

20 20
14 15

www.idom.com

 idom 2015

20 20
14 15

 idom

INNOVACIÓN, EXCELENCIA Y COMPROMISO



Fotografía Isabel García

DESDE LOS ANDES AL DESIERTO DE ARABIA

Arabia Saudí, México, Colombia, Polonia, Estados Unidos, India... Como puede apreciarse en este documento, la actividad de Idom se desarrolla en los cinco continentes.

Desde el año 1957, cuando Rafael Escolá fundó Idom, hasta hoy, la transformación que ha sufrido Idom ha sido espectacular. Hemos crecido permanentemente en número de personas, hemos expandido nuestras actividades por el mundo, hemos acometido proyectos innovadores que nos permiten ser una empresa puntera en tecnología en campos tan diversos como la generación de energía, la sanidad, la gran industria de la ciencia, los sistemas ferroviarios, la logística y muchos otros.

Sin embargo, pensamos que es muy importante que lo esencial permanezca, y esenciales para nosotros son la atención al cliente, la importancia de la persona y el desarrollo profesional.

En particular, desde el origen, en Idom hemos considerado que una atención próxima a nuestros clientes es fundamental para proporcionar la calidad de servicio que esperan de nosotros y por eso hoy nuestros equipos siguen estando cerca de ellos, instalándose allí donde tenemos encargos. En muchas ocasiones esto representa un esfuerzo empresarial y personal importante, pero es la única manera de estar seguros de interpretar correctamente sus circunstancias para proporcionar siempre la mejor solución posible a sus necesidades.

Fernando Querejeta
Presidente

Luis Rodríguez Llopis
Director General

En la imagen

Los Andes y Santiago de Chile, desde la oficina de Idom

CONTENIDOS



- Oriente Medio
- África
- Europa Mediterránea
- Europa Atlántica
- América del Norte
- América del Sur y Centroamérica
- Sudamérica / Pacífico
- Sudamérica / Atlántico
- Asia

01 6 / 25
ORIENTE MEDIO

02 26 / 55
ÁFRICA

03 56 / 83
EUROPA
MEDITERRÁNEA

04 84 / 117
EUROPA
ATLÁNTICA

05 118 / 145
AMÉRICA
DEL NORTE

06 146 / 165
AMÉRICA DEL SUR
Y CENTROAMÉRICA

07 166 / 185
SUDAMÉRICA /
PACÍFICO

08 186 / 199
SUDAMÉRICA /
ATLÁNTICO

09 200 / 219
ASIA

10 220 / 240
ACERCA DE IDOM

01

ALGUNOS PROYECTOS

METRO RIAD

CARRETERAS RIAD

CICLO COMBINADO ARABIA SAUDÍ

SISTEMAS DE INFORMACIÓN ABU DHABI

COMPLEJO SIDERÚRGICO OMÁN

CICLO COMBINADO IRAQ

ORIENTE MEDIO



ACELERANDO EL DESARROLLO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

El reino de Arabia Saudí está inmerso en un proceso de acelerada modernización, común a la mayoría de los países del Golfo Pérsico. La mejora de la movilidad en sus ciudades es uno de los objetivos prioritarios.

Las condiciones del transporte privado en Riad están mejorado sensiblemente debido al desarrollo de infraestructuras — algunas de ellas espectaculares—, como son las nuevas autopistas urbanas y anillos de circunvalación.

El transporte público también se está viendo potenciado pues —además de nuevas líneas de autobuses, Bus Rapid Transit (BRT) y tranvías—, en los próximos 5 años se completará una actuación sobresaliente: la nueva red de Metro.



METRO RIAD

176 km DE RED PARA CONECTAR TODA UNA CIUDAD

Dentro del marco prioritario mencionado, se está desarrollando el proyecto del nuevo Metro de Riad. La futura red tendrá una longitud aproximada de 176 km con 89 estaciones, muchas de ellas con aparcamientos disuasorios, distribuidas en 6 líneas que recorren la ciudad de Norte a Sur, y de Este a Oeste, incluyendo el conjunto de cocheras y talleres. Algunas de las estaciones serán hitos en el renovado tejido urbano, debido a su elaborado diseño y cuidado aspecto.



RIAD METRO

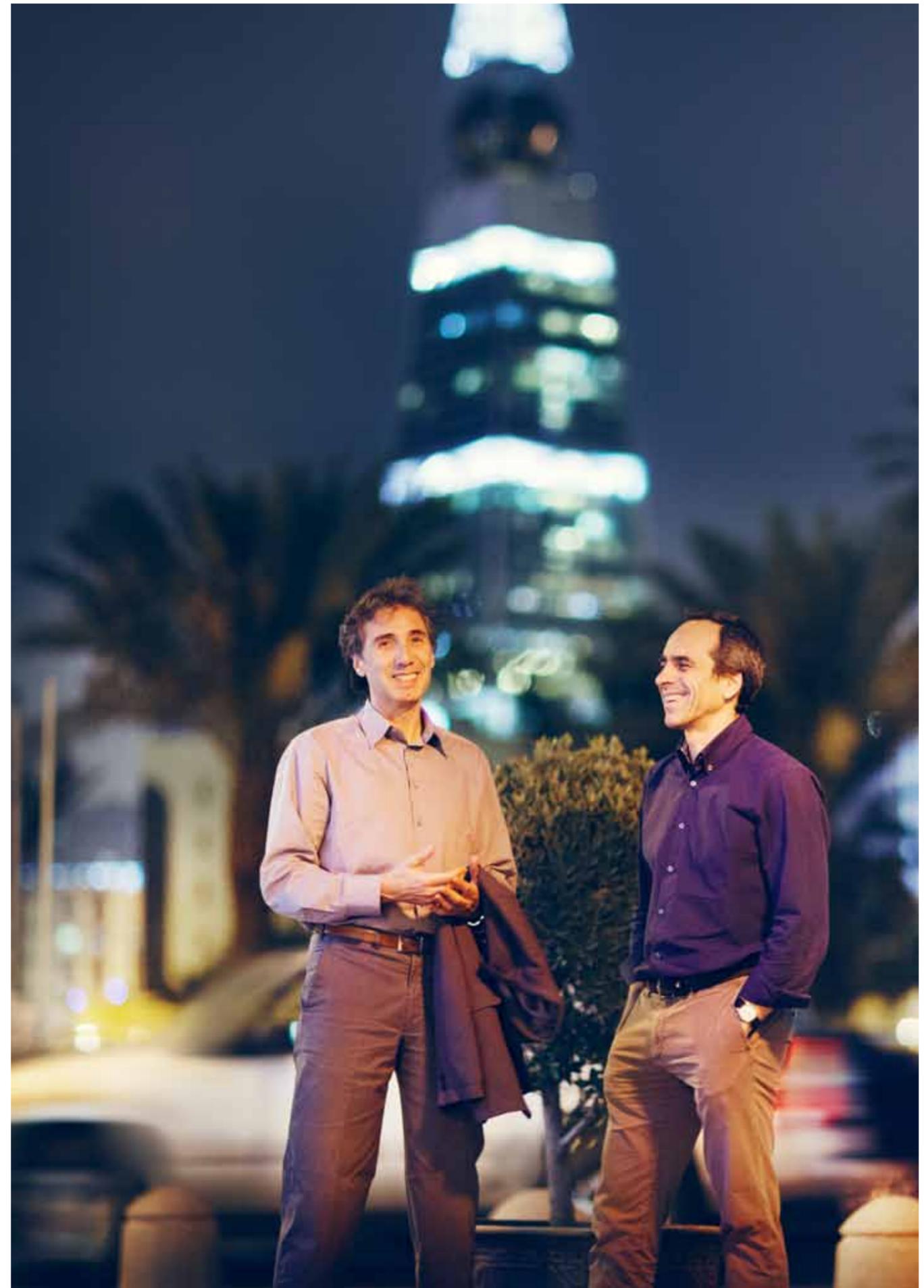
Como miembro del Consorcio ArRiyadh New Mobility, adjudicatario de la construcción e implantación de la línea 3, Idom tiene a su cargo el proyecto y el diseño constructivo de la totalidad de la infraestructura, las estaciones, los talleres y cocheras y el desarrollo de la integración urbana. Esta línea consta de 41 km, de los cuales 4,6 km discurren en túnel, 23 km en viaducto y 13,4 km en superficie, 20 estaciones y dos edificios de cocheras y talleres. Está previsto que los trabajos de ejecución de los túneles comiencen en el primer semestre de 2015.

