicio posventa que precise. Por lo que nuestros proveedores están presentes en nuestra red de venta y posventa.

La Sostenibilidad de la cadena de suministro es la administración de los impactos económicos/gobernanza, sociales y medioambientales a lo largo del ciclo de vida de nuestros autocares, autobuses y servicios. El objetivo de la sostenibilidad de la cadena de suministro es crear, proteger y cultivar a largo plazo: el medio ambiente, el valor social y económico para todos los grupos de interés que participamos en llevar productos y servicios al mercado.

Estamos trabajando por una gestión sostenible de la cadena de suministro, lo que nos permite:

- aumentar la **confianza de nuestros grupos de interés** en Irizar como socio responsable y sostenible, mejorando nuestra **reputación e imagen de marca**.

En Irizar promovemos y respaldamos los procesos responsables de adquisición de materias primas y servicios, al mismo tiempo que estamos comprometidos en reducir los riesgos sociales, éticos y ambientales en la cadena de suministro.

En general, y antes de que se firme un acuerdo, consideramos si es necesario que los **nuevos** proveedores se sometan a análisis o procesos de homologación para evaluar también su desempeño en sostenibilidad. El objetivo no es otro que garantizar que, además de cumplir la ley, **nuestros proveedores y, a la vez, sus proveedores** se rijan por nuestros estándares de sostenibilidad en la cadena de suministro, basados en los **Principios del Pacto Mundial de la ONU** (derechos humanos y laborales, medio ambiente y anticorrupción).

Además de establecer **relaciones duraderas con proveedores** que sean competitivos en los parámetros de una relación comercial clásica (calidad, coste, servicio e innovación), estamos comprometidos en reducir los riesgos sociales, éticos y ambientales en la cadena de suministro. Nos esforzamos en trabajar en una estrecha colaboración con los proveedores y colaboradores para el cumplimiento de principios de sostenibilidad también en sus negocios porque, para nosotros, es esencial que nuestros proveedores y socios comerciales cumplan con unos estándares sostenibles equivalentes a los que hemos establecido para nosotros. Por ello estamos extendiendo el contrato de compra basado en los **Principios del Pacto Mundial de la ONU** (derechos humanos y laborales, medio ambiente y anticorrupción) paulatinamente a nuestros **proveedores estratégicos**, aunque mantengamos con ellos una relación estable hace muchos años.



En el ámbito de la calidad de producto, durante años hemos desarrollado herramientas de aseguramiento de la calidad y sistemas de auditorías de proveedores y retroalimentación de desviaciones. Existe una fuerte dinámica de reuniones periódicas con los principales proveedores para garantizar el cumplimiento de los indicadores anuales establecidos que utilizamos también para expandir la cultura de Sostenibilidad, asegurando la transparencia y aumentando la eficiencia en la cadena de suministro.

Durante 2021 y 2022, a pesar de los enormes problemas que han sufrido las cadenas de suministro mundiales y gracias al elevado nivel de integración y confianza con nuestros principales proveedores, hemos podido **satisfacer la demanda de nuestros clientes sin sufrir ninguna parada en nuestras líneas de producción**. En los momentos de mayor dificultad es cuando más se pone a prueba la solidez de las alianzas.

Requisitos de sostenibilidad para nuestros proveedores

Nuestros estándares de sostenibilidad han definido los requisitos que nuestros proveedores deben cumplir, según los **acuerdos contractuales** suscritos. Los requisitos más importantes incluyen: la prevención del trabajo infantil y el empleo ilícito, el establecimiento de estándares éticos y de políticas anticorrupción, el compromiso con la protección del medio ambiente y la selección de materias primas.

Además de solicitar al proveedor que presente certificaciones de su cumplimiento legal y normativo, así como un contrato de confidenciali-

dad, los acuerdos contractuales actuales que estamos extendiendo, de momento a nuestros proveedores estratégicos, incluyen los siguientes términos de sostenibilidad que debe garantizar el proveedor:

Derechos humanos y laborales

- Respetar la dignidad personal, la privacidad y los derechos de cada individuo.
- Nadie de su plantilla está sometido a trabajo forzado u obligatorio.
- No tolera ni utiliza el trabajo infantil.
- No tolera la discriminación en el empleo por cualquier motivo: sexo, edad, raza, nacionalidad, religión, discapacidad, orientación sexual, afiliación sindical o política.
- No permite, practica ni apoya actos de acoso físico, verbal, sexual o psicológico, abuso o amenazas en el lugar de trabajo.
- No tolera la trata de personas.
- Las condiciones de sus trabajadores son dignas.
- Los salarios son justos y los beneficios proporcionados.
- Admite la libertad de asociación y negociación colectiva.
- Facilita puestos de trabajo seguros y saludables a todos sus empleados, así como los trabajos que pudieran efectuarse por terceras personas o empresas en otras instalaciones diferentes.
- Promueve políticas activas en materias de salud y seguridad, para asegurar la máxima protección ante riesgos.

Medio ambiente

- Evitar o, al menos, limitar por adelantado los riesgos ambientales y el consumo excesivo de recursos. Esto incluye, entre otras cosas:
 - o La eficiencia energética de los productos o servicios,
 - o la reducción de emisiones de GEI,
 - o los criterios en la selección de materiales,
 - o las prohibiciones de sustancias específicas,
 - o la recuperación o reutilización de envases o embalajes,
 - o el reciclaje de los componentes entregados.
- Operar con un sistema de gestión ambiental certificado según ISO 14001, EMAS u otras normas similares (o acredite que trabajan en la dirección de su certificación).

Anticorrupción

- Luchar eficazmente contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y soborno.
Formas de corrupción: Blanqueo o lavado de dinero, Manipulación financiera, Falsificación de documentos, Estafa, Pago de comisiones o soborno, Malversación de fondos, Fraude fiscal, Tráfico de influencias, Abuso de poder, Conflicto de intereses, Obstrucción a la justicia, etc.

Estamos traccionando de nuestros proveedores para que cumplan con estos requisitos de sostenibilidad. Con el objetivo de asegurar que sean implementados, se establecen conjuntamente los procesos pertinentes y se lleva a cabo un seguimiento en las reuniones periódicas que se mantengan con el proveedor.

Como abordábamos en el primer apartado, tenemos el objetivo de **eleva**r la ambición de nuestro Compromiso para garantizar una **CADENA DE SUMINISTRO SOSTENIBLE**, empezando por potenciar lo que ya hacemos con los Proveedores (desde las áreas de Compras e Industrial fundamentalmente).

En este camino, vamos a seguir estableciendo prioridades y definiendo acciones conscientes de que todavía nos queda mucho camino por recorrer. Los objetivos que nos marcamos están centrados en el establecimiento de un sistema de gestión responsable, sólido y riguroso para fortalecer nuestra implicación en cuestiones de sostenibilidad ligadas a las operaciones, productos y servicios a través de la cadena de suministro.

Como abordábamos al principio de este capítulo, y más ampliamente en el capítulo 2, dedicado a "Irizar y la **competitividad sostenible**", en Irizar decidimos en diciembre 2022 impulsar el avance en materia de derechos humanos y prepararnos para la futura Directiva Europea de **Debita Diligencia de las empresas en sostenibilidad, respetando los derechos humanos y el medioambiente en las cadenas de suministro mundiales**. Por ello, en 2023 iniciaremos el aprendizaje en el programa Business & Human Rights Accelerator del Pacto Mundial de Naciones Unidas, que contribuirá al avance en la sostenibilidad de nuestra cadena de suministro desde nuestros proveedores. Y de esto posiblemente se derive un replanteamiento de los criterios que actualmente estamos utilizando de compra sostenible.

Suministro de celdas para las baterías y battery-packs completos

En el Grupo Irizar, dependiendo de la tecnología de baterías que embarquemos en nuestros vehículos eléctricos y de hidrógeno de nuestra marca y tecnología: o bien desarrollamos y fabricamos nuestras propias baterías adquiriendo celdas de diferentes químicas para ello; o bien compramos battery-packs completos. Como contienen materiales en cuya extracción se corre el riesgo de violaciones de derechos humanos, estamos en contacto constante con los proveedores para aumentar el nivel de transparencia en la cadena de suministro de las celdas.

Nuestra responsabilidad es garantizar que los componentes que recibimos de los proveedores se fabriquen bajo principios de sostenibilidad contrarrestando los riesgos sociales y ambientales en la cadena de suministro. Promovemos con nuestros proveedores de celdas y de battery-packs el cumplimiento a este respecto y hacemos un seguimiento de sus avances y auditorias (propias o a través de terceros) a sus proveedores de minerales.



Todos nuestros proveedores de celdas y de battery-packs que hemos incorporado a nuestros vehículos fabricados en 2022 se han unido a la RMI (Responsible Minerals Initiative), que es uno de los recursos más utilizados y respetados por las empresas de una variedad de industrias

que abordan problemas de compra responsable de minerales (de áreas afectadas por conflictos y de alto riesgo) en sus cadenas de suministro. <http://www.responsiblemineralsinitiative.org/about/>

Hacemos un seguimiento de nuestros proveedores, tanto de sus propios avances como de los que ellos hacen de sus proveedores de minerales (a través de sus propias auditorías o de terceros). Pedimos a nuestros proveedores que trabajen con sus subproveedores para garantizar la trazabilidad de los Minerales en Conflicto, como mínimo hasta el nivel de fundición, y que comuniquen estos detalles a través de la CMRT (Plantillas de notificación de minerales en conflicto).

Nuestro objetivo de cara al futuro es seguir rediseñando los procesos de desarrollo y fabricación de las baterías para hacerlas más sostenibles.



Cuestionarios de comportamiento y mejoras ambientales en proveedores

Como ya comentamos, en 2021 analizamos cuestionarios de comportamiento ambiental a los proveedores de mayor impacto ambiental: los proveedores de productos químicos y recursos energéticos. Los indicadores del cuestionario a estos proveedores recogían:

Compromiso y gestión ambiental de la empresa proveedora

Proveedores con certificación ambiental
Proveedores con contribución a los ODS
Proveedores con RSC
Proveedores que indican total cumplimiento legal
Proveedores que indican conocer la política o compromisos medioambientales de Irizar

Productos que suministran a Irizar

Productos que incorporan la variable ambiental
Productos que disponen de algún tipo de etiquetado ecológico
Proveedores que suministran productos en embalajes con algún tipo de criterio ambiental
Proveedores que contemplan la posibilidad de que los envases/ embalajes de los productos que suministra puedan ser de retorno (reutilizados)
Se dispone de medidas implementada para reducir los impactos ambientales relacionados al fin de vida útil de los productos

Aspectos ambientales de las organizaciones proveedoras

Consumo energético

Organizaciones proveedoras que consumen energía procedente de fuentes renovables
Organizaciones proveedoras que han definido acciones / planes de reducción de consumo energético

Emisiones de CO₂

Organizaciones proveedoras que han realizado Cálculo Huella Carbono de su Actividad
Organizaciones proveedoras que han verificado sus emisiones
Organizaciones proveedoras que han definido acciones/planes para la reducción de las emisiones de CO ₂
Organizaciones proveedoras que han definido acciones/ planes para compensar las emisiones de CO ₂ asociadas a su actividad

Gestión de residuos

Organizaciones proveedoras que disponen de protocolos para segregación, etiquetado, almacenamiento y gestión de los residuos
Organizaciones proveedoras que indican poseer registros documentales que evidencien la correcta gestión de los residuos peligrosos generados
Organizaciones proveedoras que contemplan en su actividad actuaciones para dar una 2ª vida a los materiales excedentes de su producción
Organizaciones proveedoras que aplican acciones/ planes para la reducción, reutilización y reciclado de sus residuos

Movilidad

Organizaciones proveedoras que aplican planes de movilidad sostenible en las entregas de sus productos
Organizaciones proveedoras que realizan el cálculo de las emisiones CO ₂ asociadas al transporte de sus productos
Organizaciones proveedoras que aplican algún tipo de acción/ plan de movilidad sostenible para el transporte del suministro de productos a Irizar

Del análisis de los resultados obtenidos vimos que:

- El aspecto ambiental apenas está trabajado por los proveedores. Tenemos que sensibilizar y seguir impulsando su avance.
- Teníamos que elaborar un cuestionario mucho más sencillo con requisitos básicos para proveedores de NO químicos.

En 2022 continuamos traccionando de **Proveedores de productos químicos, recursos energéticos, materiales y servicios**, para promover la puesta en marcha acciones en encaminadas a mejorar el factor medioambiental en la cadena de suministro:

1. Energía eléctrica. Renovamos el contrato de energía eléctrica hasta 2027 acordando que su origen fuera renovable. Pueden verse en detalle en capítulo 6. Dedicado al Medio Ambiente.



2. Proveedores de Productos y suministros. Adaptamos el cuestionario a la tipología de proveedores. Pero dada la situación tan exigente por la que pasa el mercado con las subidas de precios de materias primas y los problemas en las cadenas de suministros globales, decidimos trabajar el cuestionario con gestores de residuos y otros proveedores de servicios.

3. Proveedores gestores de residuos. Solicitamos completar el cuestionario a los dos principales proveedores. Prevemos analizar conjuntamente en 2023.

4. Retorno de sobrantes a proveedores. Se amplían los proveedores con los que seguimos analizando la recogida de residuos de materiales de Irizar, de manera que puedan derivarse al proyecto **IZIR** (puede verse en detalle en capítulo 6. Dedicado al Medio Ambiente). Esto reduce la deposición de residuos de la cadena de suministro a vertedero, y facilita el envío de excedentes a proveedores para su reutilización.

5. Contratas de Irizar.

- Debido a las restricciones derivadas de la Covid-19 se decidió priorizar nuestra tracción de las contratas que trabajaban en Irizar.
- En 2022 impartimos formación ambiental a todas las personas de la **contrata de mantenimiento de cabinas de pintura y otras instalaciones auxiliares**, facilitándoles además un manual de buenas prácticas personalizado.
- En 2022, con el **gestor de residuos peligrosos**, se han analizado alternativas para minimizar los residuos peligrosos depositados en vertedero de mayor volumen de generación. Está previsto que en 2023 calculen la Huella de Carbono asociada al traslado y gestión de los residuos peligrosos.

5.4. Compras comprometidas con el entorno social

Podemos destacar nuestro alto compromiso con el entorno, ya que de nuestras **compras a empresas de la región** de materiales y servicios se ha incrementado los últimos años. En 2022, al igual que en 2021, nuestras compras en la provincia de Gipuzkoa alcanzaron el 17% del total de compras.

Por otro lado, hemos continuado reduciendo las **compras en países lejanos**. Por ejemplo, nuestras compras en China en 2021 y 2022 se mantienen por debajo del 2%.

Como ya comentamos en la anterior Memoria de Sostenibilidad, durante 2020 y 2021 estuvimos en estrecho contacto con nuestros proveedores para trabajar de manera conjunta en acordar unas condiciones especiales para hacer frente a la situación generada por la Covid-19, alcanzando **60 acuerdos de colaboración**, que fueron posibles gracias al buen nivel de relación e integración que mantenemos con nuestros proveedores y la visión de un largo plazo compartido que mantenemos con ellos.

Mantenemos relaciones estables destacadas con **proveedores que son organizaciones con fines sociales**:

- **KATEA:** Organización orientada a la inserción socio-laboral de discapacitados en Gipuzkoa. En 2022 se ha ido recuperando la fuerte reducción debido a nuestro bajo volumen que provocó la Covid-19 y 38 personas ya han trabajado para Irizar S.Coop. en diferentes actividades.
- **KASLAN:** Fundación cuya finalidad es la educación, la formación y el desarrollo técnico-social de jóvenes, preferentemente en el ámbito territorial de la comarca del Goierri. Sirve a Irizar subconjuntos y piezas metálicas.
- **GUREAK:** Organización que gestiona oportunidades laborales para discapacitados de Gipuzkoa. Habitualmente realiza trabajos de montaje de baterías y en 2022 ha empezado además a hacer trabajos de jardinería.
- **HAZLAN:** Empresa de inserción social que integra en su actividad personas con dificultades de inserción en la comarca del Bidasoa. Realiza trabajos de costura.



5.5. Optimización logística a nivel de Grupo Irizar

El Grupo Irizar, a través de su área de logística, está inmerso en un proyecto de adecuación y reasignación de rutas con el objetivo principal de optimizar los recursos dedicados en el transporte de sus mercancías para ganar en eficiencia y costes, así como minimizar su impacto medioambiental. Durante 2022 se ha mantenido el análisis del impacto que suponen todos los **movimientos logísticos de mercancías entre las plantas del grupo Irizar**.

Tal y como se realizó durante el año precedente, este año se ha ampliado el análisis de colaboradores y sus transportes en cuanto al impacto medioambiental se refiere.

La categorización se mantiene de la siguiente manera: marítimos, aéreos y terrestres. En 2022, por lo tanto, se han abarcado mejoras en todos los modos de transporte continuando con la mejora continua en esta optimización que comenzó ya hace cinco años.

En 2022, se han obtenido datos récord a nivel de optimización aplicando nuevas técnicas de embalado y añadiendo dobles pisos a los contenedores más críticos enviados a la planta de México. En concreto, los valores promedios obtenidos este año han sido los siguientes: 68,5% de ocupación para los envíos a Irizar México y 49,2% para Irizar Brasil.

Resumen de resultados del Transporte Marítimo 2020 - Export Irizar a empresas del Grupo

Mode of Transport	Number of Shipments	Gross weight (kg)	CO ₂ Emission (kg)	Average Gross Weight (kg) per shipment	Average CO ₂ Emissions (kgs) per shipment	Average CO ₂ Emissions per kg
Sea	198	2.489.568	522.005	12.574	2.636	0.21
Sum:	198	2.489.568	522.005	12.574	2.636	0.21

Resumen de resultados del Transporte Marítimo 2022 - Export Irizar a empresas del Grupo

Mode of Transport	Number of Shipments	Gross weight (kg)	CO ₂ Emission (kg)	Average Gross Weight (kg) per shipment	Average CO ₂ Emissions (kg) per shipment	Average CO ₂ Emissions per kg
Sea	74,00	767342,00	20369,49	10369,49	1481,55	0,14
Sum:	74,00	767342,00	20369,49	10369,49	1481,55	0,14

Desde el comienzo de registro de los datos se ha obtenido una mejora en el promedio de emisiones por kg transportado de un 44%. Esto es debido, principalmente, a las acciones de mejora a nivel de ocupación y acciones de optimización de mejora en las exportaciones a las plantas del grupo.

