



Irizar
lighting the road

PEOPLE & COACHES

N° 10 Octubre 2016 - Irizar Group Magazine



» **INDICE**

03 | **Editorial**

05 | **En portada - El nuevo Irizar i6**

16 | **Irizar Group**

Marca Irizar: Soluciones fiables
Mexico, mejor mercado del Grupo Irizar
Irizar Sudafrica, Irizar i6 de 15 m.
Irizar Marruecos
Irizar e-mobility, nueva empresa del Grupo Irizar
Jema Tri Alpha Energy - Fusión nuclear
Datik, tercera generación del DCB
Hispacold, certificación IRIS
Masats, puertas de andén PSD
Alconza, nueva gama de motores

38 | **Clientes**

Gran éxito del nuevo buque insignia Irizar i8
Portugal, un mercado al alza

44 | **Innovación**

Híbridos, nueva solución tecnológica del Grupo
El Irizar i2e articulado de 18 m

48 | **RSC**

Ayudando en la transformación de la sociedad

50 | **En Ruta**

Chile



Continuamos desplegando la estrategia definida en el 2009 y basada, fundamentalmente, en el desarrollo y fortalecimiento de la marca mediante la incorporación de tecnología para el desarrollo de productos integrales marca Irizar.

Seguimos pisando el acelerador de la investigación y desarrollo y su aplicación a nuevos productos, lo que ha hecho que este año 2016 salgan al mercado nuestros modelos i3 e i4 híbridos para dar solución a los problemas de contaminación de los entornos rurales y a las necesidades de nuestros clientes.

Ya hemos producido las primeras unidades del modelo i4, clase II, y, antes de fin de año, entregaremos unas 30 unidades de este modelo y el modelo Irizar i3 también en versión híbrida.

Tras la entrada en USA con autocares fabricados en nuestra planta matriz, este año hemos comenzado, también, a fabricar autocares integrales en la planta de México para clientes de ese mercado.

Nuestra planta matriz en Ormaiztegui volverá a crecer, un año más, liderando al Grupo con un volumen de producción superior a 1.300 unidades aunque lo más destacable del año está siendo el enorme crecimiento que se está produciendo en la planta de México

debido, principalmente, al inicio de la producción de nuestro nuevo buque insignia, el modelo Irizar i8, que nos va a llevar, por primera vez en la historia, a superar la producción de 1.000 unidades.

En lo referido a la actividad de autobuses eléctricos ya ha nacido una nueva compañía dentro del Grupo, Irizar e-mobility, y continuamos trabajando con gran intensidad tanto en la construcción de la nueva fábrica de electromovilidad como en el desarrollo de nuestra gama de productos; ya hemos terminado el primer prototipo de autobús eléctrico urbano articulado y estamos preparados para iniciar su producción en serie a partir del próximo año.

Continuamos inmersos en importantes programas de I+D en electromovilidad y convencidos de que esta línea de actividad ha de producir fuertes crecimientos al Grupo en los años venideros.

Y este año, tras la llegada del i8 el año pasado, llega el nuevo Irizar i6 en coherencia con nuestra nueva visión de gama de productos y de tecnología.

Continuando la estela tecnológica del modelo i8 llega el nuevo Irizar i6. Este modelo, al igual que nuestro buque insignia, incorpora las soluciones tecnológicas de su hermano mayor dando solución a las nuevas necesidades en aspectos de seguridad, mantenimiento, diagnóstico, etc.

Este autocar viene a sustituir al modelo Irizar pb, cuya tecnología sobrepasa con creces y añade un diseño limpio, bello y coherente con las nuevas líneas iniciadas con su hermano mayor. Con mayor personalidad que el actual i6, seguro, fiable y confortable y con la nueva generación de butacas i6 de serie.

Así continuamos nuestro camino de solidez y crecimiento con personas comprometidas con sus clientes y con la sociedad tratando de darles cada vez más valor añadido en aspectos fundamentales en el mundo de hoy como son la seguridad, el confort y la sostenibilidad.

Muchas gracias,

José Manuel Orcasitas
CEO Grupo Irizar

El nuevo Irizar i6

Irizar i6

>> EN PORTADA - EL NUEVO IRIZAR i6





La inspiración de un espíritu renovado

Irizar, ahonda, con la presentación de este renovado i6, en el espíritu innovador que, sustentado en las múltiples y variadas soluciones tecnológicas y el minucioso cuidado estético, se perfila en el ADN de la marca.

El concepto de renovación del Irizar i6 obedece a un ejercicio que es, a la vez, relativamente simple y extremadamente exigente. Simple porque solo era una cuestión de tiempo que el Irizar i6 adoptara los rasgos del impactante i8. Exigente porque a esa renovación había que dotarla también de alma; el alma de los nuevos modelos de la marca.

Por eso, en la base de esa revolución estética late una tecnología de vanguardia que pone en valor conceptos inherentes al Irizar i6, como son la calidad, la robustez y la fiabilidad de un modelo con personalidad propia.

Diseño, tecnología y sostenibilidad, son concreciones del renovado espíritu que inunda a la marca y que busca inspirar confianza en todos los que conforman la parte orgánica de un autobús: propietarios, conductores y pasajeros. Porque son las personas quienes motivan nuestra inspiración.

Un lenguaje visual propio

Una nueva semiótica para un nuevo Irizar i6. Inspirada en un estilo visual propio, la superficie de este i6 destila la impronta con la que Irizar quiere subrayar este nuevo tiempo.

El diseño frontal, se define por los nuevos faros de LED y el detalle de la exclusiva integración trapezoidal del sistema de control de crucero adaptativo. Líneas más pronunciadas y agresivas, esculpidas en superficies rígidas y blandas. Integración armónica de diferentes elementos, como los faros antiniebla delanteros o las luces de posición en el techo. Un resultado renovado y llamativo que matiza y enfatiza la familiar cara del Irizar i6.

En el lateral, un sutil pliegue acentúa la sensación de optimización y alta calidad. Una sensación, apostillada con detalles y embellecedores mejorados y modernos.

La mejora que el Irizar i6 luce orgulloso en su parte posterior surge de delicados y modernos detalles angulares. Comparte con el i8 conceptos estéticos a los que se ha querido dotar de un sello personal que irradie un mayor atractivo en el mercado. El efecto global es el de un inconfundible Irizar i6, más fuerte y más dinámico.

Líneas más pronunciadas y agresivas, esculpidas en superficies rígidas y blandas. Integración armónica de diferentes elementos, como los faros antiniebla delanteros o las luces de posición en el techo.

Tecnología. El latido bajo la piel

Los retos necesitan respuestas. La tecnología Irizar las tiene.

Hay retos derivados de las condiciones de tráfico y de la necesidad de optimización de los recursos a los que Irizar da respuesta: iluminación interior y exterior full LED.

La arquitectura multiplexada y protocolo de comunicación CAN que articula e integra toda la electrónica del autocar, permite los servicios de diagnóstico y toma de datos mediante el conector OBD y dota de cierta inteligencia a los sistemas.

También son reseñables los sistemas de ayuda a la conducción AEB-LDW, integrada por la pantalla táctil y control y consola HMI, desde los que administrar los sistemas de entretenimiento y confort.

Otros retos tienen que ver con el bienestar y la seguridad o lo que es lo mismo, con la tranquilidad, el placer o el disfrute del viaje. En este caso, las soluciones de Irizar se encaminan a apuntalar la satisfacción del viajero: exclusivos interruptores capacitivos en el plafón difusor y la novedad de los sistemas de aspiración de aire en el techo y bajo el autocar que aumentan, respectivamente, el rendimiento de la climatización de conductor y de pasajeros.





Conducir. Ahora más fácil

El conductor es el protagonista. Sentarse y sentirse bien es el comienzo. El asiento del conductor ha sido diseñado para garantizar la rápida búsqueda de la postura más ergonómica. Las posiciones de la butaca y del volante se adaptan a todas las envergaduras. El panel de interruptores es completamente multiplexado con nuevos iconos y colores para hacerlos fácilmente identificables. Los relojes y pantallas de información se encuentran en la ubicación pertinente.

Opcionalmente, se dispone del sistema MMI, exclusivo de Irizar, para facilitar 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 de 7" ubicada en el lado izquierdo del conductor.

Pero, además, la sensación de comodidad del conductor a los mandos del Irizar i6, se ve incrementada con la óptima visibilidad de los espejos retrovisores o la posibilidad de regular las salidas de aire acondicionado. 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.

Se trata, en resumen, de un espacio acogedor y funcional.



Preocupados por el bienestar interior

Procurar una sensación de bienestar al comienzo de cada trayecto y velar porque esa misma sensación permanezca al final del mismo es la premisa sobre la que se vétebra el concepto interior del Irizar i6.

La parte frontal del techo está ocupada por un gran monitor plano de alta resolución de 22" y por un reloj y señal luminosa de WC.

El acceso está iluminado por luces LED en estribos y techo para facilitar la entrada y salida de los pasajeros.

Incorpora interruptores "soft touch" capacitivos y luces de lectura LED. Los revestimientos de techo son de un tono gris claro para aportar luminosidad al interior.

Los compartimentos superiores para equipaje destacan por su capacidad y están iluminados por una hilera de luces LED.

Las rejillas de aire acondicionado de diseño trapezoidal, a juego

con las nuevas defensas, disponen de aperturas inferiores para aumentar el confort de los pasajeros.

Otros equipamientos y características son: altura interior de más de 2m., mayor espacio entre asientos, óptima visibilidad para conductor y pasajeros, persianas eléctricas antideslumbrantes, integración para equipamiento de catering, mejora rendimiento del clima, monitores planos en visera y central de mayor dimensión y resolución...

Las nuevas butacas abundan en la renovada estética de este Irizar i6. Aunque no puede obviarse la elegancia visual, en su desarrollo han primado otros conceptos como la comodidad y funcionalidad. Líneas más ergonómicas que surgen de modelos de desarrollo y pruebas rigurosas. Reposacabezas más amplios. Impecables costuras y elegante ribeteado que encajan a la perfección con la decoración del habitáculo interior. El resultado final, un asiento que transmite confort y elegancia.



>> EN PORTADA - EL NUEVO IRIZAR i6



Seguro, fiable y confortable

Evitar los problemas en la carretera es una exigencia para los vehículos Irizar. Al igual que el resto de modelos de la marca, el nuevo Irizar i6 cumple con la normativa de seguridad R.66.02 y cuenta con los sistemas más modernos en seguridad activa para garantizar la estabilidad y minimizar riesgos en circunstancias no previstas.

El control de la estabilidad ESC, verifica activamente el par motor y distribuye de manera óptima la fuerza de frenado a cada rueda de forma independiente, para evitar la pérdida de control al maniobrar bruscamente sobre firmes deslizantes.

El sistema avanzado de frenado de emergencia, AEBS, identifica la necesidad de aplicar la máxima fuerza de frenada y actúa automáticamente, minimizando la distancia de parada.

El sistema de aviso de cambio de carril, LDW, detecta las salidas involuntarias del carril por el que circula el vehículo y alerta al conductor, mediante una vibración en su asiento.

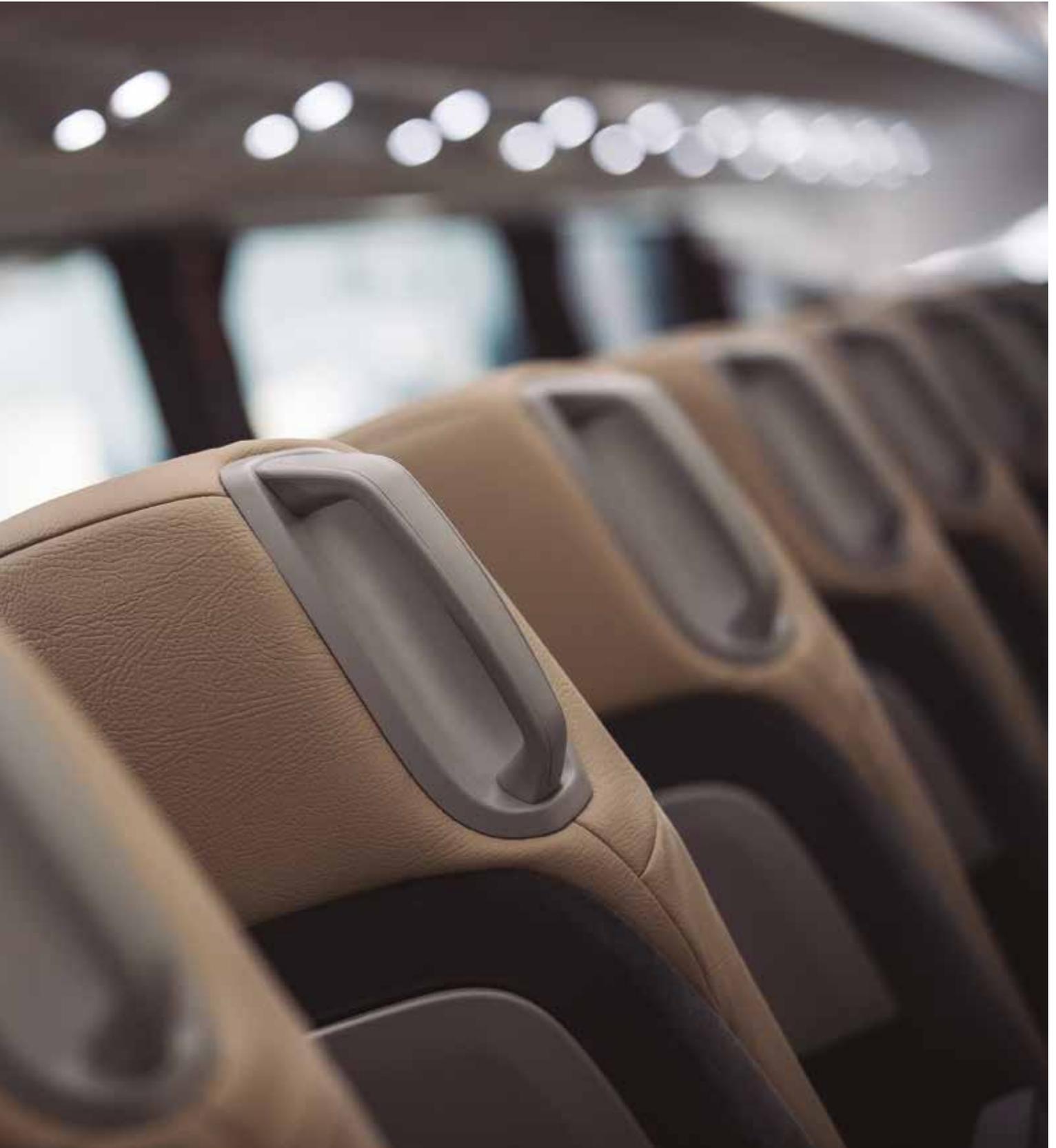
En opción, el control de crucero adaptativo, ACC, de gran utilidad en situaciones de tráfico denso, mantiene constante la distancia con el vehículo precedente, siendo capaz de detener completamente el vehículo.