La adecuada coordinación entre las diferentes disciplinas es una de las claves del proyecto, tarea facilitada por el carácter multidisciplinar del equipo de Idom, liderado desde la capital de Arabia Saudí.

El proyecto incluye el diseño básico y constructivo de veinte estaciones, a partir de varios prototipos facilitados por el cliente. En el caso de las estaciones subterráneas ha sido necesario desarrollar un prototipo enteramente nuevo, dadas las limitaciones de anchura impuestas por las estrechas calles del popular barrio de Batha. Esta oportunidad se ha aprovechado para aumentar la calidad espacial de las estaciones e introducir luz natural en las mismas, con objeto de mejorar la orientación y experiencia de los pasajeros.

Infografía página izquierda /
Acceso al Metro

Foto página derecha /
Manel Sánchez y Javier Vergara en Riad





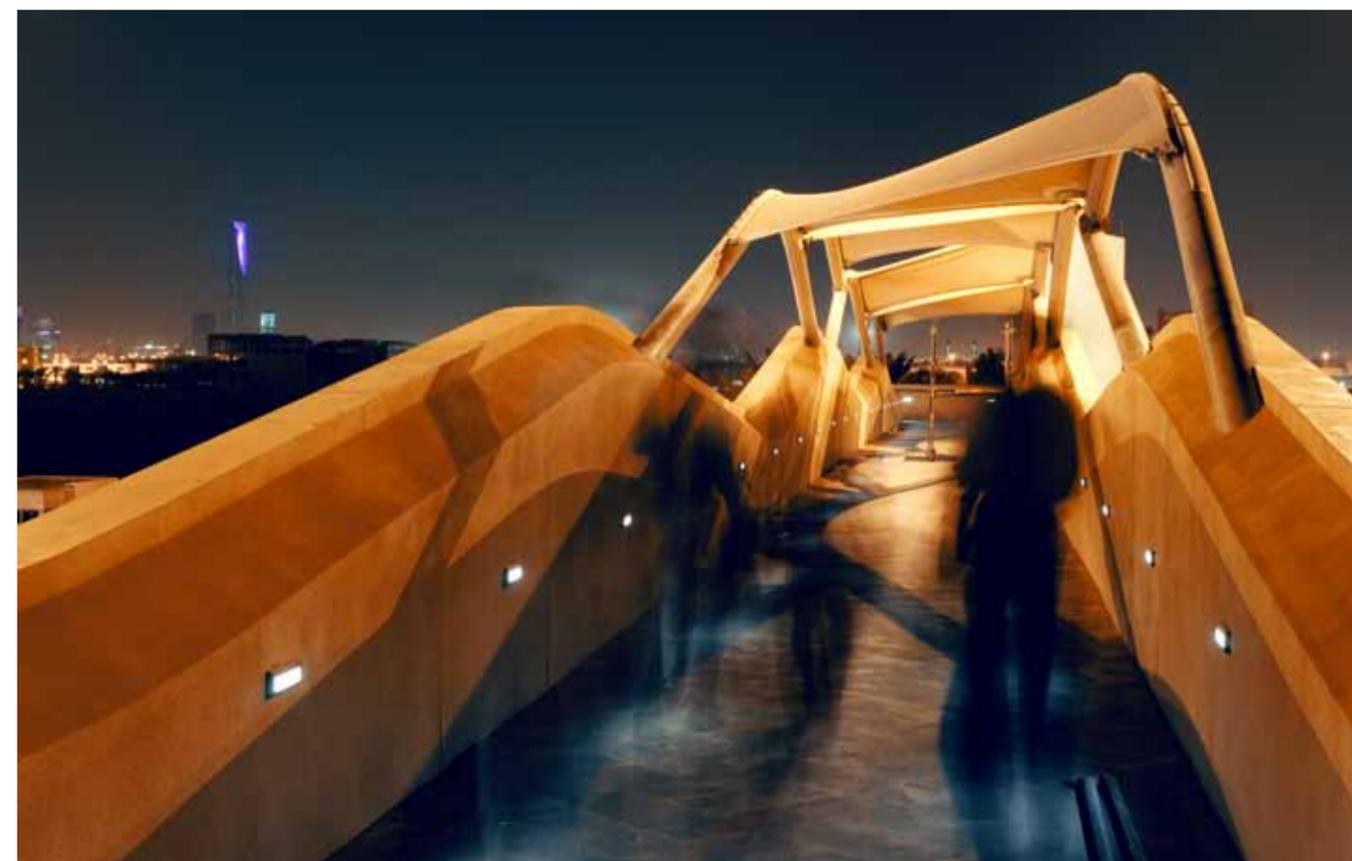
RIAD CARRETERA ABI BAKR AS SIDDIQE

La carretera Abi Bakr As Siddiqe Road en Riad, requiere una transformación integral que afecta a 12 kilómetros de carretera arterial urbana (80 km/h) en una autovía urbana (100 km/h) con estructuras de 3 niveles en las intersecciones principales y vía de servicio (50 km/h), así como una mejora paisajística de la zona y del diseño urbano.