Durante 2021 y 2022 también se han analizado los valores de emisiones Irizar S.Coop a nivel de transporte marítimo, terrestre y aéreo. Con estos datos ya generamos una base de análisis estable desde la que podemos valorar nuestro impacto medioambiental y poner en marcha acciones de mejora en consecuencia:

- CO₂ total emission (kg)
- Average CO₂ emissions per kg

RESUMEN DE RESULTADOS Irizar S.Coop. DEL TRANSPORTE 2021

Mode of Transport	Number of Shipments	Gross weight (kg)	Emission Air: CO ₂ Well to Wheels2w/ Sea, Road:CO ₂ (kg) Total	Average Gross Weight (kg) per shipment	Average CO ₂ Emissions (kg) per shipment	Average CO ₂ Emissions per kg
Air	534.00	29736.00	45813.49	308.52	475.34	3.08
Road	23771.00	18505382.00	1361030.49	17146.23	9425.74	2.07
Sea	125.00	1542577.00	100618.00	12340.62	804.94	0.07
Sum:	24430.00	20077695.00	1507461.00	29795.37	10706.02	5.22

RESUMEN DE RESULTADOS Irizar S.Coop. DEL TRANSPORTE 2022

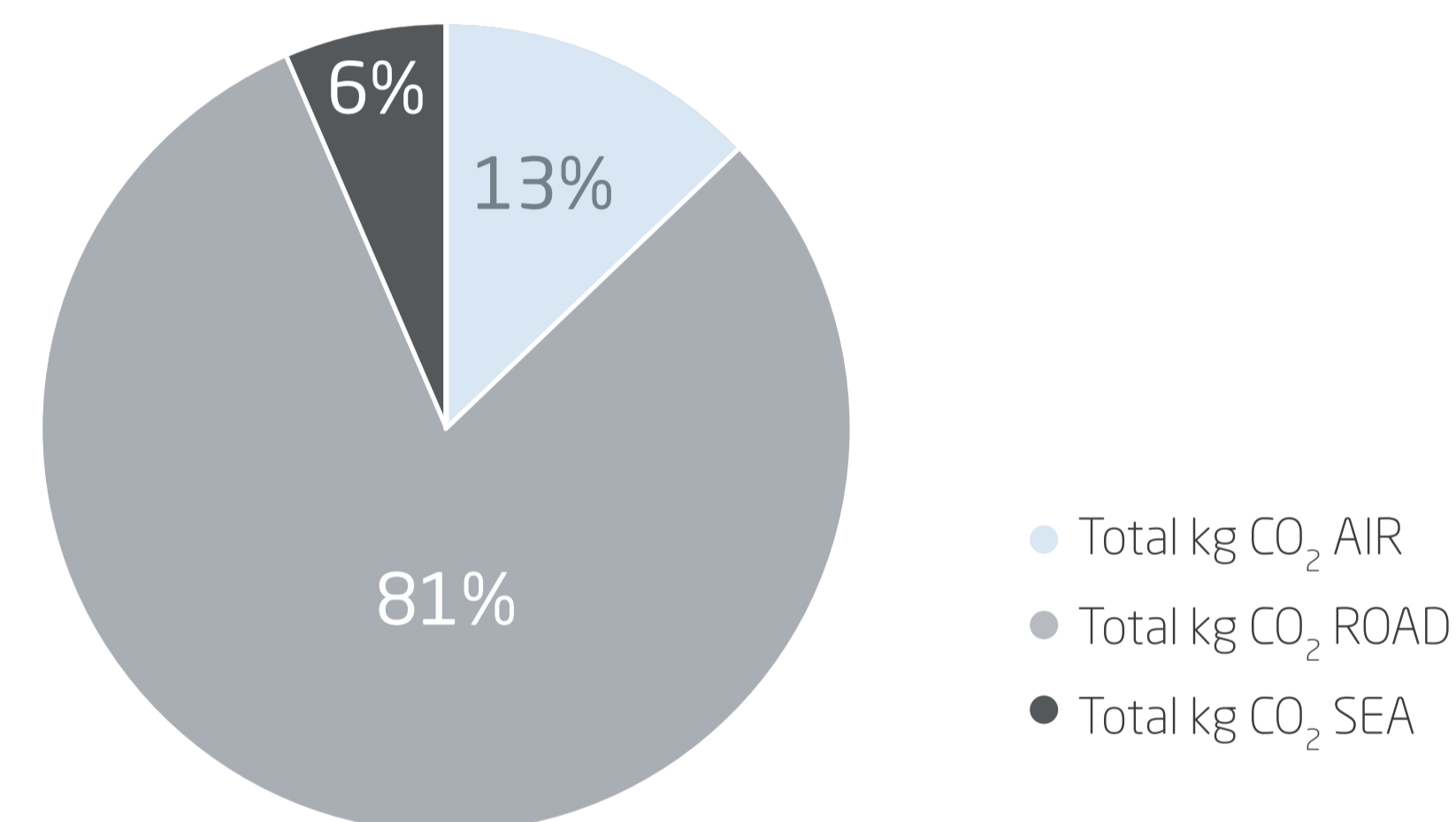
Mode of Transport	Number of Shipments	Gross weight (kg)	Emission Air: CO ₂ e Well to Wheels2w/ Sea, Road: CO ₂ (kg) Total	Average Gross Weight (kg) per shipment	Average CO ₂ Emissions (kg) per shipment	Average CO ₂ Emissions per kg
Air	1102,00	32601,00	234166,60	140,80	1011,30	14,37
Road	15818,00	17323315,00	146668,00	17053,35	2064,13	1,77
Sea	74,00	767342,00	109635,00	10369,49	1481,55	0,14
Sum:	16994,00	18123258,00	1810469,00	27563,64	4556,99	16,27

Como se percibe en la evolución entre el año 2021 y 2022, los envíos aéreos se han disparado debido a las tensiones de la cadena de suministro. Esta tensión en los suministros a nivel mundial ha generado un trasiego de mercancías que se realizaban principalmente por carretera al transporte aéreo.

A nivel terrestre la mejora viene dada por las cargas completas realizadas, donde se han reducido los envíos de poco volumen y se han optimizado cada uno de los portes.

Por último, el tiempo de tránsito de las rutas marítimas han aumentado enormemente en consecuencia de las dificultades en puertos. Las cadenas de suministro final en cada destino, así como las retenciones, embotellamientos y black-sailings han generado una situación nunca vista en este modo de transporte.

Emisiones por modo de transporte
Emissions (%)



Con estos datos se ha cubierto 90% del impacto de las importaciones y exportaciones de materiales necesarias a nivel de transporte de mercancías para la producción de autocares en Irizar S.Coop. (incluyendo las exportaciones marítimas de mercancías a las plantas del Grupo Irizar en México y Brasil).

Esta tabla base servirá a futuro para obtener datos relevantes para asentar unas acciones de mejora de cara a reducir las emisiones de CO₂ a nivel logístico.

5.6. Más acuerdos y alianzas estratégicas

En Irizar queremos tener un papel activo para defender nuestra industria y su alto valor añadido para así impulsar la recuperación de la economía y la generación de empleo. Tenemos que continuar innovando, repensar la globalización desde lo local y afrontar los mayúsculos desafíos ante los que nos encontramos estrechando lazos y buscando colaboradores con el objetivo de mantenernos a la vanguardia global.

Además de todos los acuerdos y alianzas que ya hemos abordado, en éste u otros capítulos de la Memoria de Sostenibilidad, podemos destacar también:

I+D – Proyectos de futuro

Como ya vimos ampliamente en el capítulo dedicado a “Clientes, Pasajeros y Ciudadanos”, participamos activamente de la mano de grandes marcas europeas, centros de investigación y desarrollo en proyectos europeos y nacionales importantes para perfilar el futuro de la movilidad sostenible en las ciudades y el transporte público de pasajeros.



Contamos con el **Centro de I+D Creatio** (Irizar Innovation Center) ubicado en la sede central, que dedica su actividad a potenciar las capacidades de investigación aplicada y el desarrollo tecnológico en cooperación entre las diferentes empresas del Grupo Irizar tanto para sus productos de marca propios como para los principales componentes de los autocares. Los proyectos liderados por Creatio también cuentan con la colaboración de agentes externos.

Además de estas actividades dentro del Grupo mantenemos colaboraciones con **centros tecnológicos y de investigación externos** con los que nos complementamos: CEIT, CIDETEC, CIKATEK, IDEKO, IDIADA, INSIA, IK4-AZTERLAN, IK4-LORTEK, LEARTIKER, TECNALIA, VICOMTECH, etc. Siempre buscando el fortalecimiento del Grupo y la mejora de la competitividad sostenible. Este trabajo de cooperación contribuye a la mejora de los productos existentes, al desarrollo de nuevos productos y soluciones de vanguardia en todas las áreas de negocio en las que estamos presentes.

Cabe resaltar la existencia de Acuerdos Marco de colaboración con los centros tecnológicos:

- **CIDETEC:** en proyectos estratégicos sobre almacenamiento de energía que posibiliten desarrollo de negocio del Grupo Irizar y
- **TECNALIA:** principalmente sobre proyectos de electrónica de potencia y power-train eléctrico.

Ambos acuerdos permitirán robustecer el desarrollo tecnológico de Irizar y propiciar ventajas competitivas de mercado.



TECNALIA es un Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico referente en Europa cuya misión es transformar la tecnología en PIB para mejorar la calidad de vida de las personas creando oportunidades de negocio en las empresas y forma parte de **BRTA (Basque Research and Technology Alliance)**. Es la primera organización privada española en contratación, participación y liderazgo en el programa **Horizon 2020** de la Comisión Europea y la segunda en solicitud de patentes europeas.

Irizar nos hicimos Patrono de TECNALIA en 2020 incrementando así el nivel de colaboración que hace años manteníamos con ellos hacia un modelo de alianza más estratégica basada en la confianza, la colaboración y una estrategia tecnológica compartida, siendo sus principales ámbitos de actuación transformación digital, fabricación avanzada, transición energética, movilidad sostenible, salud y ecosistema urbano.



Irizar presente en el Corredor Vasco del Hidrógeno: BH2C



Irizar nos sumamos en 2020 a esta iniciativa que contribuirá al cambio el modelo energético y económico para avanzar en la descarbonización de sectores estratégicos como energía, movilidad, industria y servicios. Se trata de una apuesta por la industria en toda la cadena de valor del vector energético del hidrógeno que nace en Euskadi de la mano de Petronor (Grupo Repsol) y que supondrá una reactivación económica. El Gobierno Vasco, representado por su consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, Arantxa Tapia, la califica como **“clave para un desarrollo sostenible del territorio”**.



La presentación de la iniciativa tuvo lugar en febrero de 2021 en Bilbao con la firma de las **78 organizaciones participantes**. En el acto de firma estuvieron la consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, Arantxa Tapia; el Diputado General de Bizkaia, Unai Rementeria; el alcalde de Bilbao, Juan Mari Aburto; el presidente de la Autoridad Portuaria de Bilbao, Ricardo Barkala; el presidente de Petronor, Emiliano López Atxurra; y el coordinador del proyecto, Jose Ignacio Zudaire, entre muchos otros.

La iniciativa del Corredor Vasco del Hidrógeno tiene unos objetivos ambiciosos con la realización de inversiones por importe de 1.450 millones de euros entre 2021-26, período en el que está previsto que **se generen 1.340 empleos directos y unos 6.700 inducidos**.

Irizar somos participante clave de esta iniciativa en el sector de transporte y movilidad sostenible.

UITP (Unión Internacional del Transporte Público)



Desde 2020 somos también miembros de la UITP (Unión Internacional de Transportes Públicos), que es la Asociación Internacional de Transporte Público y una apasionada defensora de la movilidad urbana sosteni-

nible. Fundada en 1885, con más de 135 años de historia, **es la única red mundial que reúne a todas las partes interesadas en el transporte público y a todos los modos de transporte sostenible.**

Según la base de conocimientos de la UITP, el autobús es el modo de transporte público más utilizado en todo el mundo. Con millones de viajes diarios, sabemos que realmente no hay movilidad sostenible en nuestras ciudades sin subir al autobús. El autobús tiene una larga y rica historia dentro del sector y de la UITP. En la UITP, los operadores de autobuses trabajan en el seno del Comité correspondiente en cuestiones importantes como el mantenimiento, la explotación y el desarrollo. El intercambio y la generación de conocimientos para todo el sector es el objetivo principal.

En Europa, la principal actividad de la UITP consiste en trabajar en estrecha colaboración con las instituciones de la Unión Europea, reuniendo a más de 450 operadores y autoridades de transporte público urbano, suburbano y regional de todos los estados miembros. La UITP representa la perspectiva de los servicios locales de transporte de pasajeros mediante todos los modos sostenibles por carretera, ferrocarril y por agua.



Alianzas y colaboración con el entorno

Cabe destacar la pertenencia de Irizar a:



- **Innobasque, la Agencia Vasca de la Innovación.** Nos asociamos a Innobasque en 2020 para contribuir en la Visión de “Posicionar Euskadi como una región líder en innovación”. Ese es el objetivo de Euskadi (la región europea en la que se encuentra situada Irizar S.Coop.) por el que trabaja Innobasque con una aspiración de largo plazo que compare con los agentes públicos y privados que conformamos el Sistema Vasco de Innovación.

La misión de Innobasque es “impulsar, en colaboración con otros agentes, el desarrollo de la innovación desde su posición de agente singular de la Red Vasca de Ciencia Tecnología e Innovación”. En su rol de agente singular, asiste al Gobierno Vasco y a las organizaciones del sistema en el diseño, implementación y evaluación de las políticas en torno a la ciencia, la tecnología y la innovación.

Las organizaciones socias somos las verdaderas protagonistas del impulso permanente a la innovación en Euskadi. **Establecemos Alianzas y Redes a nivel local, estatal e internacional como medio para compartir experiencias, proveer servicios, y ganar influencia y posicionamiento a escala.** Por su diversidad y número, las entidades

socias de Innobasque son una muy buena representación de Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación y representan el 62% de la inversión de la I+D+i vasca. Innobasque cuenta entre sus casi 1.000 entidades asociadas con empresas (51%), administración (12%), educación (11%), agentes científicos-tecnológicos (9%) agentes intermedios (7%) entidades sociales (6%) y personas asociadas (5%). Es de destacar que el 91% de las empresas socias de Innobasque son pymes y el 89% operan en sectores estratégicos RIS3.

Irizar además formamos parte de la Junta Directiva de Innobasque, liderando las estrategias de innovación del País Vasco.



- **Clúster de Automoción de Euskadi - ACICAE:** es la organización que tiene como misión dinamizar el sector vasco de automoción posibilitando la cooperación entre las empresas vascas para poder dar una respuesta conjunta a los grandes retos que el sector presenta. Está considerada como el primer clúster de automoción constituido en Europa. Desde su constitución, en 1993, ha evolucionado rápidamente contribuyendo a que la facturación del sector vasco de automoción se multiplique en los últimos veinticinco años. Está compuesto por 300 empresas que facturan más de 20 mil millones de euros y da empleo a más de 120.000 personas a nivel global, de los cuales, 40.000 en el País Vasco.





- **Clúster de Movilidad y Logística de Euskadi:** es una asociación privada sin ánimo de lucro. Su objetivo es favorecer la competitividad de sus socios, empresas y agentes del País Vasco que trabajan en materia de Logística y Cadena de Suministro, Infraestructuras y Movilidad, tanto de personas como de mercancías. Las 111 empresas y organismos asociados representan una facturación de 10.750 millones de euros y 57.629 personas en el mundo, y dedican 356 millones de euros al I+D+i.

En diciembre de 2022, a petición de este Clúster, Irizar participó con dos ponencias en el **Basque Circular Summit 2022**, liderado por el Gobierno Vasco. Más detalles pueden verse en los capítulos dedicados a "Clientes, Pasajeros y Ciudadanos" y "Medio Ambiente".



- **Goierri Valley:** Somos empresa tractora de esta alianza industrial para la transformación industrial de la comarca guipuzcoana del Goierri (donde nos ubicamos) a través de la colaboración real y activa de las empresas asociadas, compartiendo conocimiento e innovando para

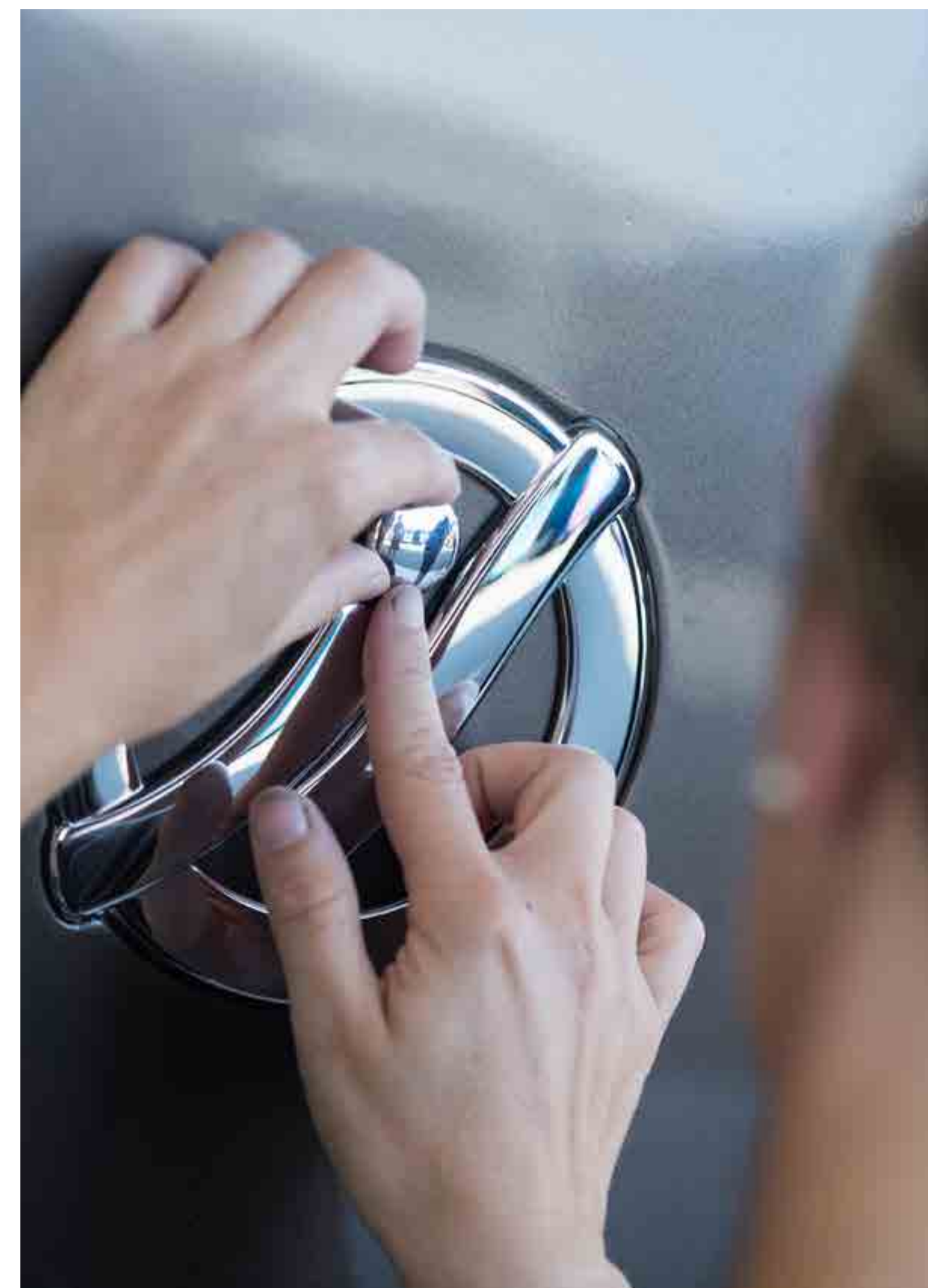
garantizar la competitividad industrial y sostenibilidad futura de nuestro entorno más inmediato. Las empresas que integramos esta alianza tenemos unas ventas conjuntas de 4.100 millones de euros, dedicamos un 3% de las ventas a I+D+i, con plantas productivas en 19 países y, empleamos un total de 7.500 trabajadores dedicados a los sectores de valvulería, movilidad, elevación, energía, motores eléctricos, transporte y máquina herramienta entre otros.

Más detalles pueden verse en el último capítulo dedicado a "Sociedad".

AERCE (Asociación de profesionales de compras, contratación y aprovisionamientos)



Dado que la gestión de compras es un elemento fundamental para garantizar la rentabilidad y la competitividad sostenible, Irizar pertenece a AERCE (Asociación de Profesionales de Compras Contratación y Aprovisionamientos en España). **AERCE** es una asociación de corte profesional que agrupa a los responsables de compras de medianas y grandes empresas, y cuya finalidad es la promoción, difusión y formación de técnicas y la aplicación de metodologías adecuadas para una correcta y eficaz gestión en todo el ámbito de Compras, Contratación y Aprovisionamientos de la empresa.