En las situaciones más extremas, en las que no es previsible el comportamiento de los demás en la carretera, resulta tranquilizador saber que la estructura del nuevo Irizar i6 se ha diseñado teniendo en cuenta la resistencia al vuelco y al choque frontal, optimizando la distribución de pesos. Y que, además, la concepción del puesto de conducción, por su amplitud, ergonomía y accesibilidad a mandos, es parte fundamental de la seguridad.

El nuevo i6 sigue la máxima de los autocares Irizar. Es un autocar robusto, ligero, silencioso y fiable.

La estructura del nuevo Irizar i6 se ha diseñado teniendo en cuenta la resistencia al vuelco y al choque frontal, optimizando la distribución de pesos.







Máxima rentabilidad

Conscientes de que el combustible es el mayor de los costes para el operador, Irizar ha volcado sus esfuerzos en la reducción de los consumos.

La nueva generación de motores DAF Euro VI OBD-C con menores rozamientos internos, sistema modificado de inyección de combustible y otras soluciones, disminuye el consumo de forma muy apreciable al igual que el software de las cajas de cambio automatizadas de 12 velocidades.

Ya es un diferencial de la marca el estudio aerodinámico de la unidad. Con menor coeficiente de rozamiento por una delantera más estrecha y con menores entradas de aire, la rueda de repuesto carenada, el menor peso por la utilización de aceros de alta resistencia o las llantas de aleación, contribuyen activamente en la percepción de que el Irizar i6 es el líder en su segmento en cuanto a consumos se refiere.

Otros de los factores que inciden en el concepto de rentabilidad máxima son los costes de reparación y mantenimiento. En este sentido, se han alargado los intervalos de servicio, pudiéndose circular hasta 100.000 kilómetros sin cambiar de aceite y se han ajustado los precios de los recambios de la cadena cinemática y carrocería.

Si a esto se añade que la red de servicio sigue en proceso de expansión para ofrecer un taller homologado de Irizar cerca de donde operan sus autocares, que el valor residual del Irizar i6 será elevado, por lo que el retorno de la inversión será atractivo para sus clientes o que, entre sus prioridades, está minimizar las emisiones de CO₂, puede afirmarse con rotundidad que apostar por el nuevo Irizar i6 es, sin duda, la mejor elección.



Personalización

El nuevo Irizar i6 sigue la máxima de Irizar que permite un máximo grado de personalización. 6 longitudes, 3 tipos de W.C., nuevas butacas con desplazamiento opcional, diferentes sistemas de entretenimiento, nuevos recubrimientos interiores en infinidad de colores y acabados. En resumen, un modelo a medida de todas las necesidades. Máxima capacidad de adaptación. El cliente puede configurar el autocar a su medida. Tal y como lo necesita.

La red de servicio sigue en proceso de expansión para ofrecer un taller homologado de Irizar cerca de donde operan sus autocares.

A close-up photograph of a car's body panel, showing the 'Integral' logo in a metallic, three-dimensional font. The logo is mounted on a dark, possibly black or dark blue, surface. The car's body lines are visible, including a prominent blue stripe that curves across the lower part of the image. The lighting is dramatic, highlighting the metallic texture of the logo and the contours of the car's body.

Integral

***Marca Irizar:
Soluciones fiables
para las necesidades
de los clientes y de la
sociedad***

La marca es nuestro principal activo e icono indiscutible de nuestra estrategia de maximizar el valor de nuestros clientes, aportándoles los mejores productos y servicios personalizados a sus necesidades y ofreciéndoles la garantía de un proyecto sólido en el que confiar. Lo hacemos bajo una estrategia basada en el acercamiento y relación directa para conseguir su fidelidad y confianza.

Ofrecemos a los clientes un alto valor añadido, poniendo a su disposición productos creados y desarrollados gracias al conocimiento de todo el Grupo.

así lo demanden. Esta es la parte principal de nuestra estrategia de crecimiento en Europa y Estados Unidos.

También focalizamos nuestros esfuerzos en el cuidado de la imagen de Irizar, tanto en nuestras plantas de producción como en el resto de instalaciones destacando los show rooms, edificios de entrega de autocares, etc.

Dedicamos grandes esfuerzos a la comunicación de nuestra marca mejorando todos los aspectos de imagen en ferias y presentaciones de nuevos productos, catálogos corporativos y de producto, presentaciones corporativas, páginas web del Grupo, etc

Tecnología y servicio Irizar

Creatio (el Centro de Investigación y Desarrollo de Irizar) trabaja en el largo plazo en proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico del transporte enfocado a la movilidad sostenible y aportando soluciones del mañana.

Desde que el Grupo Irizar presentó el primer modelo integral, la apuesta del Grupo por la tecnología es un hecho incuestionable que apuntala nuestro compromiso en el ámbito de la movilidad.

Hoy podemos decir con orgullo que hemos pasado de ser una empresa carrocera a ofrecer una amplia gama de productos y soluciones tecnológicas que abarcan desde autobuses 100% eléctricos, pasando por tecnología híbrida en autocares modelos clase II para servicios urbanos e interurbanos, hasta autobuses y autocares convencionales, lo que además nos permite cubrir todos los segmentos de transporte público de pasajeros, tanto en el transporte discrecional como en el público, urbano, interurbano y de largo recorrido y ser líderes en el sector de la movilidad sostenible.

Ofrecemos a los clientes un alto valor añadido, poniendo a su disposición productos creados y desarrollados gracias al conocimiento de todo el Grupo, y destinados al segmento Premium, que aportan un diferencial en seguridad, fiabilidad, sostenibilidad, tecnología, servicio y rentabilidad. El diseño y la innovación son parte del ADN de Irizar.

Nuestras líneas estratégicas incluyen el desarrollo de productos de tecnología y marca Irizar, así como una clara apuesta por la diversificación industrial y el incremento de la capacidad tecnológica que ya forman parte de nuestra cultura e identidad.

La máxima representación de nuestra marca son los autocares y autobuses integrales marca Irizar. En la actualidad, toda la gama de autocares integrales está disponible para todos los clientes que



Los hitos que han contribuido a llegar a lo que hoy representa la marca Irizar: un referente del sector que prima en sus productos la seguridad, sostenibilidad, rentabilidad, fiabilidad y calidad, comienzan en el año 2009 y continúan recientemente en 2014 con la irrupción del Irizar i2e eléctrico, 2015 con la puesta a largo del Irizar i8, 2016 con los lanzamientos del nuevo Irizar i6, los híbridos Irizar i4 e i3 y el primer prototipo de articulado de 18 metros, por lo que hoy estamos en disposición de ofrecer una nueva y completa generación de autobuses y autocares.

Los autocares marca Irizar, tras su desarrollo en Europa, comienzan su andadura por España, Portugal, Italia, México y USA.

El servicio Irizar cuenta con una red de posventa de más de 1100 puntos de asistencia oficiales en los 5 continentes.

Más allá de un servicio personalizado. Donde y cuando se necesita

Trás un gran esfuerzo de desarrollo de una eficaz red posventa en estos mercados ha comenzado el despliegue de nuestros productos marca Irizar en ellos.

El servicio Irizar cuenta con una red de posventa de más de 1100 puntos de asistencia oficiales en los 5 continentes, más de 700 puntos en Europa y del orden de 100 puntos en España y Portugal que cubre con personal altamente cualificado todas las áreas y territorios donde circulan los autocares de la marca. Incluye un servicio integral de reparación, puesta a punto y mantenimiento de máxima garantía, las 24 horas durante 365 días al año. Contamos con furgonetas taller, un software de diagnóstico de última generación y modernos centros técnicos y logísticos que atienden las incidencias y los pedidos de repuestos y suministran las piezas necesarias a cualquier lugar del mundo, en tiempos mínimos.

Asimismo, los clientes cuentan con el IService, plataforma web para la gestión del servicio (uso, mantenimiento y reparación) del vehículo que le ofrece la posibilidad de acceder vía online o mediante aplicación móvil o tablet a consultar cómodamente la documentación técnica relativa a su autocar, el manual de servicio, el manual de taller, la información neumática y eléctrica, así como la red de asistencia facilitar la reparación del vehículo.

Permite asimismo entrar en el catálogo de recambios individualizada por cada vehículo, gráfica, visual y detallada por familias y componentes e incluso gestionar los pedidos de recambios, su seguimiento y la entrega a través del Eshop.

Por otra parte los productos de marca Irizar abren un abanico de posibilidades de servicio más allá de lo referente al vehículo en sí mismo:

- Formación de técnicos y conductores. Regularmente impartimos cursos de formación a técnicos y conductores de las innovaciones y tecnologías que se van incorporando en los productos.
- Contratos de Reparación y Mantenimiento ajustados a las necesidades de cada cliente permitiéndoles centrarse en la parte logística y delegando el cuidado de los vehículos en el fabricante para que siempre estén en funcionamiento. En este caso, el valor residual de los mismos se incrementa.
- Soluciones financieras personalizadas para cada cliente.
- Extensiones de garantía, que permite ampliar el periodo hasta 4 años o 1.000.000 km.
- Buy back - Trade back, incluyendo la recompra de las unidades después de un periodo predefinido en contrato.

Además Irizar dispone de una flota de vehículos usados en sus diferentes centros de distribución.

Gama actual de autobuses y autocares marca Irizar

Versión integral y convencional

El Irizar i8
autocar de lujo por excelencia

El nuevo Irizar i6

En versiones integral, híbrida y convencional

El Irizar i4

El Irizar i3

En versión 100 eléctrica

El Irizar i2e
autobús 100% eléctrico

El Irizar i2e
el autobús articulado de 18 m de Irizar 100% eléctrico



México, primer mercado del Grupo Irizar

Este año 2016 van a entregarse más de 1000 unidades en México reforzando su posición de primer mercado del Grupo Irizar.

No ha pasado ni un año desde la presentación del Irizar i8 en México y ya se ha posicionado como líder indiscutible en el segmento de lujo tras el gran volumen de pedidos confirmados a la fecha y su presencia en los principales servicios de autotransporte de lujo en México.

Tras el reto que supuso un desarrollo y lanzamiento simultáneo del i8 en Europa y México, demostrando la relevancia del mercado mexicano en la estrategia del Grupo Irizar, la firme apuesta por el mercado mexicano se ha correspondido con un gran éxito del nuevo modelo y el reconocimiento de nuestros clientes en México.



Desarrollo de la marca. Autocares integrales marca Irizar

La planta de México es la segunda, tras Irizar Ormaiztegui, en iniciar la fabricación de autocares integrales. Así, el modelo Irizar i8 se presentó en México en su versión integral dejando claro la capacidad tecnológica de esa planta para la fabricación y servicio de autocares integrales

Este es un paso estratégico de enorme importancia en un mercado de la máxima relevancia para la marca donde, a partir de este año, es posible que los clientes que desean autocares integrales puedan obtenerlos en la oferta de Irizar.

En la actualidad la oferta de autocares integrales se ha ampliado pues, tras realizar las pruebas de durabilidad del modelo i6 integral, este ya está disponible en el mercado. De esta manera seguimos avanzando con la estrategia de fortalecimiento de la marca Irizar en México con productos propios de alto valor añadido en tecnología y fiabilidad.

Tras las fases de homologación del producto, las primeras unidades del Irizar i8 integral ya se han entregado a los clientes y han realizado muchos miles de kilómetros por México con resultados muy satisfactorios.