Idom ha introducido en el proyecto el concepto de "duna" como idea que confiere unidad a toda la actuación urbanística. Esta idea se ve reflejada, no solo en el puente de la intersección con Iman Saud Road, si no también en el resto de las estructuras, pasarelas peatonales, medianas y en las zonas adaptadas para las diferentes necesidades del peatón. La actuación incluye una integración a nivel de telecomunicaciones y control de tráfico, así como la ubicación de las paradas de bus, ordenación de las aceras y plazas de aparcamiento.

Foto página izquierda y superior derecha /
Alfonso Calza

Foto página derecha, inferior /
Fernando Pérez



ARABIA SAUDÍ PROYECTOS DE LA SAUDI ELECTRICITY COMPANY (SEC)

Ciclo combinado PP10 de 3.700 MW y Ciclo combinado PP12 de 2.000 MW

En las afueras de Riad, una de las ciudades con mayor tasa de crecimiento del mundo, se está llevando a cabo la construcción de uno de los mayores ciclos combinados de la historia, PP10, cuya potencia nominal total será de 3.700 MW.

Con la primera fase de construcción de la planta completada, actualmente se está ejecutando la conversión de ciclo simple a ciclo combinado, cuya finalización está prevista en 2015. En esta segunda fase, BEMCO contrató a Idom para desarrollar parte de la ingeniería. Sobre el terreno, ya se ha completado buena parte de los trabajos civiles así como la instalación de los equipos principales (HRSG, ACC, etc).

Además de la planta de generación de ciclo combinado PP10, al oeste de Riad se está construyendo un nuevo ciclo combinado, PP12, que generará alrededor de 2.000 MW. La construcción y puesta en marcha de la planta está en manos de la joint venture formada por BEMCO-GS.

La planta se divide en dos bloques, compuesto cada uno de ellos por 4 turbinas de gas y una turbina de vapor, 4 calderas de recuperación para generación de vapor y un aerocondensador para refrigerar el bloque. El combustible principal de operación de la planta será el gas natural, pudiéndose utilizar como combustibles alternativos, fuel oil y crudo ligero.

En esta ocasión, la joint venture BEMCO-GS ha confiado a Idom el desarrollo de la ingeniería básica y de detalle, de todo el ciclo combinado. Teniendo en cuenta el tamaño de la planta y el plazo de ejecución previsto (2015), puede decirse que estamos ante uno de los proyectos más ambiciosos en su género.

En la imagen / Ciclo combinado PP10
Fotografía cortesía de BEMCO



**PP10, UNO DE LOS MAYORES CICLOS
COMBINADOS DEL MUNDO CON 40 TURBINAS
DE GAS Y 10 TURBINAS DE VAPOR**



SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES

El Emirato de Abu Dhabi, uno de los siete que componen la monarquía constitucional federal de los Emiratos Árabes Unidos, tiene como capital a la ciudad del mismo nombre, una metrópoli cosmopolita con elevado nivel de vida y altas tasas de crecimiento demográfico.

Abu Dhabi está desarrollando un plan estratégico con vistas al año 2030, con el objetivo de garantizar unas infraestructuras sostenibles y adecuadas a la calidad de vida deseada para sus ciudadanos.

Dentro de este plan, las infraestructuras de transporte deben asegurar la movilidad y conectividad de la población mediante el desarrollo de nuevas redes y medios de transporte. Idom está colaborando con el Departamento de Transportes de Abu Dhabi desde 2013, diseñando e implementando nuevas aplicaciones basadas en GIS.

El sistema GIS a desarrollar se concibe como una plataforma de integración que facilitará la interconexión de más de veinte sistemas de información, tanto del propio Departamento de Transportes como de actores externos con influencia directa en la planificación del transporte.





OMÁN COMPLEJO SIDERÚRGICO

La multinacional de origen indio Jindal Steel & Power Ltd ha finalizado la construcción y puesta en marcha de la nueva acería ubicada en el complejo siderúrgico del puerto de Sohar, Sultanato de Omán, cuyo proyecto de Ingeniería comenzó a finales de 2011.

El pasado mes de abril, se realizaron las pruebas de arranque en caliente de la acería y en mayo tuvo lugar la primera expedición de palanquillas.

La nueva acería del complejo, de la cual Idom ha desarrollado la ingeniería completa de construcción, será capaz de producir 2 millones de toneladas anuales de subproducto (palanquilla) y se alimentará de manera continua desde la planta contigua de reducción directa de acero (HDRI).

Además de la acería, se están construyendo nuevas instalaciones en la planta, completando una producción integral.

Fotografías cortesía de Jindal

**LA NUEVA ACERÍA SERÁ CAPAZ
DE PRODUCIR 2 MILLONES
DE TONELADAS ANUALES DE
SUBPRODUCTO (PALANQUILLA)**



IRAK PREMIOS ENR

La revista Engineering News - Record (ENR), otorga anualmente los "Oscars" de la ingeniería y la construcción

El 13 de mayo tuvo lugar en Nueva York la entrega de los premios ENR al mejor proyecto global. Estos premios, considerados como los "Oscars" de la construcción y la ingeniería, se dividen en 12 categorías distintas.

En la categoría de Power/Industrial el galardón recayó en la empresa turca Çalik Enerji por el Ciclo Simple de 1.250 MW de Al Khairat en Irak, superando al gigante estadounidense Bechtel. La ingeniería de la planta es de Idom. Como reconocimiento al excelente trabajo realizado por Idom, Calik invitó a Idom a estar presente en la gala de entrega de los premios.

Fotografía inferior página izquierda /

Parte del equipo del proyecto premiado por ENR. De izquierda a derecha: Jon Agirre, Monica Ruiz, Itziar Clerigo, Javier Alonso, Carlos Cuadrado (Director de proyecto), Arkaitz Nocedal, Ianire Anaya, Iñaki Iglesias

Autor / Carlos Olmedillas

Fotografía superior /

Ciclo simple de Al Khairat

Autor / cortesía de Çalik Enerji

ORIENTE MEDIO

ALGUNOS PROYECTOS RECIENTES

Arabia Saudí, Riad

Conversión de ciclo simple a ciclo combinado PP10 (3.700 MW) de la Saudi Electricity Company para Bemco. *Servicios de Ingeniería básica y de detalle*

Arabia Saudí

Tren de laminación del proyecto integral de aluminio que promueve Maaden y Alcoa para Samsung Engineering. *Servicios de Ingeniería civil de detalle*

Arabia Saudí, Riad

Diseño de infraestructuras viarias para Arriyadh Development Authority (ADA). *Diseño preliminar, de detalle y constructivo*

Irak, Al Khairat

Ciclo simple de Al Khairat de 1.250 MW para Çalik Enerji. *Servicios de Ingeniería básica y de detalle*

Oman, Sohar

Nueva acería capaz de producir 2 millones de toneladas anuales de subproducto ubicada en el complejo siderúrgico del Puerto de Sohar para Jindal Shadeed Iron&Steel. *Servicios de Ingeniería*