GENERAMOS VALOR AL MEDIO AMBIENTE

6

Contribuyendo a los ODS y metas de la Agenda 2030 de la ONU:

ODS Prioritarios



9.4. Modernización de la infraestructura, tecnología limpia.



11.2. Proporcionar el acceso a transporte público.

11.6. Reducción del impacto ambiental en las ciudades.



12.2. Lograr el uso eficiente de recursos naturales.

12.4. Gestión de deshechos y productos químicos.

12.5. Prevención, reducción, reciclado y reutilización de desechos.

12.6. Adopción de prácticas sostenibles en empresas.

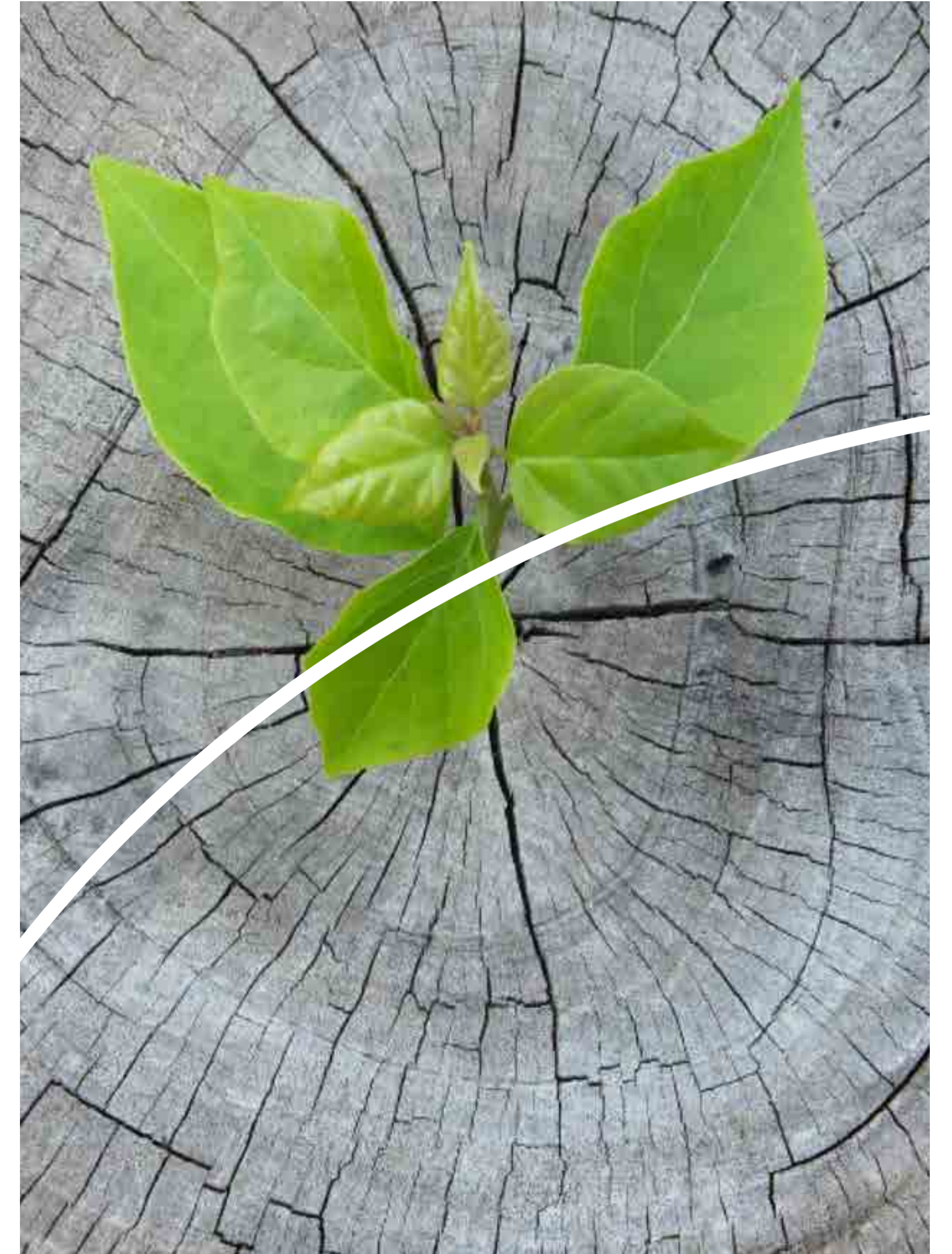
12.8. Asegurar la educación para el Desarrollo Sostenible.

12.B. Lograr turismo sostenible.



13.1. Fortalecimiento de la resiliencia y adaptación.

13.3. Mejora de la educación y sensibilización medioambiental.



GENERAMOS VALOR AL MEDIO AMBIENTE

6

6.1. Marco y prioridades medioambientales

- Compromiso con el medio ambiente, integrado con los ODS de la Agenda 2030.

6.2. Productos sostenibles y eco-innovación

6.3. Producción medioambientalmente responsable

6.3.1. Eficiencia en el consumo de recursos

- Consumo de recursos naturales
- Consumo de recursos químicos.

6.3.2. Reducimos la generación de residuos y vertidos

6.3.3. Minimizamos la contaminación de suelos

6.3.4. Comprometidos con la Economía Circular

- Reutilizar.
- Reciclar.
- Innovando en metodología de implantación de Economía Circular.

6.4. Gestión de proveedores sostenibles

6.5. Comprometidos con la lucha contra el Cambio Climático

6.5.1. Calidad del aire y máxima eficiencia energética

- Eficiencia energética de la actividad
- Huella de Carbono de Irizar S. Coop.
- Huella de Carbono de Irizar e-mobility
- Primera fábrica de electromovilidad con energía totalmente sostenible en Europa.

6.5.2. Promovemos la movilidad sostenible de las personas

6.6. Contribución a la Sostenibilidad ambiental

6.6.1. Formamos y sensibilizamos a personas, clientes y proveedores en medio ambiente

6.6.2. Campañas de minimización de residuos

6.6.3. Participamos en foros medioambientales externos

6.1. Marco y prioridades medioambientales

Nuestro compromiso con el medio ambiente se remonta a 1998, cuando Irizar se convierte en el primer fabricante de autocares europeo en obtener la certificación **ISO14001**. En el año 2000 fuimos la primera gran empresa española que consiguió el **European Quality Prize** (otorgado por EFQM), en cuya valoración tuvieron en cuenta criterios medioambientales (uso y consumo de recursos, conservación, emisiones a la atmósfera, residuos y reciclaje, reciclabilidad de autocares, etc).

La división de electromovilidad del Grupo Irizar es, sin duda alguna, un claro exponente de nuestro avance en este compromiso. Irizar e-mobility obtiene, asimismo, la certificación ISO14001 en 2020 y centra sus esfuerzos optimizar el consumo de materias primas, a la vez que en minimizar las sustancias contaminantes y el impacto de sus vehículos en el entorno.

Es por lo que, en Irizar, hemos evolucionado e incrementado nuestro compromiso con la protección del medio ambiente y el logro de formas de trabajo y productos más sostenibles y eficientes. Nuestro continuo avance, con vocación de pioneros medioambientales, se recoge en ésta y en anteriores memorias de Sostenibilidad.

Entre los **principios más relevantes que rigen la política medioambiental** de Irizar se incluyen la reducción progresiva de las emisiones de CO₂ y de otras sustancias contaminantes, así como la introducción de

criterios medioambientales desde la elección de materiales para el diseño de sus productos, fomentando entre sus personas, clientes y colaboradores el espíritu de respeto hacia el medio ambiente.

Tenemos previsto mejorar nuestra política medioambiental en 2023 y validar las modificaciones en la auditoría de AENOR.

Política medioambiental de Irizar

- *La generación y utilización cada vez más de energías renovables en nuestras plantas.*
- *La incorporación de Mejores Tecnologías Disponibles (MTD) en los procesos de fabricación.*
- *Constante búsqueda de las mejores soluciones para reducir al máximo las emisiones de COVs. Podemos destacar su apuesta decidida por ir incorporando la pintura al agua a todos sus procesos de pintura y reciclado al 100% de los disolventes utilizados en el proceso de pintura.*
- *Ecoeficiencia y Ecoinnovación: La implantación de medidas para la reducción progresiva del impacto ambiental de producto.*
- *El consumo energético responsable y su reducción, minimizando la emisión de CO₂ a la atmósfera*
- *El fomento del compromiso de las personas e implantación del sistema de gestión ambiental en todas las plantas.*
- *Fomento, transparencia y eficiencia de los recursos en toda la cadena de suministro, traccionando directamente a los proveedores.*
- *Apoyo con iniciativas y campañas con especial énfasis para que se cumplan los criterios de sostenibilidad en la extracción y el procesamiento de materias primas.*
- *Proyectos de economía circular: enfocados a la optimización de los consumos y minimización de residuos con deposición a vertedero maximizando su reutilización o reciclado.*



Compromiso con el medio ambiente, integrado con los ODS de la Agenda 2030

Como avanzábamos en el capítulo 2, dedicado a Irizar y la **competitividad sostenible**, en 2022 hemos dado un salto en nuestro compromiso con los ODS de la Agenda 2030 midiendo nuestro impacto en KPIs prioritarios. Así, hemos decidido priorizar nuestra contribución a nuestra aportación de valor sostenible al medioambiente.

Ya abordamos KPIs medioambientales en tres capítulos previos:

- Compromiso con clientes, pasajeros y ciudadanos: tres sobre CLIMA, dos sobre RECURSOS y uno EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE
- Compromiso con nuestras personas: uno sobre CLIMA y uno EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE
- Compromiso con cadena de valor sostenible: uno sobre CLIMA y uno EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Aquí nos centraremos en KPIs no tratados anteriormente o conjuntos que afectan a varios grupos de interés:

A. CLIMA: KPIs para: - Reducir emisiones totales de GEI Alcance 1, 2 y 3
- Origen renovable de la electricidad.

B. RECURSOS: dos KPIs de: incrementar residuos valorizados y mejorar la eficiencia energética eléctrica en nuestros centros de actividad.

F. EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE: como en los capítulos previos, también se apoya al KPI con nuestro compromiso de contribuir a la mejora en Sostenibilidad de personas y organizaciones externas (públicas y privadas).



PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
A. CLIMA									
		3. Reducir emisiones TOTALES de GEI. Incluye: Alcance 1 y 2: CATEGORIA 1: Emisiones y remociones directas de GEI CATEGORIA 2: Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada Alcance 3: CATEGORIA 3: Emisiones indirectas de GEI causadas por el Transporte CATEGORIA 4: Emisiones indirectas de GEI causadas por productos usa Irizar CATEGORÍA 5: Emisiones indirectas de GEI asociadas al uso de productos de la organización	tCO ₂ eq			1.713.290	Las huellas de carbono son verificadas un año después	-5%	2022 - Anual
		4. Origen de electricidad a partir de energías renovables	% consumo energía eléctrica renovable / consumo total de electricidad		0%	52%	100%	100%	2022-27 mantener
B. RECURSOS									
		7. Residuos valorizados (A partir de procesos de reutilización, recuperación y reciclado). <i>Suma de residuos destino gestor de residuo y destinados a marca propia IZIR</i>	% Peso residuo valorizado / Total residuos generados (Tm)		53%	60%	63%	65%	2023
		8. Mejorar la eficiencia energética eléctrica en nuestros centros de actividad	Kwh consumidos / días laborables / ud facturadas tCO ₂ / días laborables / ud facturadas			46,63	26,1	39,55 (5% en 4 años) 1% anual	0

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

6.2. Productos sostenibles y eco-innovación

Tal y como reflejamos en detalle en el capítulo 3., dedicado a “Clientes, Pasajeros y Ciudadanos”, desarrollamos y fabricamos productos Premium de marca y tecnología propias, con un enfoque holístico para proteger el medioambiente. Todos nuestros esfuerzos van dirigidos a minimizar la emisión de sustancias contaminantes y el impacto de nuestros vehículos en el entorno. Abordamos entre otros aspectos:

- La reducción de los consumos de combustible y de todo el TCO (coste total operativo) para el cliente, reduciendo su impacto ambiental.
- Ofrecemos soluciones pioneras a las diferentes necesidades de movilidad del futuro en todo el mundo. Reducir el impacto de nuestros vehículos y eliminar las emisiones de efecto invernadero y las emisiones sonoras es nuestra prioridad. Todo ello, en línea con el Acuerdo de París y el Acuerdo Verde Europeo.
- En 2017 Irizar elaboró para todo el sector las Reglas de Categoría de Producto para la elaboración de Declaraciones Ambientales de Producto.
- Somos la primera empresa del sector a nivel mundial en conseguir la certificación Declaración Ambiental de Producto (The International EDP System) en 2019, lo que supone un paso inequívoco en nuestro avance para ser referente europeo y de vanguardia en eco-innovación y ecodiseño durante todo el Ciclo de Vida del producto. En 2021 fuimos el primer fabricante de autobuses eléctricos en elaborar una Declaración Ambiental de Producto (EPD), concretamente del autobús ie bus NG.

- Como anticipábamos al principio del capítulo 3. (dedicado a Clientes, Pasajeros y Ciudadanos), desde finales de 2022 hemos aplicado en Irizar e-mobility metodologías de análisis de ciclo de vida (ACV) a las baterías Energy 54Ah y Energy 65Ah con el objetivo de medir los impactos ambientales asociados a todo su ciclo de vida y trabajar en su optimización.
- Compartimos opiniones, experiencias y discutimos sobre las inquietudes acerca de la Sostenibilidad (económica-gobernanza, social y medioambiental) del cliente.
- Llevamos a cabo cursos de eco-conducción y manuales de conducción eficiente a nuestros clientes.
- Ofrecemos una segunda vida y reciclaje de las baterías de nuestros vehículos eléctricos.
- Realizamos una gestión cuidadosa de los recursos.
- La seguridad es un aspecto prioritario en todos nuestros desarrollos.
- Trasladamos a nuestros clientes toda la información ambiental relativa a los autocares.



6.3. Producción medioambientalmente responsable

En Irizar, no sólo consideramos importante dar respuesta a la demanda de autobuses y autocares más sostenibles, sino también el integrar los principios de Sostenibilidad en nuestra propia forma de trabajar. En este sentido, continuamos apostando por:

- El eco-diseño y la **eco-innovación**, dos aspectos integrados en la producción.
- La aplicación de los principios de **Economía Circular, desde el diseño, como en la optimización de los procesos para minimizar los consumos** y buscar una segunda vida para residuos y excedentes de producción.
- La investigación de posibles mejoras para reducir el impacto ambiental asociado a la producción con el desarrollo de estudios encaminados al **conocimiento del impacto ambiental de las instalaciones y procesos**: reducción de emisiones, residuos, ventaja competitiva, etc.

Medimos el avance continuo de nuestro compromiso ambiental realizando un seguimiento de los **indicadores de gestión** relativos a consumos de materiales, generación de residuos, etc., manteniendo nuestro objetivo final de optimizar el uso de los recursos buscando siempre ser eficientes y reducir la generación de residuos y vertidos.

El **proyecto imagen** establece desde 2007 criterios de orden y limpieza en nuestras instalaciones con un análisis y seguimiento continuo del

día a día con el objetivo de identificar medidas de mejora operacionales, buenas prácticas y sensibilización. Nuestro reto no es otro que la implicación de todas las personas para garantizar una calidad y optimización de los recursos de trabajo.

Otra de las medidas que pusimos ya en marcha en 2016 se ha centrado en la elaboración de **Manuales de buenas prácticas** específicos y detallados para cada área de trabajo, mejorando y optimizando aquellos procesos u operaciones considerados críticos, entre los que se encuentran los de mayor impacto ambiental.

En Irizar seguimos avanzando en el modelo de gestión de **Economía Circular** como un sistema de aprovechamiento de recursos donde prima el eco-diseño, la optimización, la reducción, la reutilización y el reciclaje de los elementos. Todo ello, encaminado a **reducir los impactos ambientales asociados a producción**. Como veremos en más detalle en el apartado 6.3.4., el aumento de la demanda de recursos a nivel mundial en el último siglo, debido en parte al crecimiento de la población mundial y de las economías emergentes, ha provocado un gran aumento del consumo de recursos naturales. Este panorama hace difícilmente sostenible el actual estilo de vida fundamentado básicamente en una economía lineal. La Economía Circular plantea un cambio de paradigma en el modo de utilizar los recursos y de relacionarnos con el medio ambiente, manteniendo el ciclo de vida de los productos y materiales durante el mayor tiempo posible, reduciendo los residuos al mínimo y reintroduciendo los recursos en el ciclo productivo, creando valor cuando los bienes llegan al final de su vida útil.

6.3.1. Eficiencia en el consumo de recursos

Perseguimos la optimización en la selección y disminución de los **materiales en la cadena de valor**. Para ello realizamos un seguimiento de los componentes utilizados en cada estación de trabajo, ajustando al máximo las necesidades a los pedidos y minimizando los materiales sobrantes que puedan quedar por la línea productiva.

Entre las principales acciones que hemos puesto en marcha durante la última década están las que tienen por objetivo reducir y optimizar el consumo los productos y materiales utilizados en el proceso de fabricación de vehículo, principalmente en aquellos que pudieran tener mayor impacto en el ambiente. Para los de mayor impacto, se dispone de proyectos específicos con acciones que requieren de un seguimiento pormenorizado.

Hacemos una gestión y seguimiento exhaustivo del consumo de recursos naturales, así como de los productos químicos utilizados.

Consumo de recursos naturales

La gestión que hacemos de los **recursos energéticos (gas y electricidad)**, aunque aquí tratemos la evolución de consumos, la abordaremos en más detalle en el apartado "6.5.1. Calidad del Aire y máxima Eficiencia energética".

Consumo de recursos naturales (por autocar producido)

	AGUA (m3/autocar producido)	ENERGÍA ELECTRICA (kWh/autocar producido)	GAS NATURAL (kWh/autocar producido)
2013	9,29	6.292,81	9.090,48
2014	9,72	5.655,24	7.914,71
2015	10,68	5.240,75	8.201,92
2016	8,98	4.832,85	8.184,06
2017	9,60	4.810,74	8.207,32
2018	8,84	4.682,95	8.618,53
2019	9,87	4.698,32	8.341,00
2020^(*)	14,40	7.568,11	12.243,36
2021^(*)	12,81	8.749,70	14.415,75
2022^(*)	10,51	5.791,35	9.228,49

^(*)En 2020, 2021 y 2022, a diferencia de años anteriores que los indicadores mostraban sólo datos de la planta productiva principal (Lezeta), se dan los datos de todas las plantas productivas de Irizar S.Coop.

Consumo absoluto recursos (Lezeta)

	2017 (planta Lezeta)	2018 (planta Lezeta)	2019 (planta Lezeta)	2020	2021	2022
Agua (m³)	12.716	12.084	13.270	8.351	5.845	9.528
Energía Eléctrica (kWh) (1200kw)	6.431.955	6.431.955	6.313.376	4.111.416	4.013.918	6.051.955
Gas Natural (kWh)	10.866.469	11.781.650	11.218.650	6.420.233	6.511.621	9.643.770

Si bien en 2020 y 2021 los **datos absolutos** de los **consumos de agua y energéticos (electricidad y gas natural)** muestran importantes descensos respecto a 2019, consecuencia de la bajada en el ritmo de producción, se observa en 2022 una recuperación de valores a cifras previas a la pandemia.

- **Consumo de agua:** El agua es un bien escaso y en Irizar somos conscientes de ello, por lo que para preservarlo implantamos medidas encaminadas a reducir su consumo. Cabe destacar que el proceso productivo de Irizar tiene un consumo de agua bajo en comparación con otras empresas de otros sectores. La reducción en el consumo se debe exclusivamente a la bajada de producción: menos agua para limpieza de estructuras, menor uso de aguas sanitarias (duchas) y cocina.