Las principales ventajas del autocar integral son el comportamiento dinámico, el confort y la economía de combustible, factores clave en la toma de decisiones de los autotransportistas mexicanos.

Las mejoras tecnológicas introducidas en el i8, un interior más confortable para el pasajero, interiores con acabados de lujo y un trabajo específico en el puesto del conductor, convierten al i8 en el autocar más rentable para los transportistas mexicanos tanto por la fiabilidad que otorga a los operadores como por la seguridad y el confort que aporta a los pasajeros.

Con el éxito de este modelo, Irizar se reafirma en su posición de líder indiscutible del mercado, aportando una gama de producto perfectamente adaptada a las necesidades de las empresas mexicanas y con el i8 como máxima expresión de los valores de marca como son la seguridad, la fiabilidad, el confort y la rentabilidad.

Irizar i6 de 15 m para Intercape

En julio de 2016, Irizar Southern Africa materializó un pedido de quince autocares i6 plus para el operador Intercape Ferreira Mainliner, empresa líder en autocares de lujo para largas distancias en la región sudafricana, cuya sede se sitúa en Ciudad del Cabo.

La seguridad, la comodidad y la experiencia del viajero constituyen la piedra angular de la filosofía de producto de Intercape. Y estos nuevos autocares han sido definidos con nuevas prestaciones que van desde la personalización de los colores de los asientos hasta la reubicación de los sistemas de entretenimiento a los que se añaden compartimentos específicos para el personal a bordo.

Intercape ha sido el primer operador en incorporar autocares de 15 m con chasis con eje direccional. Estos autocares han sido definidos para alcanzar una capacidad de 60 pasajeros con el espacio y la comodidad al que éstos están acostumbrados dado que se ha eliminado la puerta central y el WC ha pasado a la parte trasera del autocar. Esta configuración permite además optimizar el espacio de maletarero para dar cabida a los paquetes y a las maletas de los pasajeros. Esta característica ha demostrado ser muy rentable en las rutas internacionales, aquellas en las que se puede añadir un recargo por equipaje que supere las medidas.

Desde su posición de líder en seguridad, todas las unidades de Intercape disponen de sistemas de localización, cámaras de seguridad en el interior, así como un sistema contra incendios ubicado en la zona del motor. Todas las butacas para pasajeros están equipadas con cinturones de tres puntos retráctiles, lo que supone un hito en el mercado interurbano y transfronterizo en Sudáfrica y se sitúa muy por encima de los requisitos obligatorios de la región.

Actualmente, Intercape es el referente en el transporte por autocar de lujo en Sudáfrica, con una flota dispuesta a superar los 200 autocares.

Sin duda estos autocares se posicionan muy por encima de los estándares del sector. Serán las primeras unidades desplegadas en Sudáfrica con una capacidad de maletarero óptima. Este requisito surge de las rutas transfronterizas rentables, en las que una parte importante de los ingresos del operador procede del equipaje. La nueva configuración promete rentabilidad y una ventaja competitiva a Intercape.





Intercape

La iluminación interna por LED permitirá variar entre una gama de colores relajantes para mejorar el ambiente a bordo. Además, el sistema de entretenimiento estándar se complementará con acceso a Wi-Fi a bordo. Por primera vez en Intercape, todos los pasajeros disponen de cargadores USB individuales.

En resumen, el nuevo pedido ofrecerá un conjunto de prestaciones sin precedentes para el público del sector de viajes en Sudáfrica. Los autocares están destinados a ser un motivo de orgullo para la flota de Intercape y un nuevo escaparate para Irizar en Sudáfrica.

Fundada en 1979, Intercape es una empresa familiar regida por la segunda generación, a cuyo frente se sitúa Johann Ferreira, que se sumó al negocio de su padre en 1986. Sus orígenes fueron humildes, ya que su primera línea consistía en un servicio de enlace entre el aeropuerto de Ciudad del Cabo y el centro de la ciudad, aunque a partir de ahí la compañía se expandió a los servicios interurbanos en 1986.

Actualmente, Intercape es el referente en el transporte por autocar de lujo en Sudáfrica, con una flota dispuesta a superar los 200 autocares y con servicios a una amplia red de rutas por todas las ciudades principales de Sudáfrica así como rutas regionales en Namibia, Botsuana, Malawi, Zimbabue, Zambia y Mozambique. Los servicios de rutas regulares se complementan con una división chárter. Asimismo, dentro de Sudáfrica, se ofrece un servicio de mensajería y paquetería.



Irizar Marruecos

Irizar Marruecos sigue consolidando su crecimiento en el mercado marroquí donde es líder indiscutible en el segmento de autocares de lujo, con una cuota de mercado cercana al 100%.

La marca Irizar se ha convertido en la clave indiscutible para cualquier inversión o compra de autocares en Marruecos, como un símbolo de rentabilidad por el diseño, fiabilidad, seguridad y confort. La relación comercial que así mismo mantiene con cada una de los fabricantes de chasis es muy estrecha, permitiendo carrozar cualquier variante en función de las necesidades de los clientes.

El buque insignia de ese liderazgo al servicio de los clientes es la empresa CTM que confía cada año en Irizar. CTM (Compagnie de Transport au Maroc), establecida en 1919, es la compañía privada líder de transporte de pasajeros por carretera en Marruecos; con divisiones en transporte larga distancia y en turismo, es pionero en Marruecos en los servicios de larga distancia hacia Europa y en los medios electrónicos de pagos electrónicos online y sistemas automáticos de operación.

Irizar Maroc tiene unas instalaciones que tanto por tecnología como por infraestructuras y equipamiento permite realizar los productos con calidad estándar europea.

En Agosto de este año se ha terminado una ampliación de más de 3.000 m² hasta llegar a los 20.000 metros cuadrados cubiertos para dar cabida a los conformadores de última generación de Irizar, herramientas de producción.

También se han instalado dos nuevas cabinas de pintura con el fin de aumentar la capacidad de producción viendo las necesidades tanto para el mercado local como para los mercados de exportación complementando a Irizar Ormaiztegui en satisfacer las altas demandas de los mercados Europeos.

Para cumplir con estos objetivos de forma óptima ha sido necesario intensificar los planes de formación de todo el personal de Irizar Maroc.

Las frecuencias de las auditorías y el resultado de las mismas garantizan el cumplimiento de los estándares de calidad del Grupo Irizar.

Durante el 2017 se incrementará, de nuevo, la gama de productos fabricados localmente para los diferentes mercados de exportación.

Irizar e-mobility, nueva empresa del Grupo Irizar



Creada en 2016, Irizar e-mobility es la nueva empresa del Grupo que dedica su actividad a ofrecer soluciones integrales de electromovilidad, tanto de vehículos como de sus principales componentes y sistemas para las ciudades.

Aúna el conocimiento y experiencia de todas las empresas del Grupo para crear soluciones de movilidad urbana completas: autobuses 100% eléctricos y los principales sistemas de infraestructura necesarios para la carga, tracción y almacenamiento de energía. Todos ellos diseñados y fabricados con tecnología europea 100% del Grupo, y con la garantía y la calidad de servicio de Irizar.

La gama de productos actual incluye los autobuses urbanos de 10,8 y 12m, que circulan desde el 2014 en diferentes ciudades europeas, autobuses articulados o biarticulados, así como otros vehículos eléctricos de servicio a las ciudades. El prototipo del BRT (Bus Rapid Transit) de 18m 100% eléctrico de Irizar e-mobility acaba de comenzar las pruebas de durabilidad y fiabilidad previas a su comercialización. Este vehículo integral de gran capacidad y desarrollado íntegramente por el Grupo está llamado a liderar el mercado por su rentabilidad, seguridad y fiabilidad.

Queremos fomentar el uso de transportes limpios y accesibles que apuesten por el medioambiente, el bienestar y la salud de las personas, creando mejores entornos urbanos. Se apuesta por reducir la contaminación acústica, por lograr bajos consumos que reduzcan costes y por vehículos con cero emisiones. Así "for a better life" se convierte en nuestro lema.

Irizar e-mobility contará con una nueva y moderna planta ubicada en la localidad de Aduna (Guipúzcoa). Actualmente en construcción, ocupa 18.000m² de superficie construida dentro de una parcela de 37.000m² y está prevista su finalización para finales de 2016.





Así desde Irizar e-mobility estamos preparados para convertirnos en un referente en la movilidad urbana sostenible aportando soluciones llave en mano, sostenibles, eficientes, fiables, seguras y de calidad con tecnología de vanguardia.

Tecnología propia. Know how europeo

Las empresas del Grupo proporcionan una tecnología propia integral e independiente capaz de dar solución a todos aquellos aspectos que intervienen en la concepción y desarrollo de productos y sistemas, cumpliendo con todas las normativas europeas e interviniendo en proyectos europeos para dotarle de más relevancia.

Irizar, fabricante de autocares y autobuses; Hispacold, productora de equipos de climatización; Jema, especializada en electrónica de potencia de alta gama; Datik, empresa tecnológica desarrolladora de soluciones inteligentes para el transporte; Masats, dedicada a

los sistemas de climatización y accesibilidad; y Alconza, dedicada a motores y generadores eléctricos para los sectores marino off-shore, generación hidráulica e industrial para usos especiales y el Centro de I+D Creatio han unido sus fuerzas para impulsar el desarrollo de los autobuses urbanos y son los responsables del diseño, desarrollo y suministro de los principales componentes y sistemas de los vehículos.

Nuestra gama de productos de Irizar e-mobility ofrece tecnología de primera fila, desarrollada en Europa, con un diseño de vanguardia que integra tecnologías pioneras en el sector y que están siendo probadas con resultados satisfactorios en operadores urbanos europeos desde 2014.

Soluciones llave en mano

Gracias a nuestra amplia diversificación sectorial, desde Irizar e-mobility, ofrecemos un proyecto llave en mano que cumple el 100% de las exigencias de los clientes.



Además de realizar los estudios energéticos de las líneas del operador para cualificar la energía necesaria a embarcar en el autobús para garantizar una óptima autonomía, y de los medios e infraestructuras necesarias, desarrollamos las estaciones de carga, coordinando la obra civil e incluso ofreciendo sistemas de gestión de flotas en la nube y paquetes de financiación. El Grupo Irizar, acompaña al cliente durante toda la vida del proyecto ofreciendo un mantenimiento integral de vehículos e infraestructura.

Actualmente está tomando parte activa en un proyecto europeo para garantizar la interoperabilidad de los autobuses eléctricos mediante infraestructuras de carga estandarizadas en las ciudades.

Se apuesta por reducir la contaminación acústica, por lograr bajos consumos que reduzcan costes y por vehículos con cero emisiones. Así "for a better life" se convierte en nuestro lema.



Irizar recibe el Premio Nacional de Medio Ambiente a la empresa

El Jurado de la Sección Española de los Premios Europeos de Medio Ambiente, coordinado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Fundación Biodiversidad, ha concedido a Irizar el Premio Nacional de Medio ambiente a la Empresa, en la categoría de producto-servicio. El galardón permitirá la participación de Irizar como representante de España en la fase de finalistas europeos.

Con este reconocimiento se ponen en valor los pasos dados por Irizar en materia de medioambiente y electromovilidad. Concretamente en el desarrollo y fabricación del autobús urbano 100% eléctrico Irizar i2e, que incorpora tecnologías que contribuyen a una mayor eficiencia energética y autonomía de los autobuses urbanos.

Estos premios, organizados por la Comisión Europea desde 1987, recompensan a aquellas empresas que combinan con éxito la viabilidad económica de sus negocios con la protección del medio ambiente. Y que lo hacen, además, introduciendo eco innovaciones en la gestión, en los procesos, en los productos o servicios que ofertan, fomentando la cooperación empresarial o combinando negocio y biodiversidad.

Moules frites à partir de 7.90 €

Le Bus de l'avenir

100%
ÉLECTRIQUE

RTM
PARTENAIRE
L'INNOVATION





Jema Energy participa activamente en el mayor proyecto privado de fusión nuclear del mundo ubicado en California, EEUU

Jema Energy está desarrollando los sistemas de alimentación principales para el mayor reactor experimental privado de fusión nuclear que la compañía Tri Alpha Energy, Inc. posee en el Condado de Orange, California.

Jema Energy está desarrollando los sistemas de alimentación principales para el mayor reactor experimental privado de fusión nuclear que la compañía Tri Alpha Energy, Inc. posee en el Condado de Orange, California.

Concretamente, Jema Energy ha sido adjudicada con las Fuentes de Alimentación de los imanes principales y las Fuentes de Alimentación de los Electrodo de Formación de Plasma del reactor de fusión denominado C2W que Tri Alpha está construyendo en sus instalaciones del sur de California. Anteriormente a estos contratos, Tri Alpha había encargado a Jema Energy el diseño conceptual del complejo sistema de alimentación principal del reactor.

Estos importantes desarrollos vienen a refrendar el referente mundial que desde hace más de dos décadas Jema Energy supone en el exclusivo mundo de la Energía de Fusión Nuclear.