Arabia Saudí, Riad

Ciclo combinado PP12 de 2.000 MW de la Saudi Electricity Company para Bemco-GS. *Servicios de Ingeniería básica y de detalle*

Arabia Saudí

Cierre del ciclo abierto de HAIL-2 de la Saudi Electricity Company mediante 4 calderas y una turbina de vapor para AL-TOUKHI. *Servicios de Ingeniería básica y de detalle*

EAU, Abu Dhabi

Sistema de Información Geográfica para el Departamento de Transportes de Abu Dhabi. *Servicios de Consultoría*

Jordania, Amman

Nueva celda del relleno sanitario para residuos urbanos para Greater Amman Municipality (GAM). *Servicios de Ingeniería de detalle*

Turquía, Hatay

Ciclo combinado de Erzin de 871 MW con dos turbinas de gas 9FB de GE, una turbina de vapor MTD 60 de Skoda y con torre de refrigeración alimentada con agua de mar para Gama-GE. *Servicios de Ingeniería básica y de detalle*

Arabia Saudí, Riad

Metro de Riad, línea 3 para Arriyadh Development Authority. *Proyecto y diseño constructivos de la infraestructura, las estaciones, los talleres y cocheras y la integración urbana*

Arabia Saudí, Riad

Planta fotovoltaica de 1 MW para el Centro de Datos de Saudi Aramco en Dharan. *Servicios de Ingeniería básica y presupuesto*

EAU, Abu Dhabi

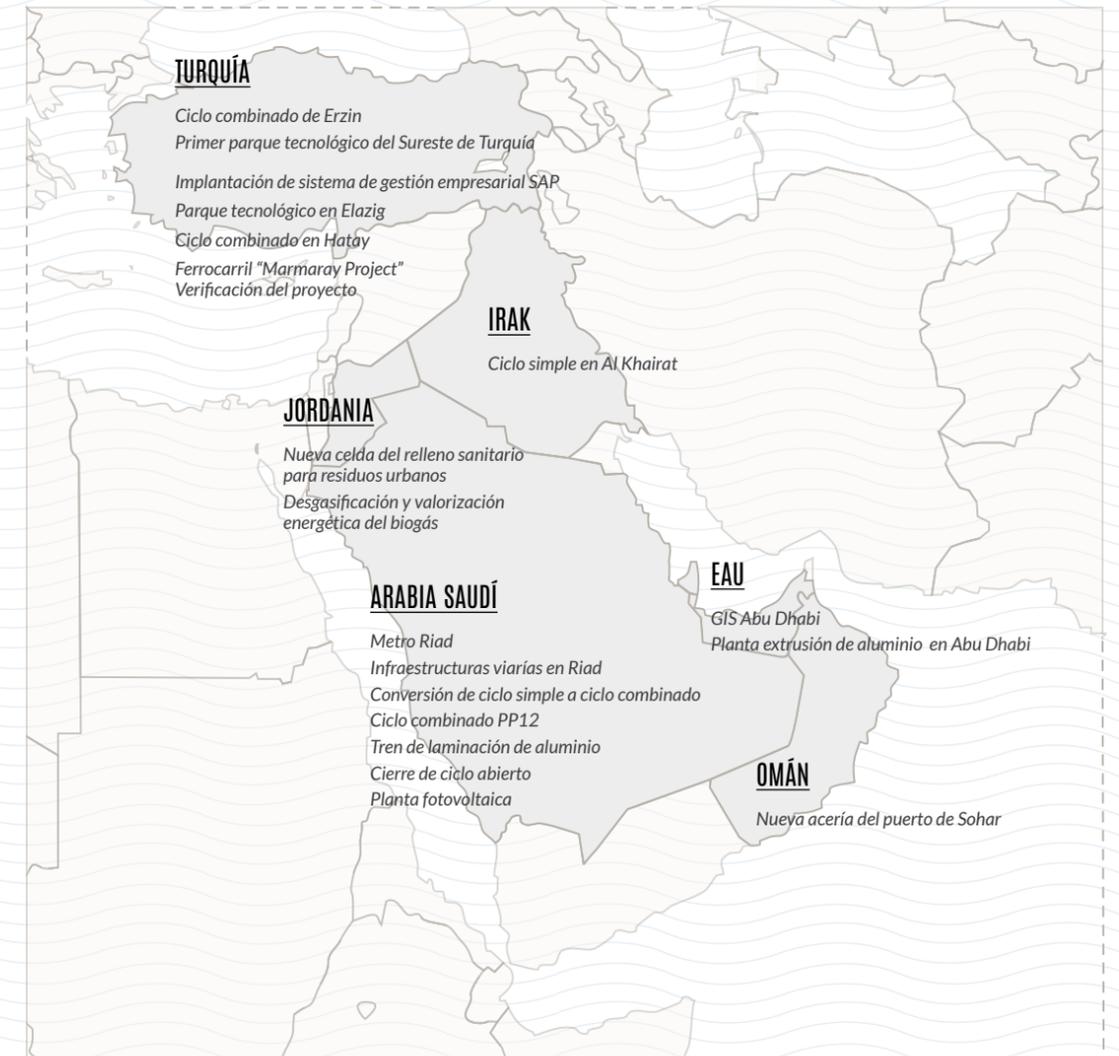
Nueva planta de extrusión de Aluminio con capacidad de producción de 30,000 Tpa billets / 50,000 Tpa perfil extruido para Butec. *Ingeniería detalle de obras civiles, eléctrica y piping*

Jordania, Amman

Desgasificación y valorización energética del biogás para para Greater Amman Municipality (GAM). *Asistencia Técnica*

Turquía, Elazig

Innovación, transferencia tecnológica, planes de negocio, captación de 45 pymes y marketing para la puesta en marcha e internacionalización del primer Parque Tecnológico del sudeste de Turquía. *Servicios de Consultoría*



02

ALGUNOS PROYECTOS

METRO ARGEL
TRANVÍA CONSTANTINE
TELEVISIÓN DIGITAL ARGELIA
ITS CARRETERAS ARGELIA
CICLO COMBINADO LIBIA
TERRITORIO Y CIUDAD ANGOLA
EMPLAZAMIENTOS HISTÓRICOS EGIPTO
DESALINIZACIÓN DE AGUA GHANA
OTROS PROYECTOS

ÁFRICA



ARGELIA

APUESTA DECIDIDA POR LA MODERNIZACIÓN

Argelia cuenta con un gran potencial para desarrollar el ambicioso proceso de modernización que se ha propuesto. Siendo uno de los principales productores de petróleo y gas del continente africano, se sitúa en el tercer puesto como potencia económica en cuanto a PIB por habitante, de África. La apuesta por la mejora de las infraestructuras, la industrialización, los equipamientos públicos y, en definitiva, por el progreso del país, augura un rápido incremento en el nivel de vida de sus habitantes. Idom colabora con ese impulso renovador diseñando infraestructuras de transporte, viarias, de telecomunicaciones, industriales, etc...