Las principales acciones llevadas a cabo para un uso más sostenible del agua se dividen en dos apartados:

1. El consumo en el propio proceso productivo. Consumo que se controla de manera periódica para analizar su evolución y tomar las medidas necesarias para su control. Durante los últimos años se han potenciado los trabajos en esta área con nuevas implantaciones de circuitos cerrados, sistemas de depuración y tratamiento de aguas que garanticen un buen tratamiento de aguas de proceso para su posible reutilización.
2. El consumo interno. Consumo realizado por los propios trabajadores, comedores de empresa, limpieza de instalaciones y procedimientos similares. Irizar ha realizado campañas de sensibilización ambiental del personal para intentar reducir estos consumos y minimizar su impacto.

- **Consumo de energía eléctrica:** El descenso relativo en 2022 hace patente las acciones puestas en marcha desde 2013 para el control de consumos recogidas en el Plan de acción de eficiencia energética, las cuales se detallan en el apartado de eficiencia energética.
- **Consumo de gas natural:** Se observa que en el año 2022 se ha producido un descenso del 36% en el consumo de gas por autocar facturado, respecto al año anterior, debido a la recuperación de la producción de los coches fabricados. Debemos señalar que consideramos que este descenso se debe en gran medida, a las medidas aplicadas durante el último año en la monitorización de consumos que permiten la mejora de nuestra eficiencia energética.

Acciones llevadas a cabo que afectan **tanto a Electricidad como a Gas Natural:**

- En 2021 se realizaron estudios de calificación energética de las oficinas de todas las plantas.
- Desde inicio de 2021 estamos monitorizando los consumos energéticos de las instalaciones principales.
- Durante 2021 analizamos y corregimos el funcionamiento de las lecturas y colocamos medidores en aquellas zonas donde vimos necesidad.
- En 2022 se ha puesto en marcha un panel de control y detección en la garita de entrada a las instalaciones, lo que nos permite la detección temprana y corrección de desviaciones en consumos de gas y electricidad.



Consumo de recursos químicos

Estos consumos son exclusivos de la planta principal (Lezeta), que es donde se recoge la actividad principal de pintura asociada a este indicador.

Consumo de recursos químicos (por superficie tratada)

	Consumo pintura/m ² superficie tratada (kg/m ²)	Consumo disolvente/m ² superficie tratada (kg/m ²)
2013	0,404	0,231
2014	0,347	0,196
2015	0,493	0,163
2016	0,450	0,163
2017	0,479	0,139
2018	0,510	0,158
2019	0,461	0,131
2020	0,582	0,169
2021	0,571	0,152
2022	0,432	0,142

Consumo absoluto recursos (Lezeta)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pintura (DMA,EVA) (kg)	385.326	412.298	364.737	215.506	151.500	238.551

• Consumo de pintura:

Si bien en 2020 los datos absolutos mostraron un importante descenso de consumo, también por el efecto de la pandemia, se incrementó el consumo de pintura por metro cuadrado de superficie tratada, concretamente en un 26,25%. Este incremento se produjo a pesar del trabajo realizado en la implantación del plan de gestión de pinturas por los diferentes factores de productividad ya mencionados (descenso de autocares de alta gama principalmente, descenso de integrales, etc.)

En el año 2022 se ha reducido el consumo de pintura por metro cuadrado de superficie tratada, concretamente en un 24,44%. Este descenso se asocia al trabajo realizado en la implantación del plan de gestión de pinturas, así como a los diferentes factores de la productividad ya mencionados (descenso de autocares de largas dimensiones y especificaciones con alto contenido de pintura etc.).

- **Consumo de disolvente:** De manera similar, durante 2022 el consumo de disolvente por metro cuadrado de superficie tratada bajó considerablemente, pero al igual que en el resto de los casos su ratio se incrementó un 9,79%. Los Planes de Reducción de Disolventes puestos en marcha desde el año 2007 están teniendo un resultado positivo

y remarcable, y con ello contribuimos de forma directa a **reducir las emisiones de compuestos orgánicos volátiles**, tales como:

- o Formulación y desarrollo de nuevas tecnologías base agua.
- o Sustitución de producto por otros de menos contenido en disolventes.
- o Establecimiento de una metodología de control de producto.
- o Optimización de los procesos productivos.
- o Realización de auditorías continuas por parte del proveedor e Irizar.
- o Formación continua de los trabajadores.
- o Inversiones encaminadas a la mejora de las instalaciones.
- o Renovación de equipos de trabajo por equipos más eficientes.
- o etc.

Tanto en el caso de la pintura como en el del disolvente, a pesar de continuar en 2022 la tendencia descendente de ambos consumos por m² de superficie de los últimos años, ésta se asocia, en gran medida, al cambio de producto comercializado de pequeñas dimensiones y bajas especificaciones seleccionadas por los clientes.



6.3.2. Reducimos la generación de residuos y vertidos

Aplicar medidas que nos garanticen consumos más eficientes también nos permite actuar en la reducción de residuos. Para lograrlo, consideramos imprescindible conocer los materiales que se emplean en cada proceso de la cadena de fabricación y, así, ajustar las cantidades de los materiales que empleamos durante los procesos productivos. En esta línea, el área de medio ambiente colabora con Compras, Aprovisionamientos y Almacén para reducir la cantidad de embalajes o apostar por materiales retornables.

Mediante el proyecto imagen se gestionan también los excedentes de producción y los materiales sobrantes u obsoletos reintroduciéndolos en el proceso o buscándoles otra salida alternativa mediante el control exhaustivo de todo aquel material que se encuentra en las líneas de producción. Para ello, se llevan a cabo: auditorías periódicas para materiales críticos, reasignación de materiales sobrantes en carros de cada línea, etc.

Como ejemplo, iniciamos en 2020 el suministro mediante máquina de vending de brocas para las herramientas de trabajo. Este sistema de suministro nos sigue permitiendo una importante reducción del consumo anual de las mismas, así como del residuo derivado.

Durante 2022, se han incorporado nuevos residuos a los sistemas de recogida en los diferentes centros en línea con el objetivo ambicioso marcado por Irizar de residuos cero a vertedero. Entre los más reseñables están los residuos de: film, orgánico y envases urbanos.

Generación de Residuos (kg/autocar producido)

	Residuos peligrosos	Residuos no peligrosos
2013	241,40	1.191,07
2014	234,68	1.184,57
2015	286,37	1.236,19
2016	285,30	1.211,22
2017	306,75	1.157,06
2018	320,52	1.020,62
2019	352,36	998,90
2020^(*)	433,92	1.296,30
2021^(*)	361,11	1.369,99
2022^(*)	314,78	1.132,48

^(*) En 2020, 2021 y 2022, a diferencia de años anteriores que los indicadores mostraban sólo datos de la planta productiva principal (Lezeta), se dan los datos de todas las plantas productivas de Irizar S.Coop.



Consumo absoluto recursos

	2018 (planta Lezeta)	2019 (planta Lezeta)	2020	2021	2022
Residuos peligrosos (kg)	438.151	473.919	281.616	198.970	308.204
Residuos no peligrosos (kg)	1.395.183	1.343.519	841.280	613.436	983.626

Los **datos absolutos** de la **generación de residuos peligrosos y no peligrosos** muestran una recuperación de las tendencias previas a la pandemia, pero se observa un descenso en los **indicadores relativos por autocar** debido a las diversas acciones de mejora implantadas.

- **Generación de residuos peligrosos:** En 2022, la generación de residuos peligrosos en datos absolutos se ha incrementado en un 64%. Teniendo en cuenta el ratio de generación de residuos peligrosos por autocar, se registra sin embargo un descenso, pasando de a 361,11 kg de residuos peligrosos/autocar en 2021, a 314,78 kg de residuos peligrosos/autocar en 2022.

En Irizar seguimos implantando diferentes acciones de mejora que nos permitan ser más eficientes en esta área de generación de residuos. Consideramos que los indicadores empiezan a recuperar la situación anterior a la pandemia acorde con la producción.

Los datos permiten mostrar la tendencia estable de la generación de residuos y reflejan la mejora continua en la segregación de los mismos, así como otras medidas de mejora implantadas.

- **Generación de residuos no peligrosos:** En 2022, al igual que en el apartado de residuos peligrosos, los datos absolutos muestran un incremento en las cantidades de residuos no peligrosos generados. Sin embargo, teniendo en cuenta el ratio de generación de residuos no peligrosos por autocar, se registra un descenso de un 12,01%, pasando de 1.087,56 kg/autocar en 2021, a 956,95 kg/autocar en 2022, lo que supone un descenso en la generación de este tipo de residuos.

Hay que destacar que se sigue trabajando en el plan de gestión ambiental y la realización de diferentes proyectos de Economía Circular y colaboraciones con otras organizaciones, para la optimización en el suministro, almacenaje y uso de materiales en producción, búsqueda de alternativas a la deposición a vertedero de materiales desechados, y en la mejora en la segregación de residuos peligrosos y no peligrosos cuya generación y recogida es directa en planta.

Además del descenso del ratio de residuos generados por autocar, es importante el descenso que se ha registrado en ratio del Residuo inerte tipo II con destino a vertedero. Todo ello ha llevado a que el porcentaje de residuos valorizado ha alcanzado su cifra más alta con un 68,05%, con un incremento del 4,51% respecto al 2021.

Entre las acciones adoptadas, hay que mencionar la segunda segregación realizada a través del gestor intermedio Urkiondo, así como los innumerables proyectos de Economía Circular puestos en marcha desde Irizar para la valorización de los residuos, que le han valido diferentes reconocimientos.

También estamos impulsando constantemente la Economía Circular colaborando con las marcas fabricantes de chasis (Mercedes, Scania, MAN, etc.). Les devolvemos piezas desmontadas de los chasis para su reutilización. Es muy reseñable por: el gran volumen de las piezas, la complejidad de su producción y gran valor, y porque es un claro ejemplo nuestra aplicación de la Economía Circular a la cadena de suministro. Durante el 2022 se han desmontado y retornado a proveedores 40,278 Tn de piezas metálicas y plásticas, lo que equivale a evitar una emisión de 857,138 kg CO₂.

Mejoras en vertidos: Irizar ha invertido en las mejores tecnologías disponibles (MTDs) para el tratamiento de las aguas previo a su vertido, y hace seguimiento periódico de la calidad de las mismas a través de Organismos de Control (OCAs). Así mismo, realiza continuas campañas de sensibilización para reducción de consumos y vertidos.

6.3.3. Minimizamos la contaminación de suelos

En Irizar identificamos los puntos de riesgo de contaminación del suelo de la producción y adoptamos medidas específicas de control y prevención para minimizar e incluso eliminar el riesgo.

Asimismo, acorde con el compromiso de mejora continua, anualmente se revisan y estudian las novedades y alternativas que ofrece el mercado para la inclusión de nuevas medidas en el plan de acción anual.

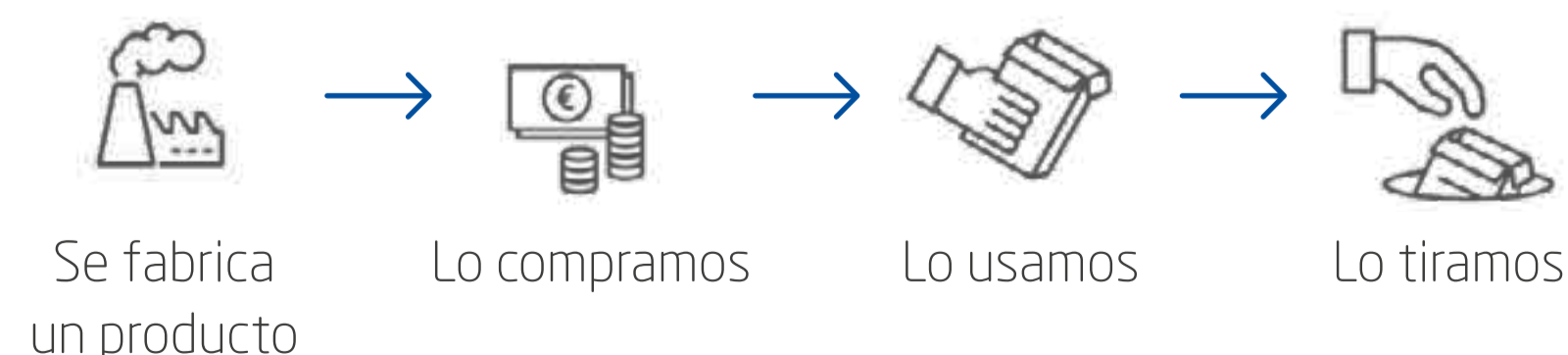
Entre las medidas más reseñables se encuentra la aplicación al suelo de un tratamiento superfloor. Este tratamiento permite el cierre de poros de la superficie del suelo mediante tratamiento mecánico reduciendo, de esa manera, su permeabilidad y minimizando así el riesgo de contaminación asociados a la producción.

6.3.4. Comprometidos con la Economía Circular

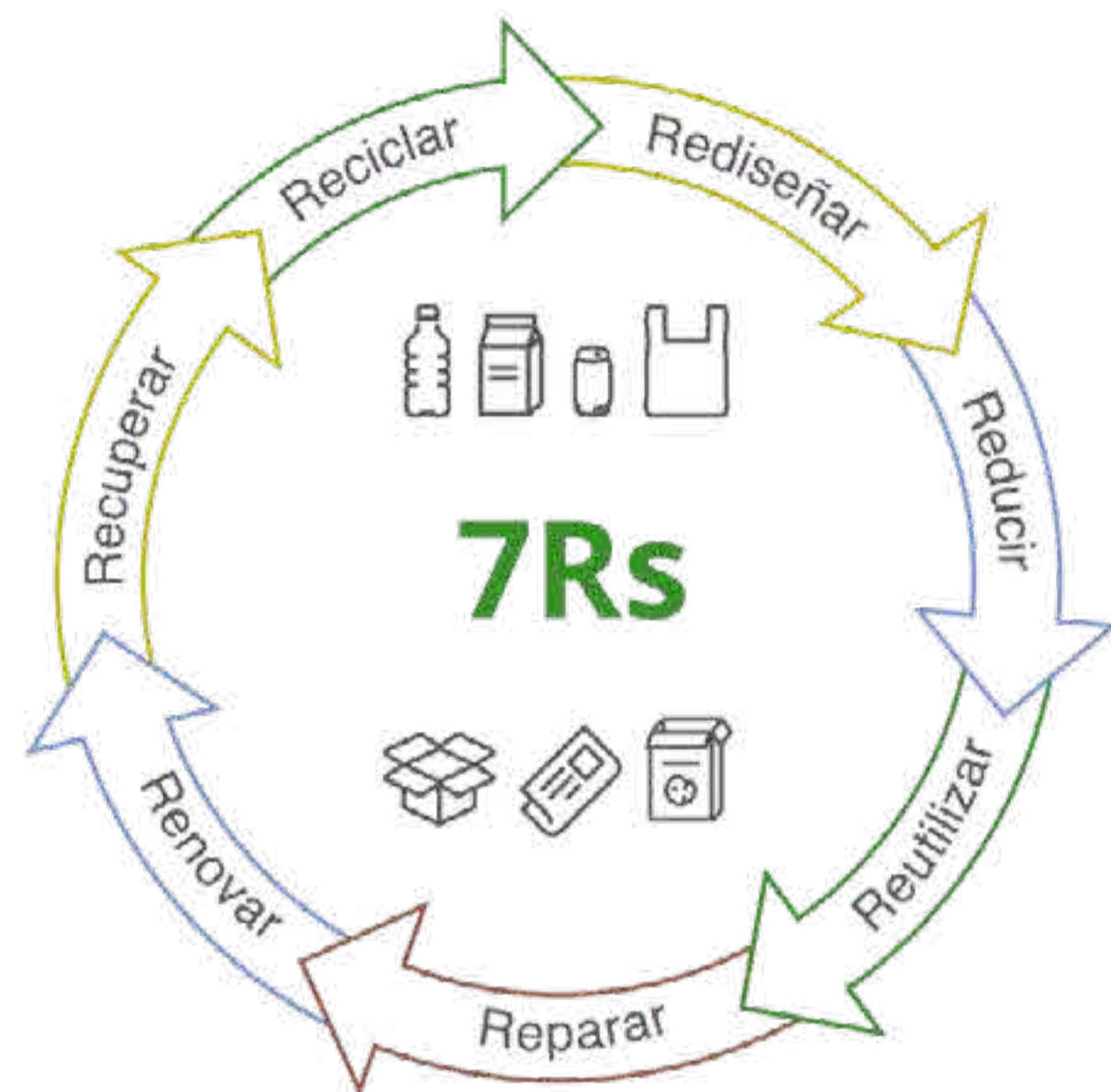
La Economía Circular es un modelo que prima el aprovechamiento de recursos y la reducción de las materias primas. Este sistema se convierte, así, en una alternativa al actual modelo de extracción, producción, consumo y eliminación: el modelo económico lineal. Plantea un cambio de paradigma en el modo de utilizar los recursos y de relacionarnos con el medio ambiente: manteniendo el ciclo de vida de los productos y materiales durante el mayor tiempo posible; reduciendo los residuos al mínimo; y reintroduciendo los recursos en el ciclo productivo, buscando una segunda vida para residuos y excedentes de producción.

Para ello, es necesario el concepto de las **7Rs**, es decir, que los productos sean diseñados para ser reutilizados.

Economía lineal



Economía circular



En los apartados anteriores hemos tratado eco-innovación (rediseñar) y reducción de consumos y residuos. En el capítulo 3. (dedicado a nuestros clientes, pasajeros y ciudadanos), hablamos más en detalle de: eco-innovación (consideramos la variable ambiental como un criterio más a la hora de tomar decisiones en el proceso de diseño de nuestros productos), reducir, recuperar y reciclar baterías. En el capítulo 5. (dedicado a nuestros colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas) hemos hablado también de reparar.

Destacamos otras dos líneas de trabajo en este apartado: reutilizar y reciclar.

Reutilizar

Intentamos buscar una segunda vida dentro de la propia planta para aquellos desechos que no pueden reintroducirse en la cadena de producción. Productos, como restos de tiras de LED que no pueden ser utilizadas en nuevos autocares, las hemos reutilizado para la iluminación LED de nuevas salas y con las butacas desechadas hemos creado nuevos asientos en las salas de reuniones.

Siguiendo esta línea de aprovechamiento en 2020, se ha creado un “espacio de 2ª mano” donde se depositan materiales excedentes de producción (telas, alfombrillas, etc.) para que los trabajadores puedan utilizar para otros usos fuera de Irizar. La finalidad, una vez más, la reutilización de materiales y la minimización de residuos.

Reciclar

Durante el año 2020 se implantaron recogidas diferenciadas de nuevas fracciones de residuos. A modo de ejemplo, se han instalado diferentes puntos de recogida de brocas utilizadas por el taller. Estos residuos se entregan a un gestor autorizado que los recicla para proporcionarles una segunda vida.

Asimismo, se mantiene un contacto continuo con proveedores que permitan una **sustitución de materiales tradicionales por otros con un fin de vida más sostenible**. Ejemplo de ello, es la sustitución de los vasos de plástico en todas las máquinas de café tipo vending por vasos compostables, que además incorporan la opción “sin vaso” que evita la generación del correspondiente residuo.