El innovador diseño del Reactor C2W de Tri Alpha Energy supone una auténtica revolución en el mundo de la Fusión Nuclear. Su peculiar forma cilíndrica y el combustible utilizado (Hidrógeno y Boro-11), presentan numerosas ventajas frente al Deuterio y Tritio utilizado en los diseños tradicionales, tales como una reacción de fusión más eficiente y la total **inexistencia de radioactividad** derivada por la generación de neutrones. El único componente final de la reacción de fusión son 3 partículas Alfa de baja energía, de ahí el nombre de la Compañía.

Tri Alpha estima que la energía de fusión se podrá comercializar y distribuir en la red eléctrica, a partir de la década de 2040. Este tipo de energía será barata, limpia y abundante. Significará el fin de los combustibles fósiles y supondrá, por tanto, el mayor antídoto frente al cambio climático.

La **fusión nuclear, en oposición a la fisión**, es el proceso por el cual varios núcleos atómicos de carga similar se unen y forman un núcleo más pesado. Simultáneamente se libera o absorbe una cantidad enorme de energía, que permite a la materia entrar en



un estado plasmático. Aunque la fusión cuenta con un prestigio científico poco definido, no puede negarse ni su evidencia ni su carácter cotidiano: el sol es un reactor de fusión titánico que agrupa núcleos de hidrógeno constantemente para formar elementos más pesados y enviarnos el producto obtenido en forma de energía.

La fusión genera de tres a cuatro veces más energía que la fisión nuclear. Su combustible no es tóxico ni fósil, ni tan siquiera es especialmente excepcional, ya que la fusión funciona sobre elementos comunes como el hidrógeno que es el elemento más abundante en el universo. Ante cualquier contingencia, los reactores de fusión no se funden, sino que solo se detienen. Producen de muy poco a ningún residuo radioactivo. Tampoco contaminan, ya que el resultado de la fusión es el helio.

Lo que hace complicada la fusión es que los núcleos atómicos no se dejan fusionar. Los núcleos atómicos están compuestos por protones (y, normalmente, neutrones) para tener una carga positiva. Como quiera que los elementos con la misma carga se repelen, hay que forzar que los átomos se unan y, para eso, es necesario calentarlos hasta un punto en el que se mueven tan rápido que se deshacen de sus electrones y se convierten en una extraña nube de electrones libres y núcleos desnudos llamados plasma. Si el plasma alcanza temperaturas realmente elevadas, algunos de los núcleos chocan con otros con la fuerza suficiente para fusionarse.



Tercera generación del Datik Computing Board (BCD)

Datik da un paso al frente con el lanzamiento de la tercera generación del Datik Computing Board (DCB) para mejorar las soluciones integrales para el transporte.

Datik, empresa tecnológica especializada en soluciones integrales del transporte, acaba de lanzar la tercera generación de su DCB (Datik Computing Board).

Es un solo equipo que integra todas las necesidades de los operadores de transporte. A los servicios ya existentes en la anterior generación como los basados en geolocalización, que permiten controlar y mejorar la puntualidad ofrecida a los pasajeros, y la telemetría avanzada, que ayuda a reducir los costes derivados del consumo y permite planificar y controlar las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de la flota, en esta tercera generación se añade la Videovigilancia, el WiFi embarcado, el Navegador GPS y la Comunicación por Voz con una única SIM.

El dispositivo es de gran ayuda para el conductor al permitirle estar permanentemente conectado con el Centro de Control mediante una pantalla táctil de 7”.



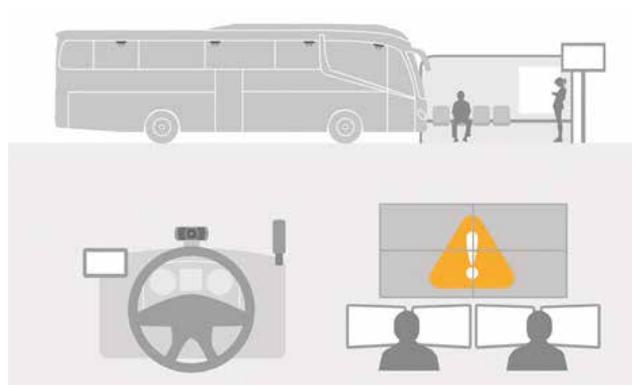
También, la detección, visualización y grabación automática de situaciones de riesgo ayuda a los gestores de flota a minimizar el riesgo en sus operaciones.

La conexión a Internet es un atributo diferenciador y muy apreciado por el pasajero.

Todas las herramientas necesarias para la gestión de la flota se integran en iPANEL, una herramienta basada en Cloud Computing que reduce la inversión en infraestructura a los usuarios permitiéndoles, al mismo tiempo, tener el control total del negocio sin requerir personal especializado en tecnologías de la información.

Permite minimizar el tiempo invertido en la gestión al disponer de los datos de forma sencilla que añade valor al operador y le permite gestionar su flota de forma más eficiente y segura.

Las primeras pruebas con estos nuevos equipos ya se están realizando en clientes de referencia de España y de México y la expectativas creadas nos indican que estamos en el camino de consecución de una gran solución para los clientes.





Hispacold refuerza su posición de suministrador de equipos de climatización para el sector ferroviario

HISPA@LD
Railway HVAC Systems

IRIS
Certification

Certificación IRIS del sector ferroviario

Hispacold es poseedora de la certificación IRIS (International Railway Industry Standard) de la Unión de Ferrocarriles Europeos (UNIFE), de cumplimiento de los estándares internacionales de calidad y que responde a la demanda de fiabilidad y capacidad de gestión del sector ferroviario.

El sector ferroviario tiene requerimientos de calidad, seguridad y de negocio muy exigentes. Prueba de ello es que en 2005, por iniciativa de UNIFE (Union of the European Railway Industries) y con el apoyo de los principales fabricantes e integradores

de sistemas, se elaboraba la Norma IRIS (International Railway Industry Standard) basada en la Norma de Gestión de la Calidad ISO 9001 pero a la que se incorporan requisitos específicos del sector del ferrocarril mucho más exigentes.

Esta norma se creó para mejorar la competencia y asegurar estándares de calidad más elevados, destacando su uniformidad en las directrices de evaluación, con auditorías más severas. De hecho, la obtención de la IRIS es un reconocimiento a nivel mundial y se considera una mejora de prestigio y de imagen de la organización.



Con esta certificación, Hispacold apuesta por la mejora continua y por la alta calidad, como corrobora la obtención de otros Certificados que avalan sus Sistemas de Gestión, como los de Calidad ISO 9001 desde 2001, Medio Ambiente ISO 14001 desde 2007, Soldadura EN ISO 15085 desde 2009, y más recientemente, de Seguridad y Salud, OSHAS 18001 desde 2015.

Proveedor de trenes Civity Intercity para el Reino Unido

Hispacold Railway HVAC Systems ha resultado adjudicataria de un contrato para la climatización de trenes de la gama Civity que se producirán para Reino Unido.

Los trenes Civity son plataformas EMU para servicios interurbanos, con altas exigencias en todos los sentidos, ya que se trata de trenes con diversos modelos de coche: primera clase, zona de catering, segunda clase estándar, aseos, zona para bicicletas... Estos trenes alcanzan una velocidad máxima de 200 km/h.

Los equipos de climatización de Hispacold darán cumplimiento a la norma EN 13129 de confort térmico, algo que implica una complejidad técnica añadida en coches multifuncionales con muchos tipos de habitáculos dentro del mismo tren.

Además, los sistemas de climatización deben cumplir con requisitos importantes en lo referente a niveles de ruido, regulación térmica, y homologación por parte de las autoridades del Reino Unido.

También en el metro de Estambul

Una de las últimas adjudicaciones, como proyecto estratégico, de la división ferroviaria de Hispacold es un contrato para la climatización de 21 trenes de la línea 5 del metro de Estambul. Cada tren consta de 6 coches equipados con dos sistemas de HVAC semi-empotrados, lo que supone el suministro de un total de 252 equipos de climatización, siendo la potencia frigorífica instalada por coche de 75 kW.

Este proyecto ha supuesto un reto importante para Hispacold, ya que además del cumplimiento de unos ajustados plazos de entrega, ha tenido que cumplir igualmente con un compromiso de localización, lo que ha permitido a Hispacold en este momento convertirse en el primer fabricante europeo que dispone de certificado de origen turco.



Nueva gama de puertas andén



Masats incrementa su oferta de productos para la seguridad de los pasajeros con su nueva gama de puertas para andén

Masats ha lanzado en el marco de la feria Innotrans, celebrada en Septiembre en Berlín, una nueva gama de productos destinadas a un mercado con alto potencial de crecimiento: las puertas de andén (PSD), un sistema de barrera que se sitúa en el borde del andén que debe estar coordinado con las puertas del vehículo que llega a la estación.

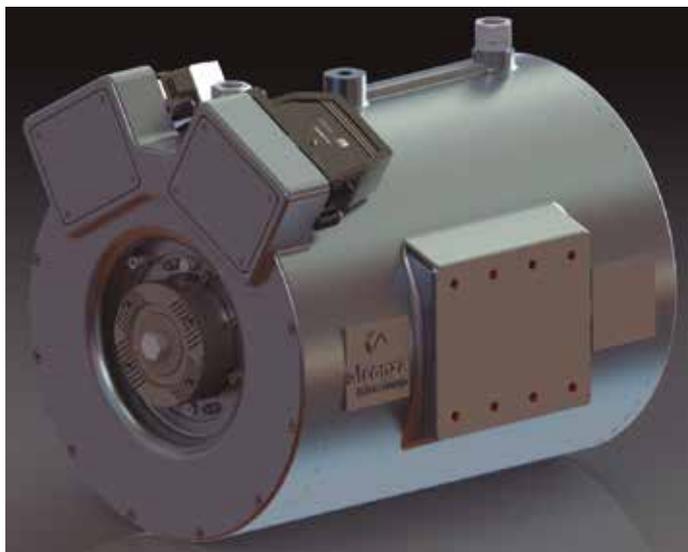
Las PSD aportan seguridad, ya que evitan caídas a la vía, y al mismo tiempo mejoran el control climático de la estación, reducen el ruido y mejora la calidad de aire en el andén.

Los sistemas PSD de Masats ofrecen un diseño personalizable, adaptable a los distintos andenes y modular con un fácil montaje e instalación. Las puertas ofrecen una amplia posibilidad de adaptación y de uso de la superficie de la barrera para distintas utilidades, como paneles publicitarios, paneles de primeros auxilios, etc.

El diseño de la barrera es moderno, y ofrece el máximo nivel de seguridad (SIL) y de fiabilidad (RAMS).

El sistema Masats PSD está equipado con una nueva generación de controladores electrónicos desarrollados para sistemas ferroviarios que cumplen con las normas más estrictas del sector (EN 50155, EN 45545) y pueden gestionar el movimiento de dos motores de forma simultánea, ya sean con escobillas o sin ellas.

Nueva gama de motores eléctricos de imanes permanentes para propulsión marina



Gracias al conocimiento especializado y la experiencia en el sector durante más de cincuenta años de actividad industrial, Alconza ha desarrollado una nueva gama de motores de imanes permanentes para propulsión marina que estará disponible a partir de finales de este año.

Tras el diseño, desarrollo y fabricación de motores de imanes permanentes para tracción del proyecto de Irizar e-mobility, Alconza se ha sumergido de pleno en la implementación de esta nueva tecnología en el sector marino donde las clásicas máquinas de inducción tienen un protagonismo principal en la actualidad y ha decidido apostar por la inserción de máquinas síncronas de imanes permanentes para propulsión marina, como una solución y alternativa real a los motores ya existentes.

La nueva gama de motores alcanzará hasta los 4500 kW, abarcando un abanico de velocidades de hasta 1500 rpm y estará dotado de la calificación anti-choque, incluyendo un nuevo y disruptivo valor añadido.

De esta manera Alconza ofrece un producto innovador, sostenible, de gran desarrollo y avance tecnológico en un mercado al que la mayoría de los fabricantes de imanes permanentes no pueden acceder debido a las limitaciones tecnológicas de sus soluciones.

Esta nueva generación de motores aporta grandes beneficios al cliente ya que disminuye el peso y volumen por unidad de potencia, ahorra espacio en el interior del barco, incrementa la eficiencia del sistema global, ahorra en los costos de la instalación, reduce los puntos de falla, optimiza sustancialmente el conjunto de la infraestructura y, además, consiguen menores niveles de ruido por lo que el confort de los pasajeros aumenta notablemente.

Una nueva solución que se enmarca dentro de la estrategia de Alconza a nivel de sostenibilidad medioambiental. Reduce notablemente la huella marina que los diferentes buques dejan y siguiendo con los requerimientos de reducción de emisiones implantados por la Organización Marítima Internacional (International Maritime Organization), Alconza apuesta por la navegación 100% eléctrica, reduciendo el consumo del fuel y las emisiones contaminantes al 100%.



Gran éxito del nuevo buque insignia Irizar i8

Irizar i8 **más de 1.200**
de autocares

Han bastado unos meses desde la presentación del Irizar i8, el nuevo modelo de autocar de gran lujo de Irizar, para confirmar su gran éxito. Con la adquisición de este autocar, dotado de los últimos avances en tecnología y capaz de ofrecer un servicio de gran lujo, con el máximo confort y la máxima seguridad a pasajeros y conductor, los clientes fieles así como muchos nuevos operadores Europeos depositan su confianza en la marca Irizar.