En la imagen, la ciudad de Constantine
Fotografías de Argelia, Alfonso Calza



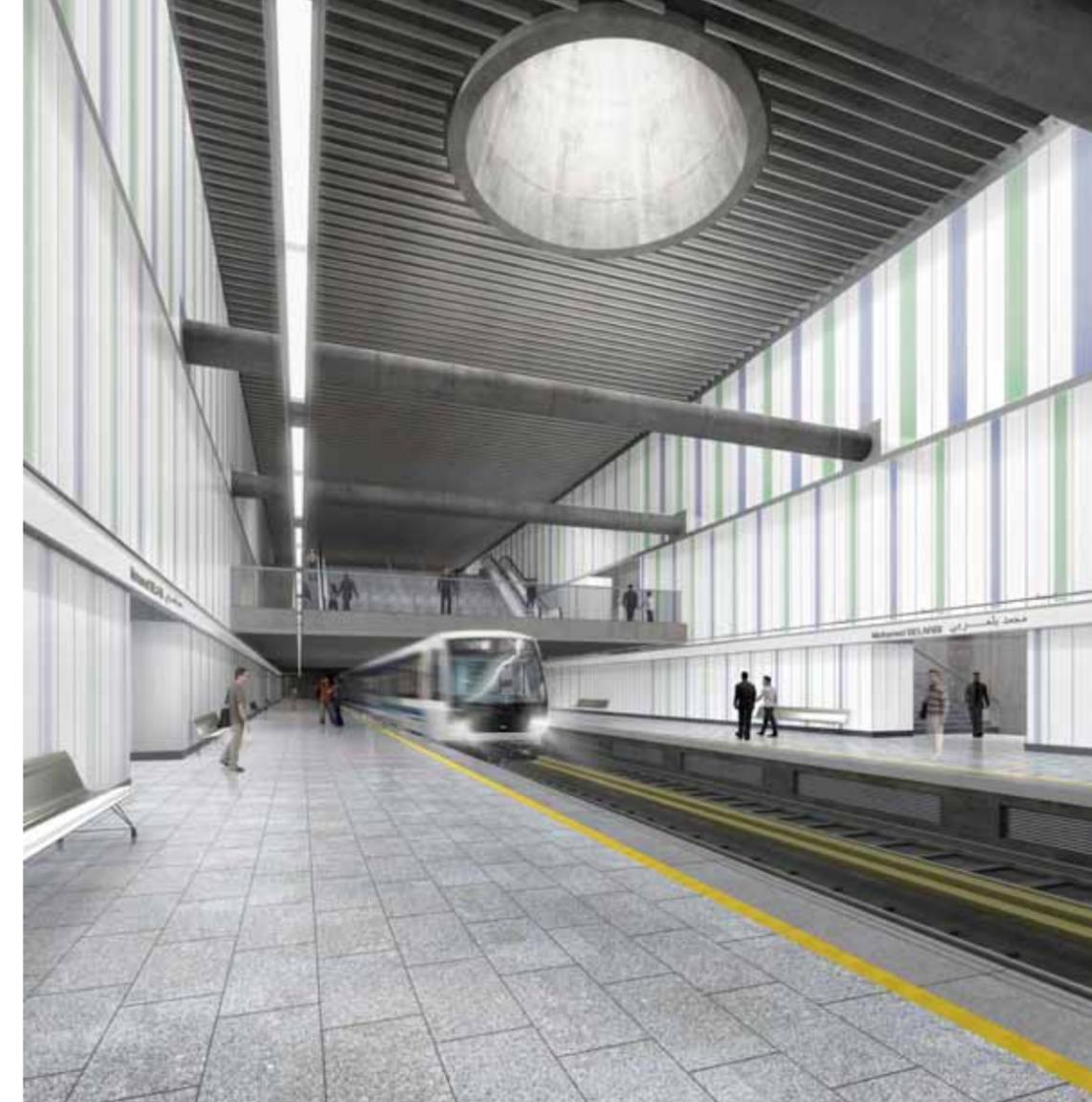
La empresa pública Métro d'Alger, está acometiendo un ambicioso Plan de Extensión que permitirá aumentar la actual línea 1 en explotación con 8,2 km a una red de 55 km con más de 55 estaciones.

El proyecto desarrollado por Idom en el tramo Ain Naadja-Baraki con una longitud de 6,2 km permitirá el acceso al centro de la ciudad de estos dos distritos muy saturados a través de 6 nuevas estaciones.

Esta extensión incluye un potente Intercambiador de Transporte que conectará con el tráfico de entrada a la ciudad por el sur y posibilitará la conexión con la línea de cercanías de la SNTF (Société Nationale des Transports Ferroviaires) al nivel de la Gare de Ain Naadja.

En la imagen, Khaled Bouzghaia, Jokiñe Uriarte y Amar Daoudi

METRO ARGEL



ARGELIA METRO ARGEL

El trazado del tramo Ain Naadja - Baraki, desarrollado por Idom tiene una fuerte componente de intermodalidad y afronta una serie de puntos singulares como son el cruce del valle del Oued El Harrach donde la vía discurrirá sobre un viaducto y el cruce bajo la Autovía denominada Radiale de Baraki.

El proyecto de carácter integral ha contemplado todas las tecnologías que completan la definición de las futuras obras, abarcando desde la ingeniería civil, arquitectura, integración urbana, evaluación de demanda, estudios de explotación y todo el conjunto de instalaciones de vía, elec-

trificación, señalización, telecomunicaciones y equipamiento de gestión comercial. Dentro de los trabajos Idom ha realizado un análisis de estructuración de la futura red y de la estrategia de alimentación de energía.

El tramo incluye la definición arquitectónica y estructural de las seis estaciones que configuran el tramo, cuatro de ellas en túnel y las dos restantes sobre el viaducto del valle de El Harrach. En el distrito de Ain Naadja se ubicará la futura estación de Mohamed Boudiaf a través de la que se accede al mercado, a la mezquita de El Rahmane y contempla una zona de interconexión con autobuses urbanos. En este mismo distrito se desarrolla el gran intercambiador de transporte con el tráfico periurbano de entrada a Argel por el sur y de conexión con la línea ferroviaria de cercanías y que se compone de un edificio de interconexión entre todos los modos de transporte (metro, tren, autobuses, taxis y

vehículo privado) incluyendo un aparcamiento disuasorio con capacidad de 500 plazas.

Continuando con el trazado, en el valle del Oued El Harrach se construirán en los próximos años un parque urbano de grandes dimensiones. Allí se localizará la estación de Futur Parc Urbain.