En el Grupo Irizar estamos convencidos de los beneficios de saber integrar el concepto de **Economía Circular internamente y en estrecha colaboración con otras organizaciones**. Por ello, buscamos vías para poder reutilizar, también de forma externa, restos de producción y residuos. Esto nos está llevado a emprender diversos proyectos en colaboración con otras asociaciones y organismos:

- **Creación de marca Izir de Economía Circular de Irizar:** A finales del año 2019 nace la marca propia de Irizar “Izir” para productos creados a partir de excedentes de la producción. El proyecto Izir (Irizar Zirkularra) tiene como misión principal el fomento del compromiso de todas las personas de Irizar en aspectos de Sostenibilidad medioambiental, social y económica y, en concreto, la Economía Circular.





Su carácter innovador radica en la incorporación a este proyecto de la variable del compromiso social. En colaboración con la fundación **EMAUS**, organización sin ánimo de lucro que se dedica a diversos proyectos sociales y ambientales, se está creando una línea de productos para merchandising a partir de los residuos textiles de la fábrica.

Los excedentes de tejidos provenientes de las butacas, forrados interiores, etc. se recogen de forma separada y se envían al **Eko-Center**, taller textil que emplea a personas en riesgo de exclusión social, donde se crean los artículos de merchandising con marca **Iziz**.



En 2020 dimos un paso más en esta línea diseñando el catálogo de productos para merchandising, así como otra gama de productos destinada a la protección de piezas para diversos procesos de producción. Por otro lado, para mostrar y compartir con la ciudadanía de Gipuzkoa el avance de la Economía Circular, hemos cedido un autocar a la Diputación Foral de Gipuzkoa (gobierno provincial) para que muestre su proyecto **Trakzio-na** llevado a cabo en colaboración con diferentes empresas, entre las que también se encuentra Irizar, en una exposición al respecto por diferentes barrios de la ciudad de San Sebastián.

Ondarreta eta Concha-ko toldo eta karpén olanekin eta gure besaulkietako larru gorriarekin egindako osagarri txuriurdinak

Irizarren beste urrats bat emán dugu jasangarritasunarekin eta ekonomia zirkulararen aldeko konpromisoarekin, Emausek sortutako eta Gipuzkoako kostaldean inspiratutako moda jasangarriko bilduma berria parte hartuz.

Gure Iziz proiektuaren barnean, gure besaulkietatik soberan dagoen materiala ekarri dugu Teta Marinera izeneko bilduma honetarako. Poltsak, moxilak, diru-zorroak eta nezeserak sortzen dira, Ondarretako eta Kontxako hondartzako olanak eta karpak aprobetxatuz.

Lankidetzan hain eskertzeko, bilduma osoa eskuragarri daukagu. %10eko deskontuarekin. Produkturen bat erosi nahi baduzu, sar zaituzte www.sindesperticia.es webgunean eta erabili gure **deskontu kodea: Irizar10**

Complementos txuriurdin elaborados con las lonas de toldos y carpas de Ondarreta y la Concha y cuero rojo de nuestras butacas

En Irizar damos un paso más con nuestro compromiso por la sostenibilidad y la Economía Circular participando en la nueva colección de moda sostenible creada por Emaus e inspirada en las costas de Gipuzkoa.

Enmarcado dentro de nuestro proyecto Iziz, hemos aportado material excedente de nuestras butacas para esta colección llamada Teta Marinera, que crea bolsos, mochilas, monederos, neceseres... aprovechando las lonas de toldos y carpas de la playa de Ondarreta y La Concha.

Como agradecimiento a esta colaboración toda la colección está disponible con un 10% de descuento para todos nosotros. Si quieres adquirir algún producto entra en www.sindesperticia.es e introduce nuestro **código de descuento: Irizar10**

%10eko deskontua
Descuento 10%

Irizarako pertsona guztientzat
Para todas las personas de Irizar

DESKONTU KODEA: Irizar10
CÓDIGO DESCUENTO: Irizar10

La creación de productos “Izir” nos permitió la reducción de 16.000 kg de residuos en 2021. Estimamos que anualmente podemos evitar la generación de más de 20.000 kg de residuos, además de los costes económicos y ambientales asociados a su gestión y tratamiento. Durante 2021 se ha seguido trabajando en la definición de productos y en el prototipado de nuevas muestras para hacer nuevos productos de merchandising con la marca.

Irizar recibió varios reconocimientos externos en 2020 relacionados con Izir y continúa teniendo una gran repercusión en los diferentes medios de comunicación, donde se ha posicionado a Irizar como referente de circularidad en la industria.

- **Proyecto BIRSORTU - Colaboración con las Fundaciones EMAUS e HIK-HASI.** Además de la marca propia de Economía Circular, se sigue colaborando en este proyecto con EMAUS y la asociación HIK-HASI. Se aprovechan los desechos derivados de la producción y se donan a los centros educativos colaboradores para que los/as niños/as experimenten y creen con ellos. Actualmente se está colaborando con alumnos/as de infantil y primaria, pero el objetivo es expandirlo también a la educación secundaria y formación profesional. Es ahí, donde se considera que los residuos de Irizar tengan más cabida, sobre todo en asignaturas relacionadas con la tecnología y la industria.

Hasta ahora se han donado artículos como focos, tapacubos, alfombrillas, tiras LED, etc.

En junio de 2021 se incorpora al proyecto CIFP Don Bosco LHII para la experimentación entre la comunidad educativa, al tiempo que se impulsa la Economía Circular, poniendo material desechado por dicha empresa a disposición del alumnado.

- **Colaboración con UGLE** (Escuela de Formación Profesional de Alto Urola), un Centro de enseñanza post-obligatoria de iniciativa social. Irizar sigue donando materiales para su reutilización por los alumnos en las instalaciones de UGLE: diferentes mesas de trabajo y estanterías que han quedado en desuso en Irizar para una segunda vida en UGLE.



- **Colaboración con Fanny Alonso** desde 2020, diseñadora de **moda sostenible** y creadora de proyectos culturales. Los residuos donados por Irizar se convierten en materia prima:
 - Telas de excedentes de techos, piezas del autobús, butacas, etc.
 - Tiras de Luces de LED desechadas por fallos.
 - Trozos de maderas lisas y maderas forradas de tela sobrantes de los cortes.

En 2021 se pusieron en marcha dos proyectos:

- a. Proyecto Exposición “Mujeres del algodón” que continuó en 2022.



- b. Proyecto Colección de Ropa, en el desfile otoño-invierno [#gkgreenfashion](#) organizado por el área de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa.



- **Colaboración con TECNUN-Universidad de Navarra** a través de dos proyectos:

a. Circular Market. Desde 2019, colaboramos en el desarrollo y puesta en marcha de esta plataforma de venta o donación de artículos fuera de uso. Circular Market es una plataforma colaborativa para conectar empresas con el objetivo de ayudarles a crear valor en sus operaciones. Permite a éstas que los desechos y subproductos de una organización se conviertan en la materia prima de otra organización. Permite, además, a los usuarios conectarse para realizar compras conjuntas, compartir recursos y servicios. Facilita disminuir sus impactos ambientales, importantes ahorros de costes y energía, y poder crear nuevos empleos y oportunidades de negocio. www.circularmarket.es

Irizar colabora con esta nueva plataforma colgando productos en desuso, tales como bloques de hormigón, recortes de goma, restos de moqueta, retales de poliéster etc.



b. Sarea. Ver detalles en el apartado 6.6.3.

- **Proyecto CircularTrans - Colaboración con Universidad de Mondragón.** Otro proyecto de colaboración puesto en marcha en 2020 junto con la Universidad de Mondragón es CircularTrans. El objetivo principal del proyecto es la creación y validación de una plataforma digital que guíe el tránsito de las organizaciones industriales hacia un modelo de Economía Circular en Gipuzkoa. CircularTrans define un proceso de cinco pasos: diagnóstico, resultados, selección de oportunidades, hoja de ruta y plan de acción, definiendo, así, un proceso de mejora continua. El proyecto INMOIN Circular, que se aborda más adelante, es la segunda fase de este proyecto.

- En 2019 nos adherimos a **Terracycle**, una organización dedicada a la recogida de determinados materiales a los que dar un segundo uso y que premia las recogidas con puntos que reinvertiremos en acciones sociales. Pusimos en marcha una acción, que sigue vigente en 2022, encaminada a recoger entre nuestro personal el material de escritura usado: bolígrafos, correctores, subrayadores, etc.

- **Proyecto FOOTPLASTIC.** En 2021 Irizar se incorpora a este proyecto junto con Sarenet, Kaytek, Birziplastic y MIK-Mondragon, para el desarrollo de una Plataforma IOT y Blockchain para la monitorización, evaluación y predicción de fugas de plástico en cadenas de valor corporativas. El objetivo es desarrollar una solución tecnológica para monitorizar, calcular, analizar y predecir la fuga de micro y macro plásticos en ciclos de vida de producto o a nivel corporativo. Entendemos que es de gran interés para gestores/vaporizadores de plásticos.

- **Biziberritu Proiektua /Proyecto de Revivimiento.** Irizar lanza este proyecto en 2021, liderado por Hik y Mondragon Unibertsitatea. Su

objetivo principal es llegar a la idea del libro “Profundizar en la experimentación, revitalizar”, ofreciendo oportunidades para profundizar en la experimentación, poniendo a disposición de diferentes personas diferentes materiales y centrándose en las experiencias. Para ello, tratará de:

- Contactar con diferentes empresas para hablar del material sobrante y determinar la organización.
- Recoger los materiales excedentes, hacerlos atractivos y ponerlos a disposición de las personas/escuelas.
- Proporcionar formación, asesoramiento, ideas, experiencias e investigaciones sobre propuestas experimentales.
- Tratar de ver las necesidades y responder a las necesidades de las escuelas.
- Organizar un espacio para realizar el propio proyecto, recoger material, etc.

<https://www.youtube.com/watch?v=W-3lQNSewP8>

- **Igartubeitia Museoa y Kotoi - Jornadas europeas del patrimonio.** Colaboramos en las jornadas europeas del patrimonio, que este año se enfocan hacia la Sostenibilidad. Participamos también en la exposición “DE DÓNDE Y HACIA DÓNDE”, que pone en valor el poder patrimonial de Igartubeitia y la Sostenibilidad dialogando sobre nuestro compromiso de reducción residual. Consta de piezas confeccionadas por la marca sostenible Kotoi, quienes reutilizan textiles residuales de Irizar para hacernos recapacitar entre pasado, presente y futuro de las acciones de Sostenibilidad. En el marco de este mismo proyecto se han realizado varios talleres de costura para niños y adultos, en el que se han podido confeccionar artículos con materiales textiles excedentes de la producción de Irizar. Con dichos talleres se acerca a la ciudadanía a conceptos como Economía Circular, la Sostenibilidad, etc.

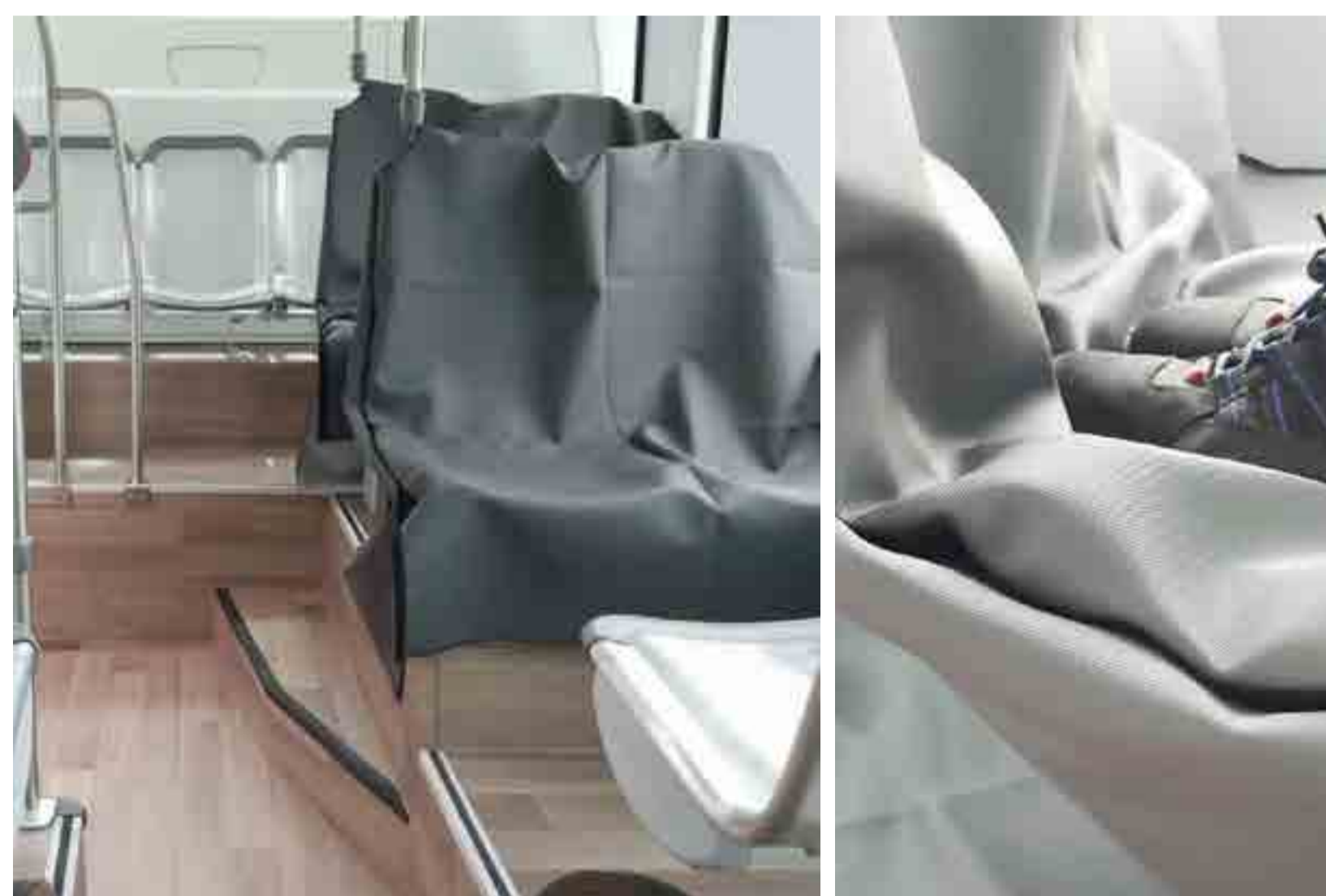


- **Rehabitable-Maialen Porroi.** Diseñadora con la que se ha colaborado en su proyecto de fin de grado de la carrera de Bellas artes "REHABILITABLE". Un proyecto que trabaja desde una mirada escultural y trabaja el patronaje de moda a través del tejido. Para el desarrollo de prendas Irizar ha donado textiles excedentes de su proceso de fabricación de forrado de techos.

En el caso de **Irizar e-mobility:**

- a. En 2020 inició su colaboración con **Emaús** Fundación Social, con el objetivo de dotar de una segunda vida a los residuos que se generan durante el proceso de fabricación de sus vehículos. En 2022 podemos destacar que:

- o Se aprovecharon materiales de textiles sobrantes del forrado de techos de sus autobuses para que Emaús elaborase fundas protectoras para las butacas y el salpicadero de sus autobuses. Estas fundas ayudan a proteger el interior de los autobuses evitando rozaduras y desperfectos en el proceso de producción. De esta manera, se cierra un interesante círculo en el que un residuo se convierte en un recurso (hemos reutilizado 216 kg de material textil) y, además, su producción es solidaria.



- o Se ha dado una segunda vida a las cajas de madera extraídas de los chasis de Irizar y las bobinas de madera sobrantes del material de producción creando un jardín en el colegio Karmelo de San Sebastián.



- o Recogida de ropa internamente, animando a todas las personas a traer su ropa que ya no usan para darle una segunda vida.

- b. **Colaboración con Ekomodo.** En 2021 Irizar e-mobility se sumó, al trabajo que ya Irizar S. Coop. realizaba con Ekomodo, para transformar sus residuos en material de oficina para sus trabajadores en 2021 y 2022.



Innovando en metodología de implantación de Economía Circular

Avanzamos también en proyectos innovativos en colaboración para facilitar la metodología y técnicas de implantación de Economía Circular en las organizaciones.

- **INMOIN Circular:** Es un proyecto financiado por el Departamento de Promoción Económica, Turismo y Medio Rural de la Diputación Foral de Gipuzkoa junto con la colaboración de Mondragón Unibersitatea y los Clústeres de: Movilidad y Logística de Euskadi, Aclima y GAIA.

El objetivo del proyecto consiste en investigar cómo desarrollar un modelo de indicadores que permita integrar la Economía Circular (EC) en la organización y en las áreas o departamentos de una organización (dirección, comercial, financiero, marketing, desarrollo de producto/servicio y/o I+D, producción, compras y aprovisionamiento, SAT, TIC y servicios generales), al mismo tiempo que contemple la relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En 2022 se han identificado 123 indicadores de los cuales se han relacionado tanto con las estrategias y soluciones de EC, el ciclo de vida y los departamentos para poder identificar y cubrir las necesidades que las organizaciones puedan tener.

Además, se está creando un nuevo modelo de indicadores para poder dar respuesta a todas las necesidades de las organizaciones, haciendo hincapié en que todas las áreas funcionales puedan trabajar aspectos de la EC.

- **Hazitek Indicadores de Sostenibilidad:** Colaboramos con otras empresas en el Proyecto HAZITEK 2021 "Life Cycle Sustainability As-

essment-service" para el desarrollo de un servicio capaz de realizar evaluaciones integrales de Sostenibilidad de los productos y servicios de las empresas a lo largo de todo su ciclo de vida desde el punto de vista ambiental, económico y social. En paralelo, está previsto para 2023 la creación un servicio de certificación por el que este servicio pueda ser certificado y acreditado por terceras partes.



6.4. Gestión de proveedores sostenibles

La enorme importancia que damos en Irizar a la gestión de proveedores sostenibles ya está reflejada en detalle en el capítulo 5. relativo a colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas - Cadena de Suministro Sostenible:

- Requisitos de Sostenibilidad para nuestros proveedores, incluidos los medioambientales.
- Suministro de celdas para las baterías.
- Cuestionario de comportamiento ambiental.

El equipo de compras está potenciando el uso de materias primas de orígenes sostenibles y con poco impacto medioambiental.

Además, el área de medio ambiente participa en las **auditorías ambientales a proveedores**.

- En 2020 cabe destacar la visita a las instalaciones de Urkiondo Ekolor, gestor de residuos no peligrosos, para conocer sus nuevas instalaciones y procesos, así como para analizar conjuntamente alternativas encaminadas a minimizar la deposición de vertidos a vertedero.
- En 2021, debido a las restricciones derivadas de la Covid-19, no se realizaron visitas a gestores. Retomamos estas visitas en 2022.
- Durante 2022 se han enviado cuestionarios de comportamiento ambiental a los gestores de residuos Peligrosos Ecoiruña y Bildu S.L. Los resultados obtenidos se tendrán en cuenta para la planificación de nuevas acciones de mejora.

6.5. Comprometidos con la lucha contra el Cambio Climático

La lucha contra el Cambio Climático es el mayor reto del siglo XXI para la **salud de la Tierra**, derritiendo los glaciares, arrasando los bosques y destruyendo la amplia diversidad de nuestro planeta. Pero este reto es el mayor también para la **salud física y mental de las personas**, ya que una cuarta parte de las enfermedades mundiales se generan por riesgos relacionados por el medio ambiente. Y es que los efectos del clima cambiante amenazan directamente la vida y los medios de subsistencia de los seres humanos, potenciando también hambre y malnutrición.

El cambio climático es una realidad ante la que todos los agentes sociales, económicos y públicos debemos aunar fuerzas para su mitigación. Nos encontramos en una nueva etapa de transición climática en la que el Grupo Irizar, desde su estrategia de Sostenibilidad, también viene trabajando para contribuir a la lucha contra el Cambio Climático.