Student Agency y Lux Express de la Republica Checa y Estonia respectivamente, Arotrans u Oscar en Polonia, Stewarts, Clarkes, Ellisons, Guideline en UK, Faure y Thermevasion en Francia, De Wilge en Belgica, Rod Billet en Dinamarca, Tarsin en Rumania, Federico, Liscio, y Canil en Italia, Esteban Rivas, Agostense, Jesus Abadia, Donato, Autocares Benito, Ramila y Estebanezaja en España se unen a la lista de clientes en incorporar el nuevo buque insignia de la compañía, el Irizar i8.



*El Irizar i8, galardonado
"Autocar del Año en España 2016"*



La elección de este nuevo modelo de autocar obedece, a la intención por parte de los clientes, de estar a la vanguardia y convertirse en una referencia en imagen y ofrecer a los pasajeros un servicio de lujo, único, seguro, moderno, personalizado y confortable.

Los vehículos entregados incluyen autocares versión integral y sobre chasis e incorporan una amplia variedad de opciones y especificaciones que cada autocar se convierta en una pieza única para cada uno de los operadores.

El Irizar i8, galardonado "Autocar del Año en España 2016" es un autocar de lujo para largo recorrido, líneas regulares y otros usos especiales, dotado de la tecnología más avanzada del mercado. Se posiciona como nuevo buque insignia de la marca e incorpora un impresionante diseño exterior e interior y tecnología de vanguardia.

Este modelo de autocar se presentó en México a finales de Noviembre y su éxito ha sido imparable.

Este modelo de autocar se presentó en México a finales de Noviembre y su éxito ha sido imparable, hasta el punto de contar con alrededor de un millar de pedidos, en un país en el que todos los grandes operadores depositan su confianza en Irizar para cubrir sus necesidades en la gama alta de sus servicios.

En Italia se suman los clientes Liscio, Federico, Canil, Mabb, Reali, Fabbri Bus y Genoverant que ha sido el último en incorporar este buque insignia y cuya presentación se llevó a cabo en el Porto Vecchio de Genova. El Irizar i8 parecía la Estrella, rodeado de toda la gama de autocares Irizar. Ferrovie del Gargano e Intersaj recibirán este modelo de autocar antes de final de año.





Un vehículo ideal para el mundo del deporte

Este nuevo modelo de autocar ha tenido una excelente acogida entre los equipos deportivos de Europa. Los campeones de la Copa de Europa, jugadores del West Ham United, El Olimpique de Lyon, el Eibar, así como el equipo ciclista francés Uci-Protour, AG2R, Wartford FC, Reading FC y varios equipos más de la premiere league de UK se han sumado.

El equipo londinense acaba de estrenarlo en la sede del Estadio Olímpico de un Irizar i8 de 13.2m. El autocar, adquirido por el prestigioso operador Guideline, transportista oficial desde hace años de la Selección Inglesa de Fútbol.

Los vehículos están equipados por una amplia variedad de elementos de confort y entretenimiento y todos ellos adaptados para poder atender las necesidades tanto de los jugadores como del cuerpo técnico, así como médicos y fisioterapeutas.

Desde Irizar les deseamos muchos éxitos en su nueva andadura.





Portugal, un mercado al alza para Irizar

Con más de ochenta unidades que se entregarán este año, Irizar consolida su presencia en Portugal y se hace con una cuota de mercado superior al 50%.

Grandes, medianas y pequeñas empresas están apostando de forma inequívoca por Irizar, mostrando total confianza en la marca que se convierte, así, en su proveedor preferente poniendo en valor la imagen de alta calidad y el servicio Irizar.

Entre los clientes de Irizar para los segmentos de líneas y discrecional destacan el Grupo Barraqueiro y Grupo Transdev que son las dos grandes compañías que se reparten la mayor parte del mercado portugués.

A continuación, destacan como fieles clientes de Irizar, el grupo Rodonorte, con más de 500 autocares, y otras como Landim o SAM que superan los 100 autocares.

Y este año, el autocar integral de Irizar llega a Portugal

Irizar entregó el pasado mes de junio los 5 primeros vehículos integrales en Portugal para la empresa Greenbus. Greenbus es una compañía que se dedica a transfers y ha adquirido las cinco unidades integrales Irizar i6, de 12 metros de longitud y 55 plazas con un motor DAF de 435 caballos para operar en la zona de Algarbe.

La red posventa para estos productos ya está desarrollada de forma que la cobertura de servicio ya abarca todo el territorio portugués con puntos de asistencia desde Algarbe hasta Oporto.

Merece una mención especial la empresa AGTbus que está considerada como una de las mejores empresas de turismo en Portugal, además de ser Servicio Oficial Irizar en la zona de Lisboa.

Entre los medianos y pequeños hay otro buen grupo de empresas que son fieles a Irizar a lo largo del país y las islas entre las que se incluyen, también, algunas Cámaras del país.

Entre los clientes de Irizar para los segmentos de líneas y discrecional destacan el Grupo Barraqueiro y Grupo Transdev.





Irizar i4
hybrid

El autocar híbrido de Irizar, una nueva solución tecnológica del Grupo

Irizar se convierte en la primera empresa europea en lanzar al mercado un autocar híbrido de clase II.

Irizar ha desarrollado esta gama de productos para dar una respuesta sostenible a las necesidades actuales y de futuro del transporte en las grandes ciudades y en sus zonas de influencia.

El resultado de este esfuerzo innovador ha sido el lanzamiento del primer vehículo de cercanías con tecnología híbrida y clase II para líneas de corto y medio recorrido, en sus versiones low entry y piso alto con maletero.

Estos autocares, además de mejorar el medio ambiente, proporcionan al operador una reducción de consumos del orden del 20%

El Irizar i4 híbrido realizado tiene 13 metros de longitud, con puerta central de doble hoja, plataforma para PMR, 53 plazas y hasta 7 metros cúbicos de maletero dependiendo de la versión de altura de suelo. También está disponible en versión puerta trasera de una hoja y 55 plazas. En ambos casos se dispone de un espacio para un PMR.

El Irizar i3 híbrido es un autocar low entry de 13 metros con 45 plazas y plataforma para PMR. Al tratarse de un vehículo de cercanías de corto recorrido, ofrece una modularidad que permite ajustar la capacidad de pasajeros a las necesidades del cliente.

En ambas soluciones el motor es un Cummins de 300 CV de potencia que ya cumple la normativa Euro 6-C que entrará en vigor el primero de enero de 2017. El paquete de hibridación es el modelo EATON Fuller de 6 velocidades con motor eléctrico EDRIIVE (44/65 Kw) y baterías MGL.

El vehículo se suministra con eje delantero con suspensión independiente, sistema eléctrico multiplexado, llantas de aluminio Alcoa y neumáticos de 295/80. Cumple el reglamento UN ECE R66.02 y la normativa para el transporte escolar.

Las primeras unidades serán entregadas en el último trimestre del 2016 y su destino será dar servicio a las líneas del Consorcio de Transportes de Madrid.

Las empresas que han confiado en este nuevo producto de Irizar, y en cuyas líneas comenzarán a operar estas unidades son Larrea, Etasa y Alacuber del Grupo Avanza, Julián de Castro, Beltrán y Cevesa.

Este año se entregarán las primeras 30 unidades en España.

Por otro lado, estamos observando mucho interés en estos autocares híbridos en nuestros mercados en Europa lo que nos hace pensar en nuevas y grandes posibilidades de desarrollo de autocares híbridos a medio plazo en todos nuestros mercados.

Preveemos un reforzamiento de nuestra marca en un segmento específico con gran potencial de crecimiento y enfocado a la disminución significativa de los niveles de emisiones en la periferia de las ciudades.

Datos técnicos:

CADENA CINEMATICA	
MOTOR:	Cummins 6,7l 6 cilindros en línea Euro 6 OBDC. 206 – 221 Kw (280 – 300 hp), 1000 – 1200 Nm. Start and Stop
CAMBIO:	Eaton Fuller robotizado de 6 vel
PAQUETE HIBRIDO:	Motor eléctrico edrive: 65 Kw y 500 Nm Baterías de ion litio
EJES:	Delantero: ZF R82 independiente. Trasero: ZF A 132. Balonas: Vibracoustic. Amortiguadores: Koni
LLANTAS + NEUMATICOS:	Alcoa etiqueta azul + Michelin
DIRECCIÓN:	ZF
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN:	Nissens con ventiladores sin escobillas PME
CLIMATIZACIÓN:	Hispacold con compresor accionado por bomba hidráulica



El Irizar i2e articulado de 18 m

La familia de autobuses eléctricos de Irizar crece con un Irizar i2e articulado de 18 m

El primer BRT (Bus Rapid Transit) del Grupo ya se encuentra realizando las pruebas de durabilidad anteriores a su fabricación en serie. Su comercialización comenzará el próximo año 2017.

A pesar del mayor costo de este autocar frente a un autocar convencional o híbrido, si tenemos en cuenta los costos operativos totales durante su vida útil, el operador rentabiliza, con creces, la inversión acometida.

Este autobús aporta soluciones de movilidad urbana eléctrica para líneas de alta capacidad. Un vehículo de 18m de largo con motorización 100% eléctrica y cero emisiones cuyos principales componentes y sistemas tecnológicos han sido diseñados y fabricados por el Grupo Irizar.

Incorpora, además, los elementos de seguridad activa más avanzados del mercado y, en la mayoría de los casos, sustituye al tranvía con ventajas de flexibilidad y rentabilidad.

El autobús carga sus baterías mediante un pantógrafo que posibilita la recarga durante el recorrido en las ciudades en estaciones de carga de oportunidad. Estas estaciones también han sido desarrolladas y fabricadas por el Grupo Irizar.

La carga se realiza de forma continua una o dos veces por ciclo por lo que la autonomía deja de ser un problema para el operador.



Para la carga en cochera, que es residual, Irizar cuenta con un sistema de carga inteligente dotado de un pequeño centro de control que gestiona eficientemente todas las condiciones y restricciones de carga de toda la flota de autobuses eléctricos. El sistema identifica las diferentes necesidades de carga que tiene cada autobús para así optimizar la potencia total requerida.

La estrategia de carga que debe adoptar cada operador depende de cuatro factores que el cliente debe tener en cuenta: estado de carga del coche al entrar en cochera, tiempo de carga disponible, número de autobuses que se quieren cargar y la potencia que se dispone para la carga.

Las personas de Irizar realizan la formación de los clientes sobre las diferentes posibilidades de diseño de la carga en cochera con y sin pantógrafo para obtener el máximo rendimiento de la instalación con el mínimo costo de energía.





Ayudando en la transformación de la sociedad

Como empresa centenaria siempre hemos pensado y seguimos pensando en clave de futuro enfocando nuestros esfuerzos hacia una Competitividad Sostenible (económica, social y medioambiental).

Llevamos muchos años apostando por la sostenibilidad pero, sin duda, el paso de mayor entidad lo dimos en el año 2011 al crear la nueva área de negocio de electromovilidad que está marcando el presente y marcará gran parte del futuro del Grupo.

A tan sólo 5 años de aquella decisión hemos creado la nueva empresa Irizar e-mobilit y ya estamos preparados para ser parte de la transformación de los sistemas de transporte de las ciudades; unas ciudades en las que los actuales niveles de contaminación del aire y acústica hacen difícil que los ciudadanos tengan una adecuada calidad de vida.

La decisión contribuye a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos haciendo sus entornos más sostenibles y mejorando, por tanto, su calidad de vida.

Y no estamos pensando solo en autobuses 100% eléctricos y en otros vehículos eléctricos para las ciudades sino también en los sistemas necesarios para la carga, la tracción y el almacenamiento de energía de los mismos.

Los principales beneficios que se aportan a los ciudadanos son:

- La tecnología eléctrica del Irizar i2e elimina las emisiones directas de gases de efecto invernadero (GEI) y de sustancias tóxicas como NOx y partículas durante su funcionamiento en el núcleo urbano, lo que contribuye a un entorno urbano más saludable y sostenible. 0% emisiones directas en el entorno urbano.
- Huella de carbono muy reducida de **8,45 gr CO2 eq/km.p.**, (kilómetro recorrido y pasajero).
86% reducción de huella de carbono frente a un autobús diésel.
Se evita la emisión de unas 800 toneladas de CO2 en el uso de un autobús a lo largo de toda su vida útil.
- Reducción del ruido del motor de combustión siendo nula la emisión sonora exterior para el viandante en parada y en arranque (OBA) mientras que en un autobús de combustión convencional la media de emisión de ruido es de 68 dBA.

En circulación, al ser similares los ruidos de rodadura, la reducción de emisión sonora del Irizar i2e es de un 20%.

- El sistema de tracción eléctrico tiene una eficiencia energética en torno al 70% frente al 30% del autobús convencional diésel, por lo que necesita la mitad de consumo energético para realizar el mismo trayecto.