En el distrito de Baraki se ubicarán las otras tres estaciones. La primera de ellas, Mohamed Belarbi, tendrá un carácter intermodal relevante con una playa de autobuses urbanos y un aparcamiento disuasorio con capacidad de 200 plazas. La segunda estación, Le Jardin, dará

acceso al metro desde un importante parque urbano considerado el centro neurálgico del distrito. Y por último, la estación Cité 2004, que se situará en la parte más oriental del distrito, con una alta densidad de población.

La realización de los trabajos se ha distribuido entre Idom (80%) y Sidem (20%) una empresa local argelina.

Infografías / The Visual Plan - Antonio Blanco y Daniel Roris

CON UNA LONGITUD DE 6,2 km EL PROYECTO DE IDOM SUPONDRÁ LA CREACIÓN DE 6 NUEVAS ESTACIONES



TRANVÍA DE CONSTANTINE

UNIENDO TRADICIÓN Y MODERNIDAD

28 HECTÁREAS
URBANIZADAS
A LO LARGO DE
13 km DE VÍA



ARGELIA TRANVÍA DE CONSTANTINE

Constantine es la tercera ciudad de Argelia y está emplazada en un privilegiado enclave natural protegido por profundos barrancos. Tiene un rico patrimonio histórico y cultural, en el que destacan sus numerosos puentes.

La apuesta por el tranvía como transporte público capaz de renovar tanto la configuración urbana como las formas de movilidad, tiene por objeto conectar entre sí al millón de personas que habitan los núcleos de Constantine, Zouaghi, Ali-Mendjeli y El Khroub, contribuyendo a la transformación de la histórica ciudad de Constantine en referente cultural internacional.

Idom desarrolla el proyecto de la extensión de la línea 1 y es el responsable del seguimiento de las obras de construcción, así como del estudio de la prolongación de la línea a la ciudad de El Khroub.

Los proyectos conjugan el respeto a la tradición histórica de Constantine con la voluntad de modernización de los nuevos desarrollos urbanos y es una excelente referencia del esfuerzo inversor que está realizando Argelia para la actualización del país en su conjunto.

En imágenes /

Fotografía de la línea actual en operación. El proyecto de Idom es la extensión de esta línea

Infografía / Poliedro

CONECTARÁ A CERCA DE UN MILLÓN DE PERSONAS Y CONTRIBUIRÁ A CONVERTIR LA HISTÓRICA CIUDAD EN UN REFERENTE CULTURAL INTERNACIONAL



ARGELIA TELEVISIÓN DIGITAL

TDA (Télédiffusion d'Algérie), empresa pública encargada de la difusión y distribución de TV y radio (AM/FM) en Argelia y extranjero, se encuentra en un proceso de desarrollo técnico y comercial cuya principal línea estratégica es la implantación total de la Televisión Digital Terrestre en el año 2015, así como la prestación de servicios de valor añadido sobre la red de

transporte. Hacer frente a este desafío implica, no solo la renovación y modernización tecnológica de la infraestructura actual, sino también en los procesos de operación, explotación y gestión de la misma.

Idom está colaborando con TDA en este proceso de renovación tecnológica desde un punto de vista técnico, normativo, operativo y organizativo para definir el nuevo escenario. El contrato abarca la definición tanto del sistema de transporte basado en radioenlaces, como los de red y plataformas de gestión de operación del sistema, para más de 100 emplazamientos repartidos por el norte del país.

LA RENOVACIÓN DE LA RED DE COMUNICACIONES PERMITIRÁ A TÉLÉDIFFUSION D'ALGÉRIE CULMINAR LA IMPLANTACIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL

Imagen izquierda /

Reemisor TDT en el monumento a los Mártires (Maqam Eshahid) de Argel

Imagen central /

Vista de Argel

ARGELIA

ITS

SISTEMAS INTELIGENTES EN EL TRANSPORTE

GARRETERAS

440 km DE ACTUACIÓN EN SISTEMAS ITS PARA MEJORAR LA MOVILIDAD Y SEGURIDAD DE LOS USUARIOS

La autopista Este-Oeste es una de las principales vías de Argelia. Con una longitud de 1.216 km desde la frontera marroquí hasta la frontera tunecina, la autopista discurre por diferentes wilayas (provincias) a través de la franja costera norte del país conectando las principales ciudades. En el futuro, formará parte de la autopista transmagrebí que comunicará cinco países de África del Norte.

Este proyecto es pionero en Argelia ya que la autopista Este-Oeste será la primera del país dotada con sistemas ITS de última generación. La actuación de Idom, liderando el Consorcio formado junto a la empresa libanesa Dar Al-Handasah Consultants (Shair&Partners), se enmarca en la parte oriental

de la autopista, en el tramo que une las ciudades de E-Taref y Bordj Bou Arréridj. Con una longitud aproximada de 440 km, dicho tramo cuenta con tres túneles en su recorrido siendo el túnel de Skidda, con una longitud de 2.500 m, el mayor de toda la autopista nacional.

Idom colabora con AGA (L'Algérienne de Gestion des Autoroutes) en el control y seguimiento de las obras de realización de las instalaciones y el equipamiento de explotación.

En la imagen / Autopista Este-Oeste a su paso por Constantine



LIBIA CICLO SIMPLE EN KHOMS

A 120 km al Este de Trípoli, en la costa, la empresa turca Çalık Enerji, está construyendo la planta de generación de ciclo simple de Khoms de 525 MW de potencia.

La planta se encuentra integrada en el interior de una central eléctrica existente y se ha diseñado inicialmente como un ciclo simple, aunque en el futuro, está prevista su expansión como ciclo combinado.

La nueva central estará equipada con dos turbinas de gas 9FA.03 de GE alimentadas con gas natural como combustible principal y Ligth Distillate Oil como combustible secundario. La central está siendo diseñada para su puesta en marcha inicialmente como ciclo simple y en un futuro, está prevista su expansión para su operación como ciclo combinado. La planta generará en torno al 8% de la potencia instalada del país y supondrá un impulso socioeconómico para la zona con la generación de nuevos empleos.

Una vez más, Çalık Enerji ha confiado en Idom para el desarrollo de la ingeniería básica y de detalle del proyecto.

Infografías / Íñigo Gutiérrez Artetxe

**LA PLANTA GENERARÁ
EN TORNO AL 8% DE LA
POTENCIA INSTALADA DEL PAÍS**

ANGOLA

A wide-angle, nighttime photograph of the Luanda skyline in Angola. The city is illuminated with warm yellow and white lights, reflecting on the water of the Bay of Luanda. Several modern high-rise buildings are prominent, some with distinctive architectural features like curved facades or illuminated tops. The sky is a deep, dark blue. The word 'ANGOLA' is superimposed in large, white, sans-serif capital letters across the middle of the image, partially overlapping the city skyline.