El carácter limitado de las fuentes energéticas tradicionales, la dependencia energética del exterior y el impacto ambiental son aspectos que nos han hecho abordar planes encaminados a lograr la eficiencia energética de nuestra organización. Planes que, para ser efectivos y fiables, no pueden enfrentarse a la reducción de forma aislada, sino que deben mostrar una vía hacia la transformación completa siguiendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, especialmente el **ODS13**.

Nuestra lucha contra el Cambio Climático, la abordamos especialmente en:

- En los apartados del capítulo 3 dedicado a clientes, pasajeros y ciudadanos, relativos a la Descarbonización (3.3., 3.4., 3.5. y 3.6.), donde vemos las reducciones de consumo de combustible y emisiones de GEI en el **uso de nuestros vehículos**, según el tipo de propulsión (alcance 3 aguas abajo).
- En los apartados “5.3. cadena de suministro sostenible” y “5.5 optimización logística a nivel de Grupo Irizar” del capítulo 5. dedicado a colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas: requisitos de Sostenibilidad a **proveedores** y reducción de emisiones de CO₂ en el **transporte de mercancías** (alcance 3 aguas arriba).

En este capítulo, abordaremos en su conjunto la gestión de la eficiencia energética y calidad del aire relacionada con:

- Nuestra **actividad en nuestras instalaciones** (alcance 1 y 2), y
- las **emisiones indirectas causadas por el transporte, productos que utilizamos y las asociadas con el uso de nuestros productos** (alcance 3).

Todas las acciones que veremos aquí también ponen de relieve que el Grupo Irizar desea contribuir activa y decididamente a un futuro sostenible y bajo en carbono.



6.5.1. Calidad del aire y máxima eficiencia energética

Eficiencia energética de la actividad

La eficiencia energética se basa en la optimización del consumo energético a través de la implementación de medidas que minimizan las pérdidas de energía y ajustando el consumo energético. En este sentido las nuevas directrices europeas han fijado nuevas metas enfocadas, por un lado, a lograr la reducción de consumo de energía mediante promoción de la eficiencia energética y por otro, a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Los últimos años en Irizar estamos llevado a cabo diversas acciones enfocadas hacia la transformación de las formas convencionales de consumo energético y apostando por lograr la eficiencia energética:

- Sustitución de luminarias convencionales por luminarias de bajo consumo,
- monitorización de nuestros consumos,
- realización de auditorías energéticas,
- instalación de diversos sistemas y dispositivos de automatización que permiten evitar consumos innecesarios en nuestras instalaciones.
- realización de diversos estudios y análisis energéticos que nos permitan identificar instalaciones, equipos y procesos en los que se pueda optimizar el consumo de energía.

Durante 2021, con objeto de agrupar todas las acciones alineadas con la eficiencia energética, Irizar comienza de la mano de un Gestor Energético externo la implantación de un **Sistema de Gestión Energético** no certificado que permite el control pormenorizado de consumos, la minimización de usos ineficientes y la implantación de acciones de mejora. En torno a él se centraliza toda la información relativa a la gestión de la Energía y las acciones realizadas y previstas.

Todas estas mejoras de los consumos energéticos han redundado en una **reducción de consumos totales de gas y electricidad, y consecuentemente en las emisiones CO₂ asociadas a los mismos**, lo que esperamos continúe en los próximos años.

La evolución de consumos de energía eléctrica y gas natural puede verse en el apartado "6.3.1. Eficiencia en el consumo de recursos".

Mantenemos firme nuestra apuesta por realizar inversiones para disponer de las **Mejores Tecnologías Disponibles** que nos permitan hacer efectivo nuestro compromiso por contribuir a la lucha contra el Cambio Climático, participando así de forma activa, en la transformación energética.

Un punto importante a resaltar es que **desde junio de 2021 el origen de la energía eléctrica suministrada a todos los centros de Irizar S.Coop. es 100% renovable**. El impacto de esta medida en emisiones de CO₂ se aprecia ya en el cálculo de huella corporativa correspondiente al 2021.



Huella de Carbono de Irizar S. Coop.

En 2020 y 2021 realizamos el cálculo y verificación de la Huella de Carbono de la Actividad de Irizar S.Coop., según la norma **ISO14064-1:2015**, de nuestra **planta principal de producción** (Lezeta). Posteriormente, registramos nuestras Huellas de Carbono en el MITECO (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).

Esto nos permitió conocer y poner en marcha planes de mejora para reducir las emisiones de GEI (Gases Efecto Invernadero) de alcance 1 y 2:

- Alcance 1: emisiones directas de GEI provenientes de fuentes que pertenecen o son controladas por la propia organización.
 - Alcance 2: emisiones indirectas de GEI asociadas a la generación de electricidad adquirida y consumida por nuestra organización.
- En nuestras Memorias de Sostenibilidad de 2020 y 2021 recogemos la evolución de las emisiones de alcance 1 y 2 de la planta de Lezeta.

Durante 2022 realizamos el estudio y certificación de la calificación energética de todas las instalaciones no productivas de Irizar, y un plan de acción para la mejora de su eficiencia.

En 2022 Irizar ha realizado el cálculo y la verificación externa de la Huella de Carbono de Irizar según la norma **ISO14064-1:2019**. Hemos **ampliado el alcance** de dicha verificación incluyendo:

- Las **categorías 1 y 2 (alcances 1 y 2) de todas nuestras instalaciones** (no sólo la planta principal),
- todas las **categorías (3, 4, 5 y 6) asociadas a emisiones indirectas del alcance 3**.





cuenta una ponderación de datos relativos a vehículos facturados para las categorías (1,2,3 y 4) y vehículos en circulación (categoría 5), lo que permite la obtención de la Huella relativa total para 2021. En Irizar entendemos que los datos relativizados a autocares son más representativos que las emisiones absolutas (totales al año). En base a ellos evaluaremos evolución de impacto e iremos fijando objetivos.

Clasificación de emisiones	Huella relativa ponderada tCO ₂ eq	Huella relativa tCO ₂ eq por alcances	Alcances
Emisiones Directas	0,11	0,14	Alcances 1 y 2
Categoría 1: Emisiones y remociones directas de GEI	0,11		
Emisiones Indirectas	100,18	100,15	Alcance 3
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada	0,04		
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI causadas por el transporte	0,14		
Categoría 4: Emisiones indirectas de GEI causadas por productos que utiliza la organización	0,37	99,63	
Categoría 5: Emisiones indirectas de GEI asociadas con el uso de los productos de la organización	99,63		
Huella Total Irizar S Coop.	100,18		

Posteriormente, registramos nuestra Huella de Carbono en el MITECO (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del presente cálculo para nuestra huella relativa ponderada. Para ello, hemos tenido

El cambio de norma aplicada nos da un alcance aún mayor de medición del impacto de nuestras emisiones de Gases Efecto Invernadero, y nos permite valorar mejor los beneficios consecuencia de las acciones implantadas.

Con la puesta en marcha de esta certificación de Huella de Carbono, y tomando como año base 2021, hemos rediseñado en 2022 un ambicioso **Plan de acción 2022-2025** para la reducción progresiva de consumos y la reducción de emisiones de gases GEI asociadas, con un objetivo de reducción para el primer período, estableciendo una serie de líneas de actuación que irán cumpliéndose a lo largo de este ciclo.

Puede verse más información relacionada con la CATEGORIA 3: Emisiones indirectas de GEI causadas por el Transporte de:

- Transporte aguas arriba (materiales a/de Irizar) es el apartado con más peso, cuya mejora se está trabajando desde el área de Logística con los transportistas (por carretera, barco y avión). Pueden verse detalles en el apartado “5.5. Optimización logística a nivel de Grupo Irizar” del capítulo 5 dedicado a Colaboradores Externos, Cadena de Suministro y Alianzas.
- Desplazamientos empleados es, aunque lejos del anterior, el segundo en importancia en esta categoría. Pueden verse detalles en el apartado “6.5.2. Promovemos la movilidad sostenible de las personas”.

Respecto a la CATEGORIA 4: Emisiones indirectas de GEI causadas por causadas por productos que usa Irizar, evaluamos potenciar Requisitos de Sostenibilidad para nuestros proveedores. Ver más detalles en el apartado “5.3. Cadena de Suministro sostenible” del capítulo 5 dedicado a Colaboradores Externos, Cadena de Suministro y Alianzas.

La CATEGORIA 5: asociadas al uso de productos de la organización es

donde están el 99% de nuestras emisiones, dado que, aunque fabricamos vehículos cada vez con menores emisiones, aquí contemplamos las emisiones que hacen todos los vehículos que hemos y siguen en circulación. La principal estrategia que seguimos es poner en el mercado vehículos cada vez más sostenibles, cuyos detalles pueden verse en el capítulo 3. Dedicado a nuestros Clientes, Pasajeros y Ciudadanos.

Los datos de la Huella de Carbono de 2022, que se calculará y verificará en 2023 nos permitirán reevaluar el enfoque y seguir reduciendo el impacto de nuestras emisiones.

Huella de Carbono de Irizar e-mobility

A finales de 2021 en Irizar realizamos el cálculo y verificación externa de Huella de Carbono de la Actividad según la norma **ISO14064-1:2015**, nuestra instalación de Irizar e-mobility. Posteriormente, registraremos esta Huella de Carbono en el MITECO (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).

Esto nos permitió conocer y poner en marcha planes de mejora para reducir las emisiones de GEI (Gases Efecto Invernadero) de alcance 1 y 2:

- Alcance 1: emisiones directas de GEI, provenientes de fuentes que pertenecen o son controladas por la propia organización.
- Alcance 2: emisiones indirectas de GEI asociadas a la generación de electricidad adquirida y consumida por nuestra organización.

El 2022 Irizar e-mobility también ha realizado cálculo y verificación externa de su huella de carbono según la norma **ISO14064-1:2019**. **Ampliado el alcance** de dicha verificación a:

- las **categorías 1 y 2 (alcances 1 y 2) de todas sus instalaciones,**

- todas las **categorías (3, 4, 5 y 6) asociadas a emisiones indirectas del alcance 3.**

Verificación de la Huella de Carbono

Concedida a
IRIZAR e-MOBILITY
ERRIBERA INDUSTRIGUNA 1, 20150, ADUNA, GIPUZKOA - ESPAÑA

Bureau Veritas certifica que el cálculo de la Huella de Carbono de la Organización ha sido verificado y encontrado conforme con los requisitos del estándar:

ESTÁNDAR

ISO 14064-1:2018
(UNE-EN ISO 14064-1:2019)

La Huella de Carbono se aplica a:

- CATEGORÍA 1 - EMISIONES DIRECTAS DE GEI
- CATEGORÍA 2 - EMISIONES INDIRECTAS DE GEI CAUSADAS POR ENERGÍA IMPORTADA
- CATEGORÍA 3 - EMISIONES INDIRECTAS DE GEI CAUSADAS POR EL TRANSPORTE
- CATEGORÍA 4 - EMISIONES INDIRECTAS DE GEI CAUSADAS POR PRODUCTOS QUE UTILIZA LA ORGANIZACIÓN
- CATEGORÍA 5 - EMISIONES INDIRECTAS DE GEI ASOCIADAS CON EL USO DE LOS PRODUCTOS DE LA ORGANIZACIÓN

ACTIVIDAD DE: DISEÑO, DESARROLLO, PRODUCCIÓN Y SERVICIO POSTVENTA DE AUTOBUSES ELÉCTRICOS.

PERIODO VERIFICADO: 01 DE ENERO DE 2021 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021.

Número del certificado: **ES135860-1**

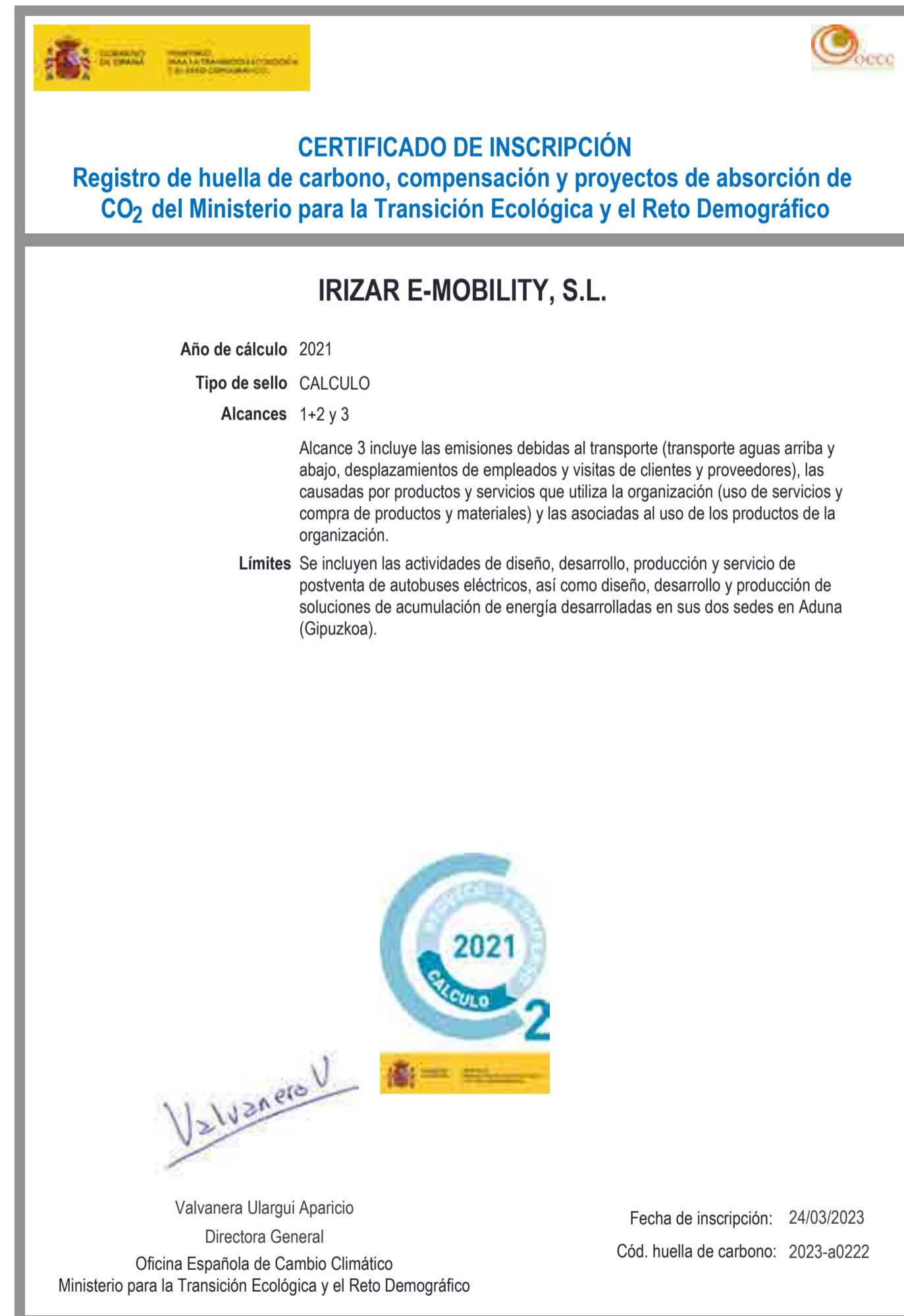
Aprobación original: **23-12-2022**

Certificado en vigor: **23-12-2022**

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación

Bureau Veritas Iberia S.L.
C/ Valportillo Primera 22-24, Edificio Caoba, 28108 Alcobendas - Madrid, España
1/1

Posteriormente, registró su Huella de Carbono en el MITECO (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).



A continuación, se presentan los resultados obtenidos del presente cálculo para nuestra huella relativa ponderada. Para ello hemos tenido en cuenta una ponderación de datos relativos a vehículos facturados para las categorías (1,2,3 y 4) y vehículos en circulación (categoría 5), lo que permite la obtención de la Huella relativa total para 2021. En Irizar e-mobility entendemos que los datos relativizados a autocares son más representativos que las emisiones absolutas (totales al año). En base a ellos evaluaremos evolución de impacto e iremos fijando objetivos.

Clasificación de emisiones	Huella relativa ponderada tCO ₂ eq	Huella relativa tCO ₂ eq por alcances	Alcances
Emisiones Directas	2,78	6,51	Alcances 1 y 2
Categoría 1: Emisiones y remociones directas de GEI	2,78		
Emisiones Indirectas	81,01		
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada	3,74	77,28	Alcance 3
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI causadas por el transporte	11,06		
Categoría 4: Emisiones indirectas de GEI causadas por productos que utiliza la organización	58,79		
Categoría 5: Emisiones indirectas de GEI asociadas con el uso de los productos de la organización	7,43		
Huella Total Irizar e-mobility		83,79	

Con la puesta en marcha de esta certificación de Huella de Carbono, y tomando como año base 2021, diseñamos en 2022 un ambicioso **Plan de acción 2022-2025** para la reducción progresiva de consumos energéticos y la reducción de emisiones de gases GEI asociadas, con un objetivo de reducción para el primer período, estableciendo una serie de líneas de actuación que irán cumpliéndose a lo largo de este ciclo.

Primera fábrica de electromovilidad de energía totalmente sostenible en Europa

En 2018 se inauguró Irizar e-mobility, la primera fábrica de Europa destinada a soluciones de electromovilidad. Fue diseñada y fabricada en base a conceptos de eco-Sostenibilidad con certificado de eficiencia energética tipo A: la máxima existente a nivel europeo. Incluye un sistema de calefacción de nave y agua caliente sanitaria aprovechando los excedentes de vapor de una empresa ubicada en la parcela contigua.

En diciembre de 2019 se convirtió también en la primera fábrica de electromovilidad de energía totalmente sostenible en Europa gracias a la puesta en marcha del mayor parque solar fotovoltaico del País Vasco (**EKIAN**), donde Irizar es uno de los mayores inversores con tres megavatios adquiridos. Esto supone un ejemplo más de la importancia que damos al establecimiento de Alianzas con otros entes, como ya hemos abordado en otros capítulos de esta memoria de Sostenibilidad.





El parque solar EKIAN es una iniciativa público-privada promovida por el Ente Vasco de la Energía (EVE) y KREAN que cuenta con 25 empresas inversoras. Está formado por un conjunto de 67.000 paneles solares de última generación de 355 vatios cada uno, lo que en conjunto suma una potencia instalada total de 24 MW que duplica la potencia solar actual del País Vasco. A pleno rendimiento producirá aproximadamente 40.000 MWh anuales, es decir, energía eléctrica equivalente al consumo eléctrico de 15.000 familias en un año y evitará la emisión de cerca de 14.600 toneladas de CO₂ si esa energía fuera producida mediante otras fuentes de energía de origen fósil.

6.5.2. Promovemos la movilidad sostenible de las personas

Además de nuestro compromiso por la movilidad sostenible a través de nuestros productos (como ya vimos en los capítulos 2. y 3. clientes, pasajeros y ciudadanos), promovemos aplicar estos principios en nuestra propia organización. Definimos un **Plan de Movilidad Sostenible** para promover las mejores prácticas en el transporte de las personas que trabajamos en Irizar como el uso de transporte colectivo y de otros medios más sostenibles (reduciendo así las emisiones de GEI de alcance 3 - categoría 3 transporte aguas arriba).

En 2019 se materializaron los acuerdos con empresas suministradoras de bicicletas para poner a disposición de las personas de Irizar **bicicletas eléctricas subvencionadas** y a unos precios muy competitivos. Además, en 2019 pusimos en marcha el **proyecto IRIKLETA** con la adecuación de nuestras instalaciones de aparcamientos y zonas de carga para bicicletas eléctricas con generación de energía fotovoltaica.



En 2021 participamos en varias sesiones del Clúster de Movilidad y Logística de Euskadi sobre "Planes de Movilidad al Trabajo".