Además, entre las iniciativas más importantes llevadas a cabo en los últimos dos años para mejora del entorno se incluyen:

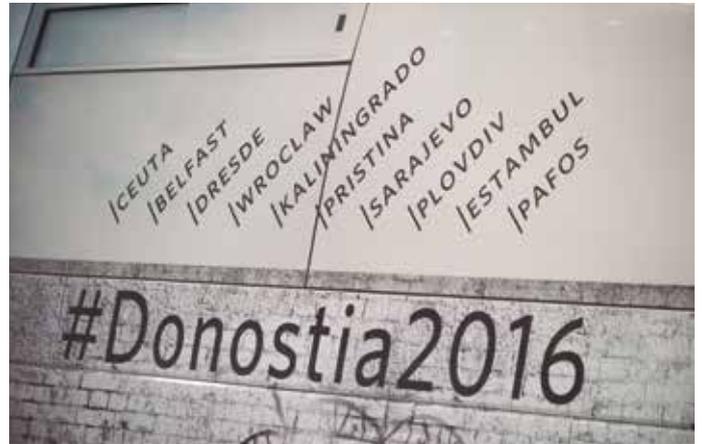
- 20% de incremento de plantilla. En los dos últimos años se han incorporado 150 personas, incrementando la plantilla en un 20%, de forma estable. De éstas, 99 corresponden a perfiles de ciclos formativos de grado superior y el resto, 51 personas, son licenciados superiores sobre todo para incrementar nuestra capacidad tecnológica y de realización de nuestros proyectos de I+D.

- Gestión del talento. Ampliando conocimiento en el Grupo.

Destacar el flujo continuo de personas que se trasladan entre las plantas de producción y empresas del Grupo para formarse, apoyar, impulsar y aprovechar las sinergias en las actividades y acciones que se llevan a cabo dentro de las líneas estratégicas. Así se consigue incrementar el conocimiento y capacidades de las personas garantizando el éxito futuro de la compañía y la agilidad que permite ir siempre por delante.

- Cooperación internacional a través de proyectos con 20 ONG's. Continuamos contribuyendo a la educación, tareas de mantenimiento, infraestructuras y atención a los colectivos más desfavorecidos.
- Colaboración con 40 asociaciones sin ánimo de lucro que trabajan a nivel local y provincial, en proyectos entre las que destacan, Cáritas, banco alimentos, Cruz Roja.
- Donación de un autobús para el Proyecto Europa Transit, enmarcado en la capital europea de la cultura Donostia/San Sebastian 2016. Europa Transit viaja a diez ciudades europeas que han sido o son testigo de guerras o conflictos. En representación del Faro de la Paz y con la misión de difundir los valores de la empatía y el entendimiento mutuo, Europa Transit viaja a Ceuta, Belfast, Dresden, Wroclaw, Kaliningrado, Pristina, Sarajevo, Plovdiv, Estambul y Pafos.
- Colaboración con la Factoría Marítima Albaola, Irizar se une a las iniciativas de apoyo a la reconstrucción de la Nao San Juan, apadrinando el timón y la vela trinquete del ballenero. Fabricado en el País Vasco, el ballenero San Juan es un ejemplo de los primeros buques de carga transoceánicos que zarpaban del País Vasco hacia Terranova. Reflejo del esplendor y hegemonía mundial de la industria marítima vasca, se hundió en la costa de Canadá en el año 1565. Más de 400 años después, el equipo

de arqueología canadiense de Parcs Canada encuentra el pecio y lo investigan. Después de más de treinta años de estudio, es el buque mercante del siglo XVI que mejor se conoce y se ha convertido en el icono que simboliza el Patrimonio Cultural Subacuático de la UNESCO. Dentro de la Capitalidad Cultural Europea Donostia/San Sebastián 2016 y con el apoyo científico del Gobierno de Canadá, se vuelve a construir la nao San Juan en Pasaia.





Un territorio de contrastes que invita a vivir el placer de las emociones.

Chile. **La clave: la variedad**

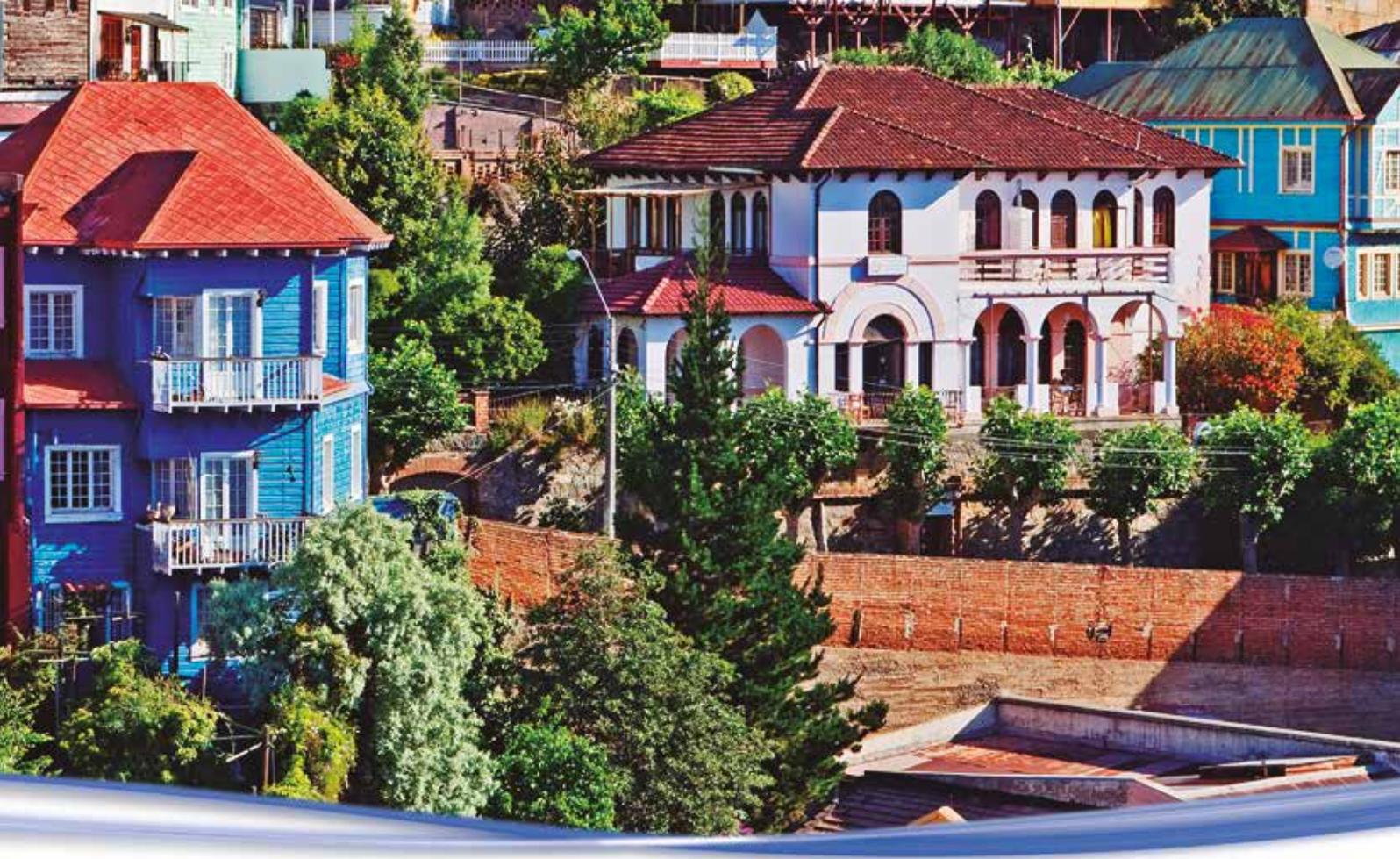
De las cumbres a las estepas, del desierto a los glaciares, del entorno más urbanita al vacío total de edificios. El escenario que ofrece Chile es de una belleza dramática: montañas densas al este, desiertos que parecen infinitos al norte y una red de fiordos al sur.

Los 20 lugares imprescindibles de Chile:

La ruta nace en Valparaíso, con sus típicos funiculares que son únicos en su tipo, pasar por Santiago, una ciudad cosmopolita con todo lo que los turistas pueden esperar, retomar el camino volviendo en autobús a Temuco, en la Patagonia Chilena, donde visitar el Parque Nacional Conguillío y el volcán activo Llaima.

1. Valparaíso, el principal puerto de Chile

El emblemático puerto chileno tiene una vida intensa que está a la vanguardia en gastronomía, diseño y encantadores hoteles boutique. Subir y bajar por los cerros es una verdadera experiencia al aire libre que puede sentirse en cada uno de sus recovecos. Valparaíso es el principal puerto de Chile y las formas de su arquitectura, construidas en las laderas, le valieron en 2003 la categoría de Patrimonio Cultural de la Humanidad concedida por la Unesco.



2. Santiago, ganando puestos en el ránking de calidad de vida de la región

Silenciosamente, la capital chilena ha ido ocupando los primeros lugares en los rankings de calidad de vida de la región. El carácter urbano que identifica a la metrópoli sureña le ha dado un inmejorable poder de marca en el que destaca por ser una ciudad limpia, ordenada y segura. Con la majestuosa cordillera de los Andes como telón de fondo, Santiago ha sabido modernizarse sin perder un cierto encanto provinciano, preservando una parte de su pasado colonial. Santiago tiene muchos barrios que se formaron por distintos modos de interacción social y el espacio público ha dado vida a algo que va más allá de un simple conjunto de viviendas, calles y árboles. Algunos de estos barrios ofrecen una calidad arquitectónica de gran valor y se han convertido en auténticos iconos de la ciudad.



3. Frutillar, arte y cultura sobre el lago Llanquihue

La pequeña ciudad de Frutillar, ubicada al borde del lago Llanquihue, hacia el sur de Chile, fue declarada recientemente zona típica, principalmente por su herencia alemana. La denominación pretende conservar los valores patrimoniales y arquitectónicos derivados de la colonización alemana, así como las áreas naturales asociadas al lago y las laderas colindantes. En Frutillar, además, se ubica el Teatro del Lago, un centro artístico y cultural internacional de primer orden que recibe anualmente a más de 150.000 personas para disfrutar de las 250 actividades que se desarrollan a lo largo de todo el año. Además, las visitas guiadas permiten conocer la arquitectura y los desafíos que presentó el proyecto en el momento de su construcción, como también la compleja tecnología de sus instalaciones.



4. Tierra del Fuego, uno de los lugares desconocidos e intactos del planeta

Tierra del Fuego, la mayor isla de Chile (29.484 km²), territorio de explotación petrolera y de las estancias de esquila de ovejas, permanece como uno de los lugares más desconocidos e intactos del planeta. Sus anchos caminos llenos de guijarros que van serpenteando por la pampa impresionan por sus horizontes interminables, que parecieran no tener destino alguno. Dentro de los recorridos patrimoniales de Tierra del Fuego destacan la ruta de las estancias, de la madera, de los glaciares, de Darwin (y su epopeya de la vuelta al mundo). La ruta Selknam y los territorios de caza y fuego. La ruta de los humedales, las aves y las aguas, todas propuestas que se desarrollan en un marco de naturaleza virgen, del que también forma parte el Parque Natural Karukinka, un modelo de conservación para la biodiversidad.





5. Desde el pueblo de Cochamó la vista es espectacular, con el estuario del río Reloncaví y el volcán Yates al fondo

El valle de Cochamó está considerado por los especialistas como uno de los mejores nuevos destinos de escalada en roca del planeta. Escenarios como El Arco, una formación rocosa que se complementa con un bosque de alerces milenarios y las interminables paredes de granito de La Junta maravillan a los amantes de la vida outdoor que exploran lugares prácticamente inalterados por el hombre. El destino de aventura se encuentra 92 kilómetros al este de la ciudad de Puerto Montt y ofrece una gran diversidad de actividades que conectan con la naturaleza más auténtica en la Patagonia chilena. Cochamó tiene no solo una infinidad de rutas de escalada con todo tipo de dificultades, sino también ríos transparentes como el Puelo y el lago Tagua Tagua, con cotos de pesca que permiten atrapar salmones chinook y truchas arcoiris.





6. Fiesta de la Tirana, uno de los acontecimientos culturales más tradicionales de Chile

En medio de la Pampa del Tamarugal, más de 1.500 kilómetros al norte de Santiago, se celebra la Fiesta de La Tirana, impresionante evento que transforma el pequeño pueblo del mismo nombre en un centro de peregrinación donde más de 150.000 personas, entre fieles y visitantes, le rinden culto a la Virgen del Carmen. La Fiesta de La Tirana, que se celebra en el mes de julio, es uno de los acontecimientos culturales más tradicionales de Chile. En ella se mezclan bailes, música y ofrendas que forman parte del sincretismo cultural de los pueblos del norte y su trascendencia ha llegado hasta las comunidades de fieles de Bolivia y Perú, atrayendo, además, viajeros desde Argentina, Europa y Estados Unidos.