En la imagen: Bahía de Luanda
Fotos de Angola: Carlos Olmedillas

A LA CABEZA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE AFRICANO

Un crecimiento económico y una estabilidad social sin precedentes han conducido a las autoridades de Angola a realizar importantes inversiones en proyectos estructurantes que posicionen al país, y más en concreto a su capital, Luanda, como modelo urbano de referencia en África, según los principios de la ciudad equitativa, eficiente y productiva.



ANGOLA TRANSFORMACIÓN URBANA EN LUANDA

Uno de los proyectos principales de Idom es la Transformación Urbana de 10 barrios de la capital. La actuación supera una extensión de 2.500 hectáreas en la ciudad de Luanda y beneficia a más de 650.000 habitantes con una mejora sustancial de la calidad de vida.

El proyecto, de acuerdo con las recomendaciones de las Naciones Unidas para el desarrollo urbano, fortalece la estructura socioeconómica de proximidad, integrando nueva vivienda y equipamientos con usos mixtos que generan empleo, mejorando la movilidad sostenible y ampliando la prestación de servicios e infraestructuras urbanas.

Se ha definido además un programa de futuras actuaciones emblemáticas, necesarias para dinamizar y fortalecer la competitividad de la ciudad, así como un esquema de gestión enfocado a la reinversión de las plusvalías generadas, garantizando así que la mejora urbana será continua y sostenible.

**CERCA DE 15.000 HABITANTES REUBICADOS,
MEJORARÁN SU CALIDAD DE VIDA**



ANGOLA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

El Plan Nacional de Desarrollo de Angola, prevé la realización de importantes infraestructuras que permitirán al país saltar desde la condición de nación "potencial" a "realmente" rica. El plan incluye importantes actuaciones de estructuración del territorio, así como urbanísticas y de saneamiento de la capital Luanda.

Dentro del Plan de Saneamiento, los proyectos redactados por Idom suponen un fundamento muy importante para el sistema de saneamiento de la ciudad: la Estación de Tratamiento de Aguas Residuales (ETAR) Centro, los interceptores Norte y Sur y un emisario submarino.

Además, se incluye la realización de un programa de capacitación institucional y de personal técnico, la creación de herramientas para la mejora de la gestión y la monitorización de los trabajos, así como la puesta en servicio de la infraestructura.

La ETAR está situada en el distrito Samba, tiene una cuenca vertiente de 6.500 Has y recoge los vertidos de los distritos: Samba, Maianga, Ingombota, Rangel y Sambizanga, dando servicio en un futuro a una población de 1,75 millones de habitantes. Se ha previsto una línea de tratamiento primario con una capacidad máxima de 8,50 m³/seg y se completa el proceso de depuración con el vertido y dilución en el mar mediante un emisario submarino. La superficie de la planta es del orden de 8,5 Has y se ha considerado la posibilidad de una construcción y entrada en servicio en dos fases, así como una posible ampliación incluyendo un tratamiento secundario.



El Emisario Submarino de 2.400 m de longitud, se ha previsto con un conducto de PEAD de 2000 mm de diámetro interior, fondeado en el lecho marino. El vertido se sitúa en el canal de descarga de la Bahía de Mussulo, y se produce a unos 45 m de profundidad mediante un conjunto de difusores, los cuales permiten una mayor reducción de contaminación por la dilución inicial de la pluma de dispersión. Con estas medidas queda garantizada la calidad de las aguas en las zonas de baño de la Ilha do Cabo situadas al norte.

Foto pag izquierda /

Los ingenieros de Idom, Gonçalo Sanches y Ricardo Cavada, junto a la directora técnica y de ambiente de UTGSL, Zenilda Mandinga.

Autor / Carlos Olmedillas

1,75 MILLONES DE HABITANTES SE BENEFICIARÁN DE LA ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Infografía página derecha, superior /

Diseño de Idom para edificio de viviendas

Autores / Roberto Fernández de Gamboa y Alfonso Álvarez

Foto pag derecha, inferior /

Estación de tratamiento de aguas residuales

Autor / Iñigo Gutiérrez Artetxe

EGIPTO

PRESERVANDO EL PATRIMONIO
HISTÓRICO Y CULTURAL DE LA HUMANIDAD

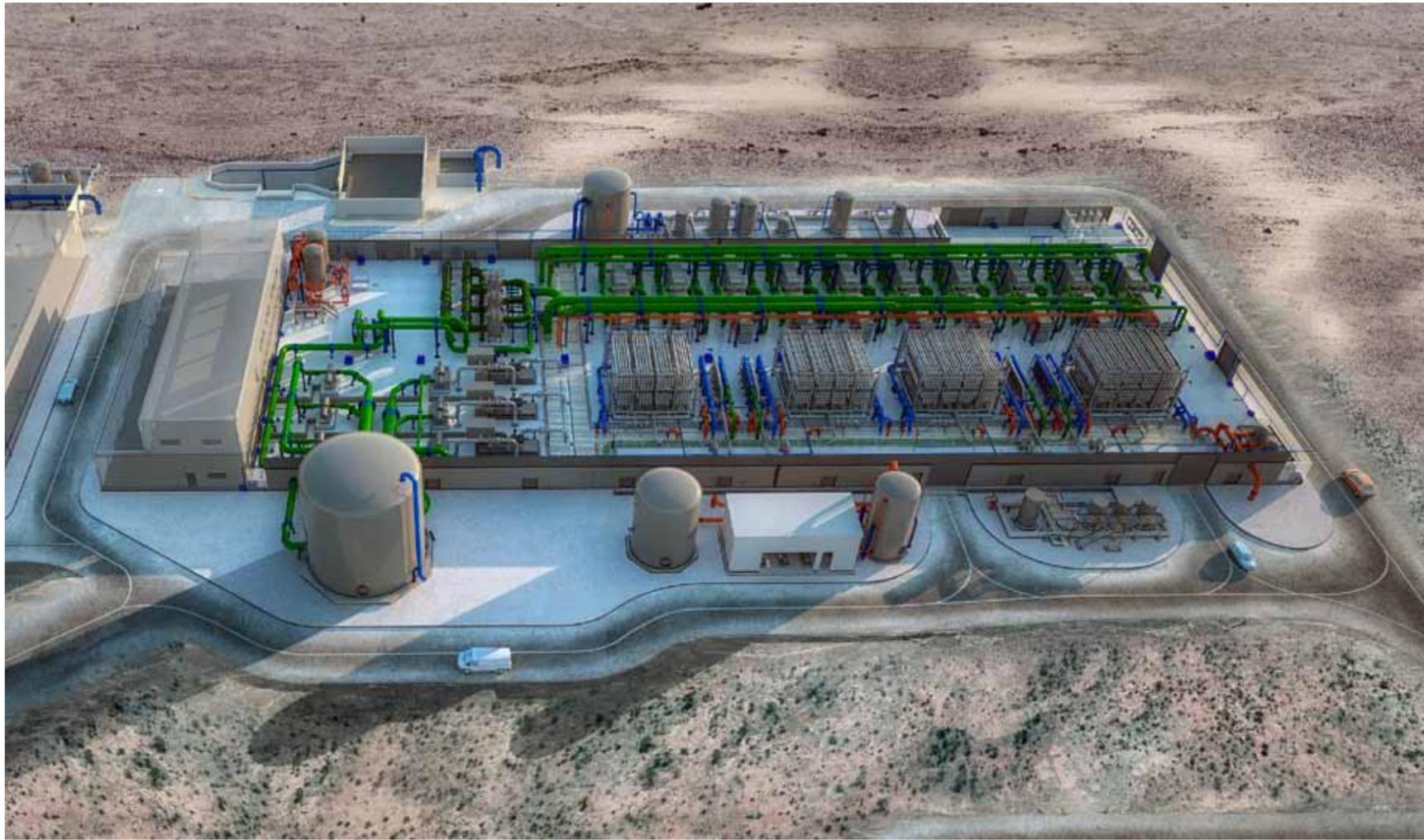
El proyecto de mejora de los diferentes emplazamientos arqueológicos de Gizah, West Bank (Valle de los Reyes, Hatshepsut, Ramesseum, Medinet Habou y Carter House) y el Templo de Luxor, forma parte de la estrategia del Gobierno de Egipto de abrirse de nuevo al turismo internacional, mejorando la experiencia en las visitas.