Durante el 2022 revisamos y actualizamos el **Plan de Movilidad al trabajo para las personas de Irizar**. Para ello se realizaron encuestas con relación al modo de desplazamiento de los trabajadores que, junto con otras informaciones facilitadas por diversas áreas de Irizar, han permitido la actualización del plan, así como la planificación de futuras acciones.

6.6. Contribución a la Sostenibilidad ambiental

En Irizar estamos convencidos de que debemos seguir avanzando para lograr un mundo más sostenible y respetuoso con nuestro entorno como principal garantía para las futuras generaciones. Conlleva, necesariamente, un cambio de mentalidad en nuestras formas actuales de consumo. De ahí que, además de la formación continua de las personas del área de medioambiente, otorguemos especial interés al desarrollo de acciones formativas y de sensibilización tanto interna como externamente.

6.6.1. Formamos y sensibilizamos a personas, clientes y proveedores en medioambiente

Personas

- Puntualmente realizamos sesiones de formación y sensibilización dirigidas a nuestros trabajadores en movilidad sostenible promovidas por el EVE (Ente Vasco de la Energía) y centradas en la conducción eficiente.
- A todas las personas nuevas que se incorporan a nuestra organización les hacemos entrega de un Manual de conducción eficiente, invitándoles a ser parte activa en nuestro compromiso hacia la movilidad sostenible.

- En 2022 hemos llevado a cabo jornadas de formación al **área comercial**, sobre novedades legislativas, así como para dar a conocer líneas principales de actuación en el área de medio ambiente, lo que permitirá un mejor traslado de la información ambiental de Irizar a nuestros clientes.

Clientes

En el capítulo 3. dedicado a “clientes, pasajeros y ciudadanos”, ya reflejamos:

- Los cursos de eco-conducción a nuestros clientes, y
- los manuales de conducción eficiente que incluimos en todos los autocares.

Proveedores

El área de medioambiente imparte diferentes sesiones formativas a personal de proveedores de limpieza, colaboradores en el Proyecto Imagen (ver apartado 6.3.), o pintura:

- Orden y medioambiente.
- Gestión de residuos y mercancías peligrosos.
- Formación en Buenas Prácticas en diferentes áreas productivas.
- Almacenamiento de productos químicos.



6.6.2. Campañas de minimización de residuos

Como parte integrante de nuestro proyecto de Economía Circular, se hacen **campañas internas de sensibilización** para todas las personas de Irizar con el objetivo optimizar al máximo la recogida de residuos segregada de manera que se minimice su deposición en vertedero. En 2020 debido a la situación de pandemia no se han realizado estas sesiones.

- En 2021 se hicieron **campañas de recogida de ropa de trabajo**.
- En 2022 hicimos también **recogida de ropa personal**, animando a todas las personas a traer su ropa que ya no usan para darle una segunda vida.

Ekarri zure arropa eta eman bigarren bitzta bat!

NON - DÓNDE

Zer utzi? ¿Qué dejar?

Arropak - Ropas
Zapatak - Zapatos
Osagarriak - Complementos
Poltsuak - Bolsos
Gerrikoak - Cinturones
Mahai - zapiak - Manteles
Malandreak - Sábanas
Koltxak - Colchas
Gortinak - Cortinas

Nola utzi? ¿Cómo dejar?

Boltsatan - En bolsas

¡Trae tu ropa y dale una segunda vida!

**INGURUMENAK BEHAR ZAITU!
¡EL MEDIOAMBIENTE TE NECESITA!**

Sustatu kontsumo kontziente eta arduratsua

Egin Ekonomia Zirkularren alde

BA AL ZENEKIEN ehungintza munduko bigarren kutsatzailerik kutsatzaileena dela?

Fomentar el consumo consciente y responsable

Apuesta por la Economía Circular

¿SABÍAS QUE la industria del textil es la segunda más contaminante del mundo?

- Y junto con Irizar e-mobility (como anticipábamos en el apartado 6.3.4. dedicado a la Economía Circular), Irizar también ha realizado durante 2022 una **campaña de aprovechamiento de excedentes de madera de producción**.
- Salida en el barco Mater para **recogida de residuos en el mar**. Conscientes de la importancia que tienen, ya que según Naciones Unidas entre 19 y 23 millones de toneladas (equivalente al peso de 2.200 Torre Eiffel juntas aproximadamente) de desechos plásticos terminan cada año en lagos, ríos y mares.



6.6.3. Participamos en foros medioambientales externos

Dando a conocer el trabajo y las buenas prácticas que realizamos en Irizar para avanzar hacia un mundo más sostenible medioambientalmente, podemos ser tractores de otras organizaciones para que se sumen a esta nueva etapa de transición ecológica y de un nuevo modelo de desarrollo. Por ello, consideramos también importante nuestra participación en distintas ferias y jornadas enfocadas a conocer las experiencias de las organizaciones que trabajan en este sentido.

Como ejemplo de ello, Irizar participamos en 2021:

- **Colaboración con TECNUN-Universidad de Navarra, Proyecto SA-REA.** En 2020 iniciamos nuestra participación para el desarrollo de un conjunto de estrategias que busquen integrar en las operaciones empresariales la Economía Circular, teniendo en cuenta el rol de todos los agentes de interés para acelerar la transición a este nuevo modelo en convenio con la Diputación Foral de Gipuzkoa. Como primera acción de este proyecto se organizó una jornada en el mes de noviembre con diferentes entidades públicas y privadas denominada **“Transición hacia una Economía Circular”**. En marzo de 2021 Irizar colaboró en las entrevistas realizadas a personas pioneras en Economía Circular con el objetivo de obtener información que ayude a priorizar, movilizar y medir las acciones de implementación bajo ciertas estrategias de Economía Circular que ayuden a acelerar esta transición en el corto plazo. En el mes de octubre Tecnun, en colaboración con la Diputación de Guipúzcoa, publica el informe **“Iniciativas y actores en la implantación de la Economía Circular”** que recoge las conclusiones.

- **Proyecto Etorkizuna Eraikiz - Colaboración con Universidad del País Vasco UPV/EHU.** Proyecto de investigación de Sostenibilidad llevada a cabo por la UPV/EHU junto a la Diputación Foral de Gipuzkoa. Etorkizuna Eraikiz es un modelo con el objetivo final de realizar una agenda pública mediante las políticas públicas derivadas de las propuestas de los espacios anteriores y la sociedad guipuzcoana creando, así, una gobernanza abierta y colaborativa.

Irizar compartió ideas o conceptos en el Grupo Focal realizado en noviembre de 2020, junto a distintos agentes representantes del sector de la movilidad de Gipuzkoa. En mayo de 2021, volvió a participar en una ronda de entrevistas, para profundizar en torno a la Economía Circular y el sector de la movilidad.

En 2022 destaca la participación de Irizar con dos ponencias en el **Basque Circular Summit 2022** liderado por Gobierno Vasco y celebrado en Ficoba (Gipuzkoa).





Egun on,

Me gustaría agradecer de forma personal vuestra participación en la Exposición "Zirkularrak-Circulares" de productos circulares fabricados en Euskadi. La exposición, que ha estado compuesta por más de 140 productos relacionados con las cadenas de valor presentes en Euskadi, permite disponer de una visión integral del potencial de la economía circular en cualquier sector de actividad y es un reflejo del recorrido de más de 20 años aplicando criterios ambientales desde la fase de diseño y desarrollo de los productos, por parte de todos vosotros.

En este enlace tenéis acceso a la galería completa de imágenes, para que escogáis las que consideréis oportunas. Además, hemos editado un pequeño video que también podéis utilizar en vuestras redes sociales:

- Ver y descargar video: <https://youtu.be/Bv4BHqURNwY> (Youtube)
- Ver y descargar imágenes: "Zirkularrak-Circulares" (Flickr)

Como sabéis, la exposición tiene carácter itinerante y volverá a estar abierta al público del 22 al 27 de noviembre en Ficoba, Recinto Ferial de Gipuzkoa, coincidiendo con el **Basque Circular Summit**, al que tengo el placer de invitaros. El congreso, cuya inscripción está abierta, tiene como lema "Walking the talk", se desarrollará a lo largo de tres jornadas cuyos objetivos son:

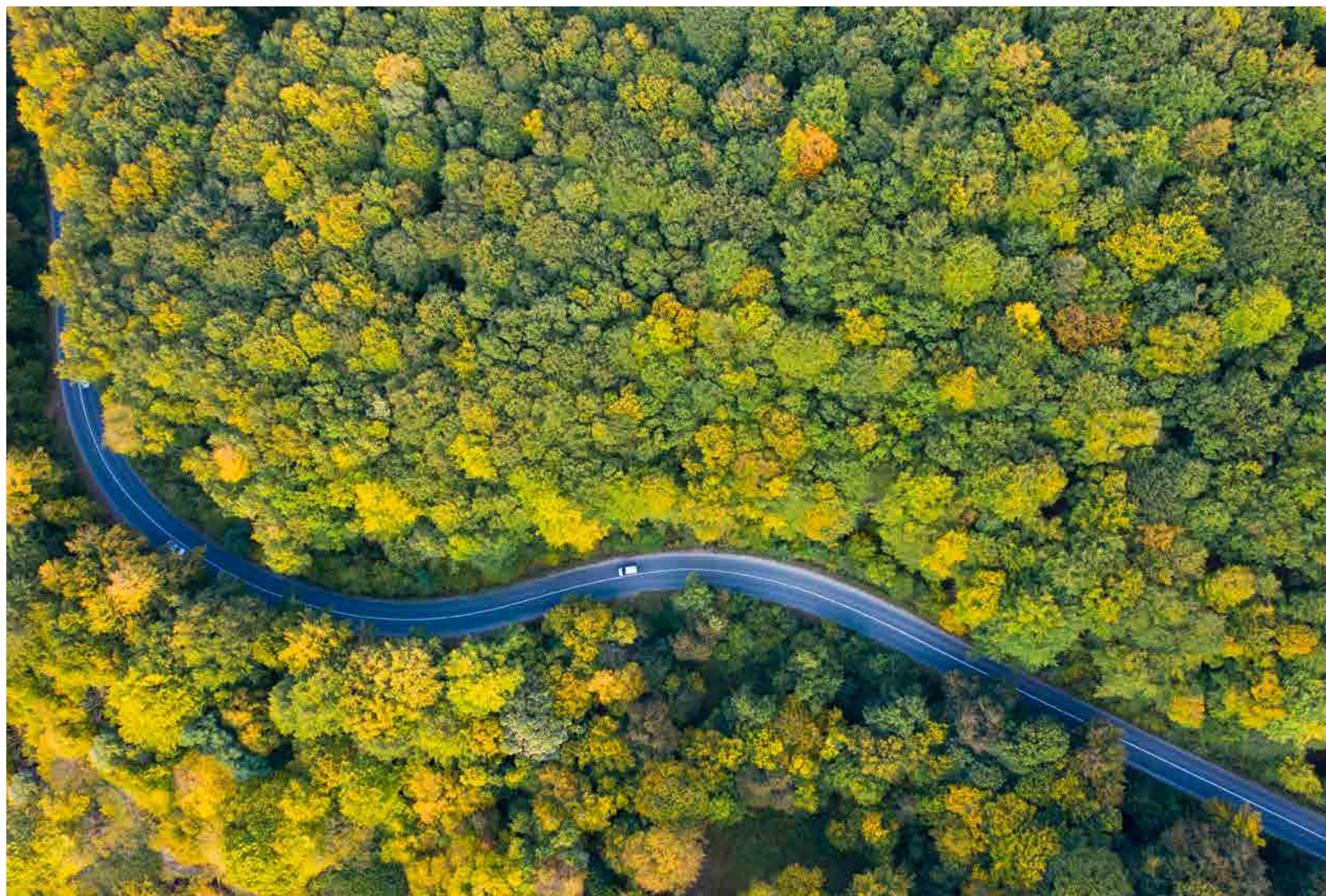
- Acercar a las empresas vascas los nuevos retos y oportunidades en Economía Circular impulsados por el Green Deal Europeo.
- Mostrar el compromiso del Gobierno Vasco para apoyar a las empresas y sus resultados (nuevos métodos, herramientas, guías y manuales...).
- Trasladar el trabajo desarrollado y los resultados innovadores obtenidos por parte de las empresas vascas (Basque Ecodesign Center, PYME Circular Euskadi y proyectos de Ecoinnovación) en Economía Circular.
- Aportar criterio e impulsar a las empresas vascas, a las entidades públicas y entidades locales, y a la juventud comprometida, a intensificar su apuesta por la economía circular.
- Visibilizar y posicionar internacionalmente a Euskadi como "vanguardia del sur de Europa" en economía circular empresarial.

De nuevo muchas gracias y nos vemos, en Ficoba, en el marco del [Basque Circular Summit](#)

Alexander Boto Bastegieta
Zuzendari Nagusia / Director General

Ihobe, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa / Sociedad Pública de Gestión Ambiental

Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Saila - Eusko Jaurlaritza
Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente - Gobierno Vasco





GENERAMOS VALOR A LA SOCIEDAD


7


Contribuyendo a los ODS y metas de la Agenda 2030 de la ONU:

ODS Prioritarios

- 


8.1. Mantenimiento del crecimiento económico.
8.5. Lograr el pleno empleo y trabajo decente.
8.7. Erradicación de la esclavitud, trata y trabajo infantil.
- 


9.2. Promoción de industria inclusiva y sostenible.
- 

11.2. Proporcionar el acceso a transporte público.
11.6. Reducción del impacto ambiental en las ciudades.
- 

12.6. Adopción de prácticas sostenibles en empresas.
12.8. Asegurar la educación para el Desarrollo Sostenible.
12.B. Lograr turismo sostenible.

ODS Transversales

- 

5.1. Poner fin a la discriminación.
- 

16.2. Erradicación del maltrato, explotación, trata y explotación infantil.
16.11. Promoción y aplicación de leyes y políticas (DDHH).

ODS Secundarios



GENERAMOS VALOR A LA SOCIEDAD

7

7.1. Nuestro compromiso con la sociedad

- Compromiso Social integrado con los ODS de la Agenda 2030

7.2. Homenaje anual a los jubilados

7.3. Colaboramos en actividades con nuestro sector y entorno económico-social

- Con organizaciones empresariales del entorno
- Con asociaciones del sector

7.4. Colaboramos en actividades educativas

7.5. Colaboramos en actividades culturales

7.6. Colaboramos en actividades deportivas

7.7. Colaboramos en actividades de cooperación al desarrollo

- Con organizaciones del entorno
- Con ONGs en proyectos internacionales

7.1. Nuestro compromiso con la sociedad

La Misión del Grupo Irizar recoge la apuesta inequívoca por el crecimiento y la creación de riqueza y empleo con personas en los entornos y países donde estamos presentes. Además, como puede verse en más detalle en los capítulos dedicados a la competitividad sostenible y a las personas, el mejor reflejo de nuestro compromiso estratégico en sostenibilidad con la sociedad son los gráficos de evolución y **compromiso con el empleo** en los entornos donde operamos.

“Nuestra relación con la sociedad será de respeto, abierta y participativa colaborando en la creación de riqueza y empleo, en la cultura, la educación y el deporte de nuestro entorno más inmediato, así como en obras sociales tanto de nuestros entornos próximos como de las zonas del mundo más desfavorecidas”.

En coherencia con esta estrategia, destinamos gran esfuerzo económico y dedicación de nuestras personas para contribuir a la mejora socioeconómica del entorno y de la sociedad en la que estamos integrados.

Además del **compromiso con la sociedad en general** que vamos a reflejar en este apartado, lo hemos abordado también en otros capítulos:

- En el capítulo 2, dedicado a Irizar y la **competitividad sostenible**, vemos nuestros compromisos en sostenibilidad y asociación con organismos referentes mundiales. También compartimos nuestra experiencia en diferentes foros para contribuir a incrementar la sensibilización

en sostenibilidad de nuestros grupos de interés y la sociedad en general.

- En el capítulo 4, dedicado a personas, **también vimos que colaboramos con centros formativos y universidades** del entorno.
- En el capítulo 5, dedicado a colaboradores externos, cadena de suministro y alianzas, también desde la **gestión responsable de nuestra cadena de suministro**, podemos destacar nuestro alto compromiso con el entorno inmediato (Gipuzkoa): elevado volumen de compras en la provincia y el empleo de personas más desfavorecidas contando con la colaboración de organizaciones con fines sociales.

También en el capítulo 6, dedicado al medioambiente, vimos nuestra cooperación con otras organizaciones del entorno (fundamentalmente sin ánimo de lucro, como la Fundación EMAUS) para, en línea con **nuestra estrategia de economía circular**, poder dar una segunda vida a materiales sobrantes de producción, y compartir nuestra experiencia para sensibilizar al entorno.

En el marco de nuestro compromiso con la Sociedad, destinamos anualmente una importante cantidad de dinero a actividades sin ánimo de lucro relacionadas con: nuestro sector, la educación, la cultura, el deporte y, principalmente, con la cooperación social tanto nacional como internacional. No solo como impulso de un desarrollo universal sino también como puerta a un crecimiento interno. Los criterios para la elección y duración en el tiempo, según el ámbito de cada proyecto de colaboración, se establecen a través del Consejo Social de Irizar y se transmiten a todas las personas a través de los canales de comunicación destinados a tal fin.

No hemos dejado de hacerlo a pesar de la Pandemia en 2020 y 2021. Nuestra Contribución para Educación y Promoción Cooperativa y Otros

Fines de Interés Público **en 2022 ha sido como en años anteriores más de 1 millón de euros**, cantidad destinada fundamentalmente a estas actividades sin ánimo de lucro.

A continuación, se recogen las líneas de actuación más destacables de los últimos años, especialmente las novedades impulsadas en 2022.



Compromiso Social integrado con los ODS de la Agenda 2030

Como avanzábamos en el capítulo 2, dedicado a Irizar y la **competitividad sostenible**, en 2022 hemos dado un salto en nuestro compromiso con los ODS de la Agenda 2030 midiendo nuestro impacto en KPIs prioritarios. Así hemos decidido priorizar la contribución social desde el Consejo Social a **Actividades de Cooperación al Desarrollo**, incluyendo: ONGs y asociaciones que trabajen para favorecer la educación, la sanidad y la igualdad de género; así como, erradicar la pobreza, el hambre y las desigualdades.



PRINCIPIOS PACTO MUNDIAL	ODS	KPI	INDICADOR	2019	2020	2021	2022	OBJETIVO	FECHA OBJETIVO
F. EXTENDIENDO EL DESARROLLO SOSTENIBLE									
		<p>23. Contribución a la mejora en sostenibilidad de otras personas y organizaciones externas (públicas y privadas). Fuera Irizar S.Coop.</p> <p><u>Compartiendo nuestro conocimiento y experiencia en Sostenibilidad en foros y acciones de sensibilización y formación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupos interés prioritarios: Clientes, Proveed., Distribuidores, etc • Empresas Grupo de autocares • Resto empresas Grupo • Estudiantes, organizaciones externas y otras personas del entorno social 	nº acciones / año	8	12	25	43	Mínimo 20 acciones/ año	anual
		<p>24. Compromiso Social con Actividades de Cooperación al Desarrollo</p> <p>Incluye: ONGs y asociaciones que trabajen para favorecer la educación, la sanidad y la igualdad de género; así como, erradicar la pobreza, el hambre y las desigualdades</p>	% € Actividades de Cooperación al Desarrollo / € total Dedicados a actividades sin ánimo de lucro	55%	50%	42%	56%	50% mínimo	anual

AÑO BASE: datos año en azul, si posterior reflejado en OBJETIVO

7.2. Homenaje anual a los jubilados

Todos los años, lo habitual es que los jubilados acudan a su cita anual: al homenaje que se les tributa desde hace años en Irizar y disfruten de una jornada completa en compañía de sus amigos y antiguos compañeros, donde nunca faltan los recuerdos y anécdotas de viejos tiempos, al tiempo que siguen manteniendo un vínculo con las personas y conocimiento de las actividades que durante años han formado parte de su vida.