7. San Pedro de Atacama, un paréntesis de vida en medio de la aridez y el desierto

A 311 kilómetros de la ciudad de Antofagasta se encuentra el oasis de San Pedro de Atacama, un paréntesis de vida en medio de la aridez y el desierto. En sus alrededores la naturaleza ofrece un sublime espectáculo de contrastes. El entorno da cuenta de una geografía extraordinaria, con suaves planicies que terminan en cordones montañosos y volcanes que se elevan por encima de los 6.000 metros, contraponiéndose a los extensos y blancos

salares formados por aguas subterráneas que nunca llegan al mar. San Pedro de Atacama, antaño meta de mochileros, es uno de los destinos turísticos más apetecidos por el turista extranjero, ya que mezcla el remoto e inhóspito paisaje desértico, el interés geológico y arqueológico y una variada oferta hotelera.

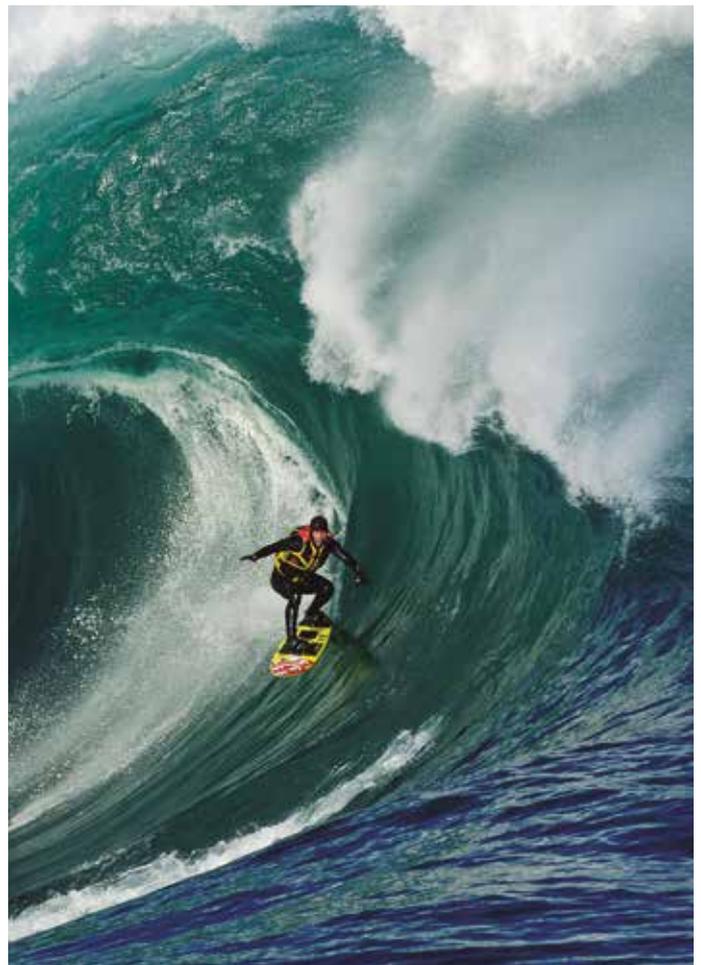


8. Chiloé, campos, mar y bosques sobre islotes

Chiloé se ubica a 1.186 kilómetros de Santiago y a 90 kilómetros al suroeste de Puerto Montt. Para llegar se debe navegar por el canal de Chacao durante aproximadamente 30 minutos en un transbordador que separa el continente de la costa norte de la isla Grande de Chiloé. Esta isla forma parte del archipiélago del mismo nombre, constituido por unos treinta islotes más, algunos no habitados. La geografía de la isla se compone de campos, mar y bosques, con una cultura propia que se refleja en sus construcciones, gastronomía y mitología. Los palafitos, coloridas casas construidas en pilotes sobre el agua, son uno de los grandes distintivos de la isla, así como sus iglesias, todas ellas construidas en madera entre los siglos XVIII y XIX. Si bien son más de 80 los templos característicos de la isla, solo 16 de ellos han conseguido ser declarados Patrimonio de la Humanidad por la Unesco.

9. Pichilemu, el vicio surfista de Chile

Pichilemu debe ser el destino con la mayor oferta turística surgida en torno al surf en Chile. Es un balneario tradicional de la zona centro-sur con una de las áreas más ricas del mundo en olas perfectas, largas, constantes y frías. Prácticamente toda la zona es rural. No hay grandes ciudades ni puertos, solo algunas industrias y una serie de caletas de pescadores. Seis kilómetros más al sur de Pichilemu está Punta de Lobos, que se ha convertido en una de las playas más de moda de todo Chile. Ahí también nace la ola Punta de Lobos, donde todos los días es posible ver a surfistas de distintas partes del mundo deslizándose sobre toneladas de agua salada.





10. *Nevados de Sollipulli, el campamento nevado de carpas ecológicas*

A 84 kilómetros al este de la ciudad de Temuco, en plena cordillera de Los Andes, está Nevados de Sollipulli, un campamento de carpas ecológicas (domos) rodeado de bosques milenarios. Esta especie de 'iglús' están diseñados para contar con todas las comodidades de un hotel. La idea es que cada viajero, después de un buen descanso, esté preparado para el desafío máximo de la estadía: el ascenso al volcán Sollipulli, una cumbre de 2.282 metros que tiene como recompensa el gigantesco cráter nevado y una panorámica de 360 grados en la que se observan todos los volcanes de la zona: Llaima, Lonquimay, Villarrica y, por el lado argentino, el Lanín. La aventura es única y sorprendente. Dura todo un día, pero también existe la posibilidad de dormir en un campamento de media montaña durante dos noches y cruzar el glaciar que se extiende a lo largo del cráter, de más de 4 kilómetros de diámetro.

11. *Territorio mapuche, la cuenca del lago Budi*

A una hora de la ciudad de Temuco, en el sur de Chile y junto al océano Pacífico, el lago Budi es uno de los destinos más fotogénicos y apacibles de la Araucanía. Al lugar se puede llegar a dormir en sus 'rucas', probar la gastronomía y conocer de primera mano los secretos de la cultura mapuche. Con más de 100 especies de aves, el lago Budi es la reserva de agua salada más austral del mundo, con una fauna y flora de postal. Durante años dedicados

100% a la agricultura, los vecinos de la comunidad Llaguepulli decidieron formar hace más de 10 años una cooperativa de servicios turísticos. Quienes visitan el lago Budi pueden recorrer la zona en caballos, botes a remo, carretas o aprender de las hierbas medicinales, gastronomía, música y tejidos de este hermoso enclave mapuche, la principal etnia chilena.



12. *Centros de esquí, como Valle Nevado Ski Resort, la cita ineludible del invierno chileno*

Cada año, las montañas de Chile se llenan de nieve y de viajeros que llegan al país atraídos por la fama de sus pistas, hoteles, gastronomía y cientos de alternativas para disfrutar la experiencia del deporte blanco. Aquí reseñamos tres ejemplos de distintos complejos y las actividades que ofrecen sus instalaciones y naturaleza. El centro de esquí Portillo, un resort de montaña que ha ganado reconocimiento internacional por su sofisticada hostelería y exigente esquí fuera de pista, entre otras cualidades, complementa las actividades de nieve con las ya tradicionales semanas del vino, evento temático que reúne a las mejores bodegas de la zona central. En el caso de Valle Nevado Ski Resort, inaugurará para la temporada de 2013 la primera telecabina del país, que tendrá un recorrido de 980 metros. En la reserva biológica de Huilo Huilo está el Centro de Nieve Aventura Bosque Nevado. El complejo tiene el único snowpark de Sudamérica, que funciona los 365 días del año, ubicado en las laderas del volcán Mocho-Choshuenco.



13. *Recorrer los glaciares, como los alrededores del glaciar Grey en el Parque Nacional Torres del Paine*

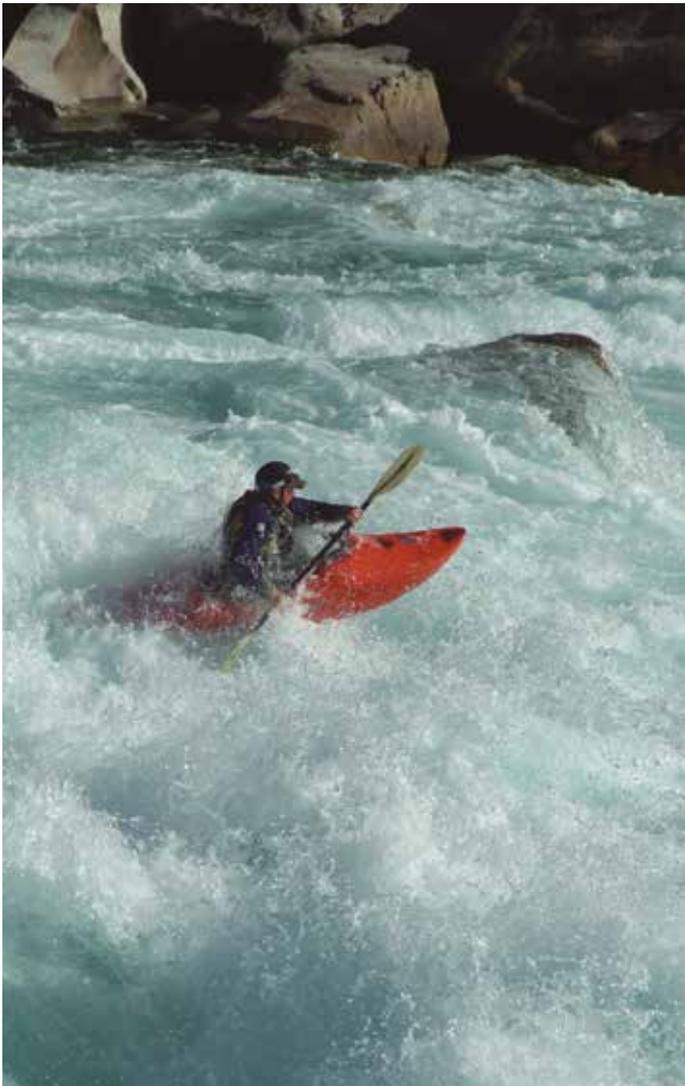
El ice-hike es un deporte de aventura que se puede practicar en las zonas cercanas a los glaciares. Consiste en caminar sobre los hielos, con tramos de escalada, recorriendo en ocasiones grandes cavernas frías y grietas profundas. Las enormes masas de hielo pueden llegar a medir entre 15 y 20 metros de altura sobre la línea de flotación, lo que convierte esta actividad en una experiencia

alucinante. La excursión en el glaciar Grey del Parque Nacional Torres del Paine recorre lugares impresionantes y se prolonga durante 9 horas de caminata. La actividad permite apreciar la magnitud de la gran lengua de hielo que forma parte de los Campos de Hielo Sur y es una de las visitas obligadas en uno de los parques naturales más concurridos de Chile.



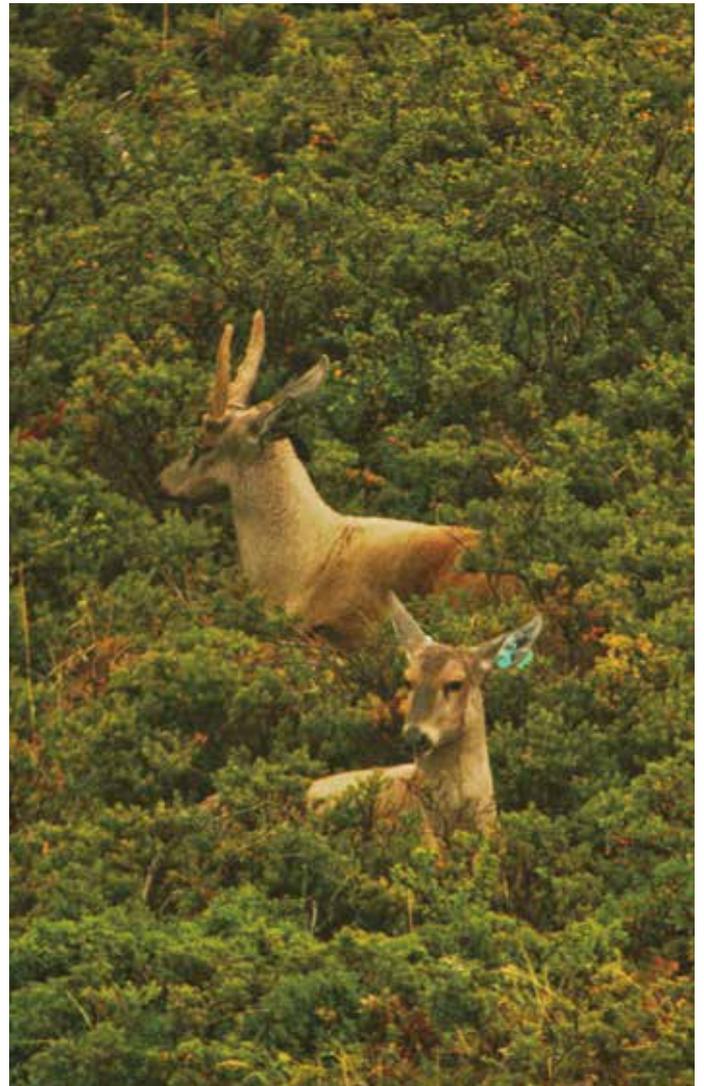
14. Futaleufú, respeto por el río

La pequeña villa en la Patagonia norte de Futaleufú se ha convertido en el referente internacional del descenso de aguas blancas en Chile. La categoría de sus rápidos (nivel IV y V), más una excelente infraestructura hotelera de carácter local, se han confabulado para que Futaleufú sea hoy un destino ineludible de la Carretera Austral. Bajar el Futaleufú siempre tendrá riesgos. Se trata de una experiencia única y al límite, pero que vale la pena intentar. Sí o sí, con expertos. Aunque se vaya gritando como un loco, siempre hay que tomárselo de forma muy seria. El río espera a los aventureros con un intenso color esmeralda y sus feroces rápidos de prometedores nombres, como Purgatorio, Terminator, Danza de Los Ángeles, Escala de Jacobo e Infierno.



15. Reserva Nacional Pingüino Humboldt, un coto de fauna protegida que contiene tres islas

Dentro de este coto de fauna protegida hay tres islas, Choros, Damas y Chañaral, que le han dado vida a la reserva, principalmente por las colonias de delfines nariz de botella que se mueven por la zona. Son 300 hectáreas preservadas cuyo centro neurálgico es Caleta Punta de Choros, donde se alquilan embarcaciones para recorrer la isla Damas. Caleta Punta de Choros está a 115 kilómetros de la ciudad de La Serena y el viaje dura poco más de una hora conduciendo hasta la costa. Aparte de los encantos que posee su vida marina, con los siempre juguetones delfines, otra de las buenas razones para llegar hasta la reserva es el buceo. El lugar esconde gratas sorpresas para quienes se aventuren en sus fondos marinos.





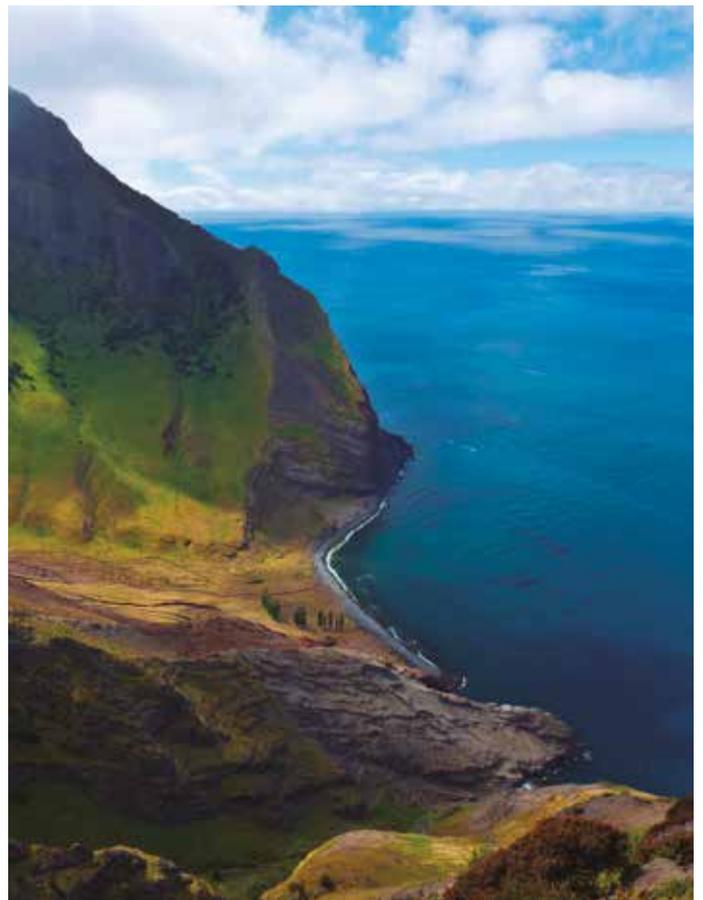
16. *Ruta de las estrellas, como en Alto Atacama, uno de los mejores lugares para la observación de astros*

Desde hace unos años el norte de Chile se ha convertido en uno de los mejores lugares del mundo para mirar el cielo. La sequedad del ambiente, la altura, la estabilidad del cielo y la gran cantidad de noches despejadas convierten a Chile en un paraíso de las observaciones astronómicas. La Serena, Vicuña, Elqui, Coquimbo, Andacollo, Antofagasta, Iquique y otras localidades cuentan con agencias que se encargan de proveer de equipos de observación a los turistas, así como de ofrecer charlas y explicaciones astronómicas. Los cielos más claros del hemisferio sur han hecho que numerosos observatorios astronómicos, científicos y turísticos se hayan instalado en la IV Región. Algunos son el observatorio Tololo, el Gemini Sur, el telescopio SOAR, La Silla, el observatorio Cerro Mamalluca y el observatorio Pangué.

17. *La isla de Robinson Crusoe es la única del archipiélago Juan Fernández que está habitada*

Robinson Crusoe es la única de las tres islas que conforman el archipiélago de Juan Fernández que se encuentra habitada. Está declarada Reserva Mundial de la Biosfera desde 1977, principalmente por su flora y fauna endémicas, algunas de cuyas especies se encuentran en serio peligro de extinción. Alejandro Selkirk fue el más célebre de sus habitantes, y su historia se remonta al siglo XVIII. Después de una disputa con el capitán del barco en el que viajaba, fue abandonado a su suerte en la isla, en la que vivió absolutamente solo durante más de cuatro años. Una vez rescatado, regresó a Inglaterra, donde su relato fue fuente de inspiración para Daniel Defoe, quien se basó en Alejandro

Selkirk para crear a su famoso Robinson Crusoe. La langosta de Juan Fernández es una delicadeza gastronómica y uno de los principales atractivos turísticos de la zona. Tiene el sello distintivo que lo califica como producto único en Chile y el mundo.





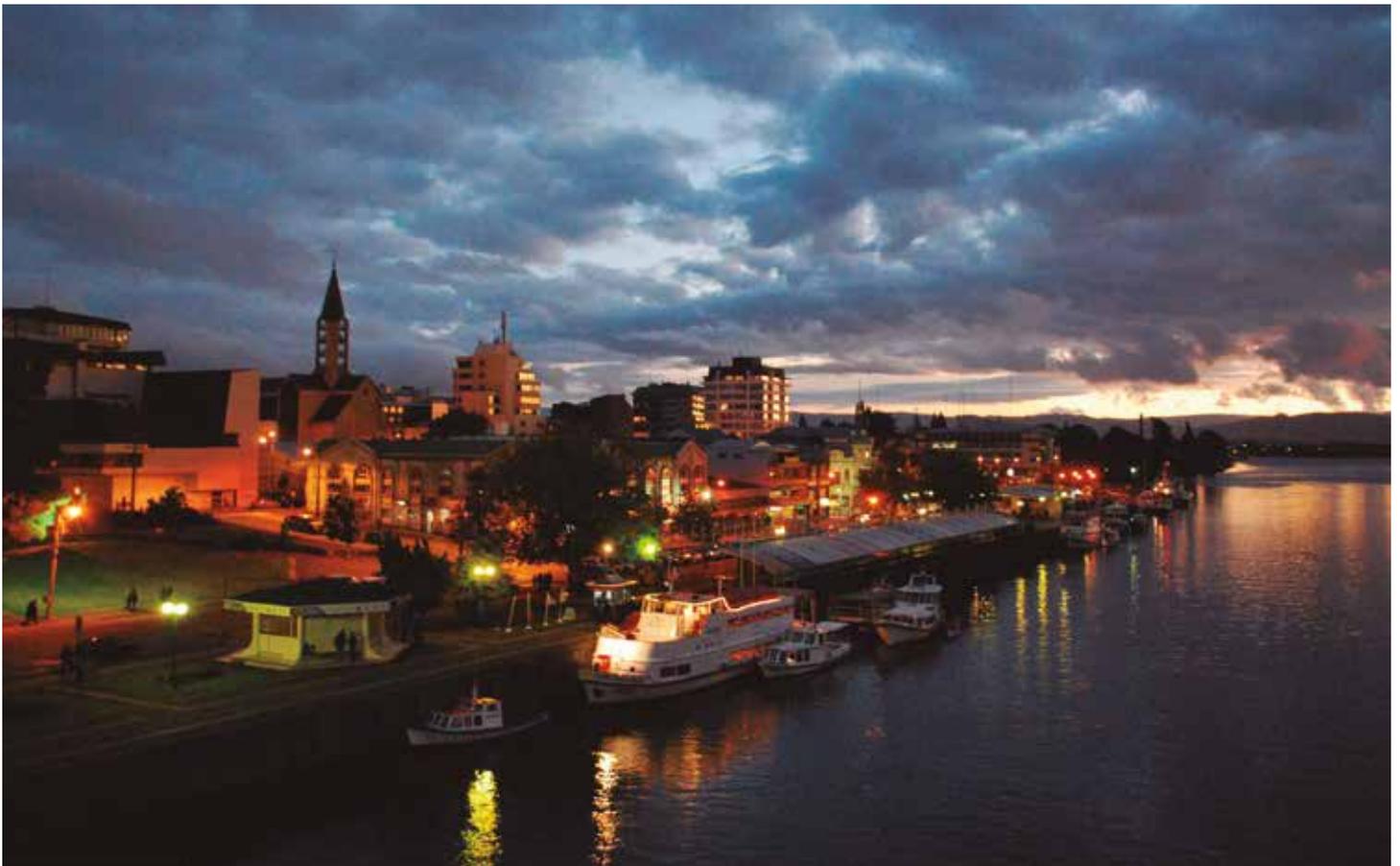
18. *Isla de Pascua, el misterio de la Polinesia*

Patrimonio Mundial de la Unesco desde 1995, la isla más remota del planeta, Isla de Pascua, ofrece el testimonio de una cultura viva de origen polinésico que dio formación a inmensos personajes de piedra, los moais, y un bagaje cultural único. De origen volcánico, es un paraíso cultural y arqueológico fascinante que conjuga las tradiciones ancestrales de una sociedad que, hasta su descubrimiento en 1722, fue desconocida para Occidente durante más de un milenio. Rapa Nui se ubica a 3.700 kilómetros del litoral, a la altura de las costas del norte de Chile, y se sitúa geográficamente en Oceanía, dentro del triángulo de la Polinesia, de donde procedían originalmente sus habitantes.



19. Valdivia, ¿la ciudad más hermosa de Chile?

Para muchos Valdivia es una de las ciudades más hermosas de Chile. ¿Mito o realidad? Su notable geografía hídrica, la herencia germana, la activa vida universitaria, un importante festival de cine y uno de los centros científicos más destacados del país son factores más que suficientes para considerarla dentro de esa categoría. Su ubicación a solo 15 kilómetros del mar, rodeada de brazos de agua y de selva sureña, hizo que poco a poco creciera hasta convertirse en epicentro de las actividades comerciales, atrayendo la mirada de inmigrantes de diferentes nacionalidades, especialmente alemanes. Ellos levantaron en Valdivia las primeras y mayores industrias del sur de Chile.





20. Parque Nacional Torres del Paine, uno de los mejores destinos naturales del planeta

Este parque nacional se encuentra en el extremo sur de la Patagonia chilena, a 147 kilómetros de la ciudad de Puerto Natales, lo que se traduce en hora y media de viaje que recorre caminos de tierra. Fue declarado Reserva de la Biosfera por la Unesco en 1978 y es el tercer parque nacional chileno en número de visitantes. Es un espacio protegido de 242.000 hectáreas con un conmovedor entramado de ecosistemas que cuenta con lagos, glaciares, ríos, extensas praderas, cascadas, bosques y sus particulares torres de granito que han posicionado a Chile como uno de los mejores destinos naturales del planeta.



Irizar i8

Una obra maestra de la tecnología



Irizar
lighting the road

www.irizar.com



IRIZAR S. COOP.

Zumarraga Bidea, 8
ORMAIZTEGI (GIPUZKOA) ESPAÑA
Tel.: + 34 943 80 91 00
Fax: + 34 943 88 91 01
E-mail: irizar@irizar.com
Web: www.irizar.com

IRIZAR MÉXICO, S.A. de C.V.

Av. las Misiones, 13 3 a Etapa
Parque Ind. Bernardo Quintana
Municipio El Marqués
76249 - QUERÉTARO - MÉXICO
Tel.: + 52 442 238 25 00
Fax: + 52 442 226 66 30
E-mail: aburgara@irizar.com.mx
Web: www.irizar.com.mx

IRIZAR BRASIL S.A.

Rodovia Marechal Rondon Km 252,5
CEP: 18607-810 BOTUCATU
SP-BRASIL
Tel.: + 55 14 3811 8000
Fax.: + 55 14 3811 8001
E-mail: irizar@irizar.com.br
Web: www.irizar.com.br

IRIZAR MAROC, S.A.

Autoroute Casablanca-Rabat
0,300 km SKHIRAT
Tel.: + 212 37810115
Fax: + 212 37807668
E-mail: irizarma@iam.net.ma
Web: www.irizar.com.ma

IRIZAR SOUTHERN AFRICA

33 Sarel Baard Crescent
Gateway Industrial Park,
0157 Centurion
P.O. Box. 16468,
Littelton 0140 Centurion
SOUTH AFRICA
Tel.: + 27 13 661 1927
Fax: + 27 12 661 1928
E-mail: paul@irizar.co.za