En 2020 y 2021, debido a la Pandemia no pudimos celebrar la cita anual con las personas jubiladas, pero, en su lugar, les enviamos un detalle a casa.

En 2022 si pudimos celebrar el día de homenaje a los jubilados, en un ambiente inmejorable. Empezó con una visita al Museo Balenciaga en Getaria y posterior comida. Eso sí, viajando en autocares Irizar todos juntos.



7.3. Colaboramos en actividades con nuestro sector y entorno económico-social

Tenemos un **autocar habilitado como expositor que cedemos desinteresadamente a diferentes iniciativas sociales**. Desde 2016 se ha utilizado como Aula Móvil en la campaña “Kultura Digital@” en cinco localizaciones del territorio guipuzcoano. Se trata de una campaña de sensibilización educativa promovida por la Diputación Foral de Gipuzkoa para impulsar el uso creativo de las tecnologías a través del aprendizaje de la programación en edades tempranas (8-16 años) y, de esta manera, fomentar la vocación tecnológica. Los datos del número de participantes en los talleres ofertados, la repercusión del programa en medios, así como su grado de satisfacción han sido claramente positivos, lo que nos lleva a reafirmarnos en la pertinencia e idoneidad del programa en el futuro. Desafortunadamente, debido a la pandemia, desde 2020 no ha sido posible llevar a cabo esta iniciativa.

Con organizaciones empresariales del entorno

Además, de todas las organizaciones y clústeres con los que tenemos alianzas o acuerdos de colaboración (como ya vimos en el capítulo dedicado a Colaboradores externos y alianzas con el entorno), podemos destacar estas dos con las que colaboramos para contribuir al impacto positivo económico-social del entorno más cercano:

- En 2022 hemos seguido colaborando activamente con la iniciativa **Goierri Valley**, un partner industrial del sector metal-mecánico que lidera la transformación industrial del valle del Goierri (donde se ubica Irizar S. Coop.).
- Desde hace años también colaboramos con la **Cámara de Gipuzkoa**, financiando sus actividades relacionadas con el **ODS8** - “Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno productivo y el trabajo decente para todos”:
- Empleo e inserción social.
- Creación de empresas.
- Continuidad empresarial.
- Divulgación del conocimiento y experiencia empresarial.



Con asociaciones del sector

También **patrocinamos anualmente diversas asociaciones del sector**, como Asetra, Aetram, Atuc, Fecalbus, Fenebus y Consorcio de Madrid, con el objetivo de fomentar y posicionar el transporte en autobús y autocar como medio de transporte necesario en el futuro. Todos ellos han estado y siguen trabajando en buscar soluciones y apoyos económicos para la supervivencia de los operadores del transporte público. Un sector que en una primera fase de la pandemia ha sido muy castigado y estigmatizado dada la campaña que se hizo sobre la utilización de los vehículos individuales para evitar la proliferación del virus. Lo que sí ha quedado muy claro y evidente en esta crisis es que **el transporte público de pasajeros juega un papel primordial y fundamental en la transición energética y que el autobús es un elemento clave en la nueva movilidad y la consecución de los objetivos de sostenibilidad**.

Desde 2020 se ha evidenciado más la importancia de: mantenernos unidos, desempeñar un papel activo para defender nuestra industria, su alto valor añadido e impulsar la recuperación de la economía desde principios de 2022.



7.4. Colaboramos en actividades educativas

En Irizar colaboramos en diferentes modalidades dentro del ámbito educativo.

Nos implicamos activamente en actividades con el objetivo de **compartir nuestra experiencia con la sociedad** y generar inquietudes que puedan verse reflejadas en avances en otras organizaciones, centros educativos y personas. Esto lo hacemos a través de la organización de jornadas de puertas abiertas en nuestras instalaciones y la participación en jornadas externas (en universidades, escuelas de negocios) y foros de debate entre diversas organizaciones a nivel nacional e internacional. En todos estos foros cada vez toma más relevancia, y es más demandado, que compartamos **cómo abordamos la Sostenibilidad en Irizar**. En 2020 y 2021 las jornadas de puertas abiertas presenciales tuvieron que suspenderse, sustituyéndose por encuentros telemáticos. Pero en 2022 pudimos retomarlas en formato presencial.

Las jornadas y acciones donde compartimos nuestra experiencia en Sostenibilidad de nuestros grupos de interés y la sociedad en general, se aborda en diferentes capítulos de esta Memoria (especialmente en el capítulo 2, dedicado a nuestra competitividad sostenible, y el capítulo 6, dedicado al medioambiente).

Continuamos patrocinando anualmente el ciclo **“el viaje de la vida”** de los cursos de verano de la **Universidad del País Vasco**. Un ciclo de

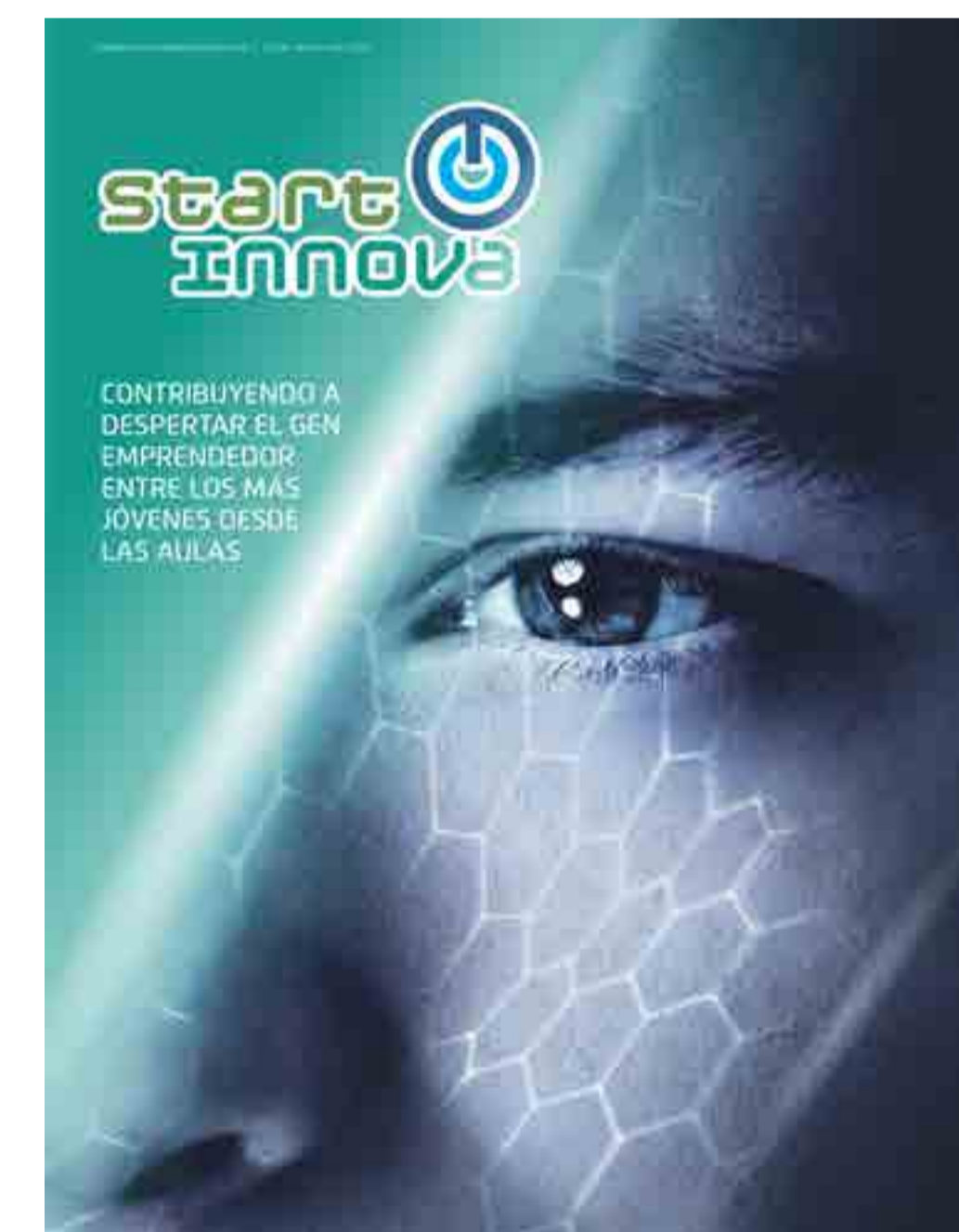
formación abierta y de aprendizaje a lo largo de la vida, así como de reflexión sobre el mundo en el que vivimos, con objeto de contribuir en lo posible a la conformación de un futuro deseable y mejor. En 2022 estos cursos han seguido adaptándose a la situación generada por la Covid-19 pero, como en 2021, ha habido ya cursos presenciales, telemáticos y mixtos.



Somos miembro, junto con ayuntamientos y otras empresas, de la **Fundación Goierri**, cuyo objeto social es la formación y el desarrollo técnico, económico y social de la comarca del Goierri, en la que se ubica Ormaiztegi.

Participamos en la **Incubadora de Empresas de Goieki** con el objetivo de apoyar y promocionar la aparición de nuevas iniciativas empresariales en la comarca del Goierri.

En 2022 Irizar ha sido, por octavo año consecutivo, empresa mentora del programa pedagógico **STARTInnova** impulsado por el periódico El Diario Vasco y orientado al desarrollo emprendedor de jóvenes. Dirigido a jóvenes de 16-17 años que cursan sus estudios secundarios de bachillerato y/o formación profesional, fomenta actitudes emprendedoras y promueve un mayor contacto de los centros educativos con el tejido empresarial, actividad que afortunadamente en 2022 retomó ya el formato presencial.



Apadrinamos a alumnos del centro Urretxu-Zumarraga ikastola, dos de los equipos llegaron a la final y uno de ellos (RA) resulto el ganador. La experiencia no fue gratificante sólo para los participantes, sino también para Irizar.



URRETXU-ZUMARRAGA IKASTOLA

Tutor: Alain Beltza
Participantes: Asier Gabilondo, Garazi Laso, Maddi Bilbao y Mainer Urkiola
Curso: Bachillerato Curso 1
Asignatura: Economía
Empresa mentora: Irizar

RA

Esta iniciativa busca concienciar sobre el autismo por medio de cuatro juegos que toman como base sus síntomas para que los participantes se pongan en la piel de una persona que sufre esta afección. También habrá charlas con el objetivo de fomentar la empatía y la normalización del autismo.



URRETXU-ZUMARRAGA IKASTOLA

Tutor: Alain Beltza
Participantes: Aiur Hurtado, Ferdaouws El Machkouri, Irune Igarza y Martin Arbulu
Curso: Bachillerato Curso 1
Asignatura: Economía
Empresa mentora: Irizar

MAIF

Han diseñado una app para quienes quieren crear una empresa, orientando de la manera más sencilla posible y ayudando a localizar posibles integrantes para el proyecto con los mismos intereses. Una herramienta idónea para sacar adelante y con éxito una idea de negocio.

Un año más, continuamos colaborando en el “Diseño universal para el aprendizaje en programas complementarios de escolarización”, a través de dos proyectos con UGLE-Urola Garaiko Lanbide Eskola y PE-ÑASCAL S.Coop. destinados a alumnos y alumnas de 14 a 16 años, que presentan necesidades específicas de apoyo educativo por sus condiciones personales o de historia escolar.



7.5. Colaboramos en actividades culturales

Apoyamos las actividades culturales y tradicionales de nuestro entorno más cercano.

Mantenemos una implicación activa a favor del Euskera para incrementar su uso y normalización tanto internamente a través del Plan de euskera como en su entorno social, colaborando en el patrocinio de diversos organismos y actividades, entre los que destacan: Kontseilua, Kilometroak, Nafarroa Oinez, Ibilaldia, Araba euskaraz, etc.



Patrocinamos anualmente el **Premio Irizar al cine** vasco, dentro del Festival Internacional de cine de San Sebastián. Que en 2022 lo recibió la película **Suro**, de Mikel Gurrea. El primer largometraje de Mikel Gurrea se llevó también el premio Fipresci de la crítica internacional y de la Asociación Vasca de Guionistas.

Con el objetivo de contribuir a la difusión de la **Música** Irizar colabora con diferentes entidades, entre las que destaca el patrocinio anual del **Orfeón Donostiarra** con el que mantiene una relación desde hace más de una década. También colaboramos con la **Orquesta Sinfónica de Euskadi** (Euskadiko Orkestra) en 2022, por tercer año consecutivo, lo que contribuyó a conciertos posteriores.

Dentro del apartado de **música y danza tradicional vasca** destacan las colaboraciones con Euskadiko Dantza Txapelketa.

En 2022, por octavo año consecutivo, colaboramos con la **Factoría Marítima Vasca Albaola**, para la construcción de embarcaciones históricas, en un espacio innovador donde se recupera y pone en valor la tecnología marítima artesanal. En el video puede verse como está haciendo renacer al ballenero San Juan:

<https://www.youtube.com/watch?v=nBMx-q0mAnM>

Continuamos nuestra colaboración con el **Museo Zumalakarregi** de Ormaiztegui, un servicio de la Diputación Foral de Gipuzkoa, cuyo fin es acercar al público general y especializado el siglo XIX en el País Vasco, período de grandes cambios sociales, culturales, económicos y políticos, e inicio del mundo contemporáneo.

7.6. Colaboramos en actividades deportivas

Mantenemos varios tipos de **patrocinios anuales**, entre los que destacan:

- > **Fundación Kiroldgi.** Entidad sin ánimo de lucro para la promoción y el desarrollo del deporte guipuzcoano, con prioritaria atención al deporte de rendimiento.
- > **Deporte guipuzcoano al máximo nivel** en fútbol (Real Sociedad), baloncesto (Gipuzkoa Basket Saskibaloia), rugby (Ordizia Rugby taldea), balonmano (Bidasoa) y balonmano femenino (Bera-Bera).
- > **Equipos, pruebas y torneos comarcales** en atletismo, deporte rural vasco, de montaña, ciclismo, así como, actividades deportivas y campeonatos llevadas a cabo en el entorno inmediato de Ormaiztegui.
- > **Hipódromo de Lasarte**, patrocinando anualmente el **Premio Irizar** al ganador de la carrera de caballos de la sesión inaugural.

Cada vez tiene más presencia el **Deporte Adaptado y el Deporte Femenino**. Donde podemos destacar colaboraciones con:

- > **HEGALAK Zabalik Fundazioa:** "Programa para mejorar la calidad de vida de las personas dependientes en situación de discapacidad y/o

con patología, a través de la readaptación hacia la actividad física en Gipuzkoa" y "Programa de baño sin barreras en la playa de la Concha en San Sebastián".



- > **Federación Guipuzcoana de Deporte Adaptado.** Mediante el "Proyecto integral de actividad física adaptada e inclusiva dirigido a niñas-os y jóvenes con diversidad funcional en Urola Garaia y Goierri".
- > **Baloncesto en silla de ruedas "Zuzenak".**
- > **Club femenino de balonmano Bera Bera.**
- > La iniciativa de **fútbol femenino Goierri Gorri Futbol Klub**, que agrupa y refuerza los anteriores equipos de la comarca del Goierri.
- > **IDK-Euskotren-Club Deportivo Ibaeta baloncesto femenino.**
- > Donostiako **emakumezkoen klasika** (carrera ciclista femenina).
- > **Itzulia - Basque Country Women** (carrera ciclista femenina).
- > **TEAM ZATIKA BIKE WOMEN** (equipo ciclista femenino).
- > **KEMEN Club Deportivo de Personas con Discapacidad.**
- > **MINDARA ELKARTEA**, asociación Guipuzcoana para la Atención de las Personas con Diversidad Funcional.
- > **Equipo ciclista femenino LIMOUSIN.**



7.7. Colaboramos en actividades de cooperación al desarrollo

Priorizamos y destinamos la mayor aportación económica al patrocinio de diferentes entidades de perfil social y asistencial sin ánimo de lucro.

Con organizaciones del entorno

Colaboramos con cerca de **30 asociaciones que trabajan a nivel local y provincial**, entre las que se encuentran:

> **Asociaciones grandes** con las que colaboramos en proyectos concretos, como el **Banco de Alimentos**. Hemos continuado ayudándoles en 2022, tras haber intensificado en 2020 y 2021 las ayudas para paliar los efectos producidos por la Covid-19. Asociaciones provinciales, fundamentalmente **asociaciones de pacientes y familiares**.



> Desde AECC-Asociación contra el cáncer a **asociaciones de enfermedades raras**: Piel de Mariposa, Stop San Filipo y Asociación Inés de Pablo Llorens. Esta última, con el objetivo de ayudar económicamente en la investigación de tumores raros e infrecuentes.

> **Asociaciones de atención a personas mayores.**

> En 2020 iniciamos nuestra colaboración con **Bizipoza**: una asociación sin ánimo de lucro que reúne a 35 colectivos del País Vasco. El movimiento Bizipoza fomenta valores como la solidaridad, el trabajo en equipo y la vida en sociedad con el euskera como lengua vehicular. Desde Irizar hemos colaborado con el proyecto "Kantu eta Bideoklipak" para ayudar a diferentes asociaciones también en 2022.

Junto con los ya tratados en educación y deporte adaptado podemos resaltar que en 2022 continúa nuestro apoyo anual a los **proyectos de apoyo a la discapacidad** llevados a cabo con **GUREAK Fundazioa**: "Empleabilidad de personas con Asperger" y "Ni Zu Bezala-yo soy como tú" para mostrar una visión positiva y activa de la discapacidad a la población infantil guipuzcoana.

Con ONGs en proyectos internacionales

Cooperamos internacionalmente a través de proyectos con **17 ONGs**, con el fin de **contribuir a favorecer la educación, la sanidad y la igualdad de género, así como erradicar la pobreza, el hambre y las desigualdades**.

Además de continuar con Proyectos ya tratados en anteriores Memorias de Sostenibilidad, presentamos los **proyectos más importantes** con los que hemos colaborado en 2022:

> **Fundación Vicente Ferrer**: Proyecto de construcción de un centro educativo para niñas y niños con parálisis cerebral en el área de Dornala (India).



> **Médicos Sin Fronteras**: Atención médica y nutricional para las personas atrapadas por el conflicto (Zamfara-Nigeria).



> **UNICEF:** Atención integral para niños y niñas vinculadas con las fuerzas y grupos armados en República Centro Africana.



En 2022 hemos colaborado con muchos más proyectos internacionales, entre los que podemos destacar:

> **Herriak Elkarlanean:** Lasserre eskola berria, debido a la situación que es de supervivencia en que se encuentran, el padre Doumond solicita ayuda para comprar alimentos básicos.



> **Baltistan Fundazioa:** Plan Estratégico y Acceso de discapacitados a Educación en el Valle Hushé (Baltistán - Pakistán).

> **Ayuda en Acción:** Seguridad alimentaria en las comunidades zapotecas de Sierra Sur Oaxaca (México).

> **Médicos del Mundo:** Fortalecimiento de las capacidades de las unidades sanitarias del puesto administrativo de Infulene (Mozambique), incluido su personal en el área de prestación de cuidados y servicios de Salud Sexual Reproductiva (SSR).

> **Fundación ALBOAN:** Migración y desplazamiento forzado en Centroamérica.



www.irizar.com



FOR A
BETTER
LIFE

Zumarraga bidea, 8
20216 Ormaiztegui (Gipuzkoa) | Spain
irizar@irizar.com