Tras la definición del proyecto y la compra del material asociado, el pasado año comenzaron las obras para la implementación del mismo. A día de hoy, y finalizados los trabajos de iluminación en los templos de Luxor y Ramesseum, así como en las tumbas de Ramses VI (KV2) y Sethy I (KV 17) del Valle de los Reyes, continúan las obras de mejora de la iluminación monumental de los templos de Medinet Habou y Hatshepsut. Igualmente, los trabajos de seguridad en el templo de Luxor se encuentran en fase de integración, y han dado comienzo los trabajos de obra civil en la planicie de Gizah.

Idom colabora con Defex, empresa pública española, en las labores de desarrollo de proyecto y asistencia técnica a los suministros, instalación e integración de sistemas.

LAS VISITAS NOCTURNAS OFRECERÁN UNA NUEVA FORMA DE CONTEMPLACIÓN DE LA HERENCIA FARAÓNICA

En la imagen/ Nueva iluminación monumental en el templo de Ramesseum del West Bank (Luxor)
Fotografía realizada por Sergio Llamosas



GHANA DESALINIZACIÓN DE AGUA

La creciente demanda de agua en Ghana, añadida a unas previsiones de reducción de este recurso en los ríos del país para los próximos años, motivó que el Gobierno de la República tomara medidas para paliar situaciones de escasez.

En 2011, la compañía pública ghanesa del agua (Ghana Water Company Limited) firmó un contrato por 125 M\$ con la multinacional Abengoa Water, para la construcción y operación durante 25 años de una planta desalinizadora de agua de mar, capaz de producir diariamente 60.000 m³ de agua potable y abastecer una población de 500.000 habitantes. La planta estará operativa en el año 2014.

El grupo Abengoa, a través de su empresa Abeinsa EPC, contrató los servicios de Idom para la realización de la ingeniería de detalle de la planta desalinizadora.

Esta es la segunda colaboración de Idom en este proyecto, pues Abengoa también contrató a Idom el proyecto básico de la planta en el año 2011.

Esta importante referencia permite a Idom reforzar su posicionamiento en el sector de la desalación de aguas, campo en el que también ha realizado otros relevantes proyectos.

Infografía página izquierda /
Vista aérea de las instalaciones

Infografía página derecha /
Recreación infográfica del interior de la
planta desalinizadora

Autor / Iñigo Gutiérrez Artetxe

**ABASTECERÁ A UNA POBLACIÓN DE
500.000 HABITANTES PRODUCIENDO
DIARIAMENTE 60.000M³ DE AGUA POTABLE**

ÁFRICA

ALGUNOS PROYECTOS RECIENTES

Angola, Luanda

Regeneración Urbana de 10 barrios, para Cedrus, Lda / Unidade Técnica de Gestão de Saneamento de Luanda. *Planes de regeneración y ordenación urbana, servicios e infraestructuras urbanas*

Argelia, Jijel, Bellara

Nueva planta de reducción directa de acero, acería y laminación para Algerian Qatari Steel. *Estudios previos a la construcción (logístico e impacto ambiental) y asistencia a la contratación de la obra para la planta de 2M t/año*

Egipto, El Cairo

Sistema interoperable de tarificación sin contacto para Metro Cairo. *Supervisión de la puesta en marcha en las líneas 1 y 2, y la interoperabilidad con la nueva línea 3*

Libia, Khoms

Central de Ciclo simple, de 525 MW de potencia, para Çalik Enerji. *Servicios de ingeniería básica y de detalle*

Sudáfrica, Noblesfontein

Parque eólico con 41 aerogeneradores de 1,8 MW para Gestamp Eólica. *Asistencia técnica a la ejecución de los trabajos de campo y laboratorio y supervisión del estudio geotécnico*

Argelia

Instalación de equipamiento ITS en la autopista este-oeste de Argelia (Tramo: Bordj Bou Arreridj - El Tarf) AGA(Gestión de Autopistas de Argelia). *Revisión de proyecto, control y seguimiento de la ejecución*

Argelia

Diseño de nuevos servicios de telecomunicaciones y nueva red de transmisión para la implantación de la Televisión Digital Terrestre (TDT) para TDA (Télédiffusion d'Algerie). *Consultoría y redacción de proyecto*

Egipto, Gizah, Luxor

Sistemas de iluminación, seguridad, conservación y gestión de visitantes para la mejora de emplazamientos arqueológicos para DEFEX. *Servicios de gestión, ingeniería, integración y acompañamiento a la ejecución*

Marruecos, Tánger

Soporte en el diseño del plan industrial, definición de emplazamiento de plantas de ensamblaje y operaciones logísticas, para Alstom Wind Spain. *Consultoría Logística y Operaciones*

Túnez, Sfax, Sousse y Monastir

Mejora de procesos, innovación tecnológica y mejora de la capacidad exportadora de 100 empresas tunecinas, para el Ministerio de Industria y Tecnología. *Servicios de Consultoría*

Argelia, Djelfa.

Central de Ciclo Combinado de 1.262 MW de potencia, formado por dos bloques 2x1 con refrigeración por aerocondensador, para Duro Felguera. *Servicios de Ingeniería básica y de detalle. Estudio de Impacto Ambiental*

Argelia, Bellara

Desarrollo de un modelo logístico de operaciones portuarias, ferroviarias y de planta para el complejo siderúrgico de Bellara. Algerian Qatar Steel (AQS) *Servicios de Optimización de operaciones*

Ghana, Accra

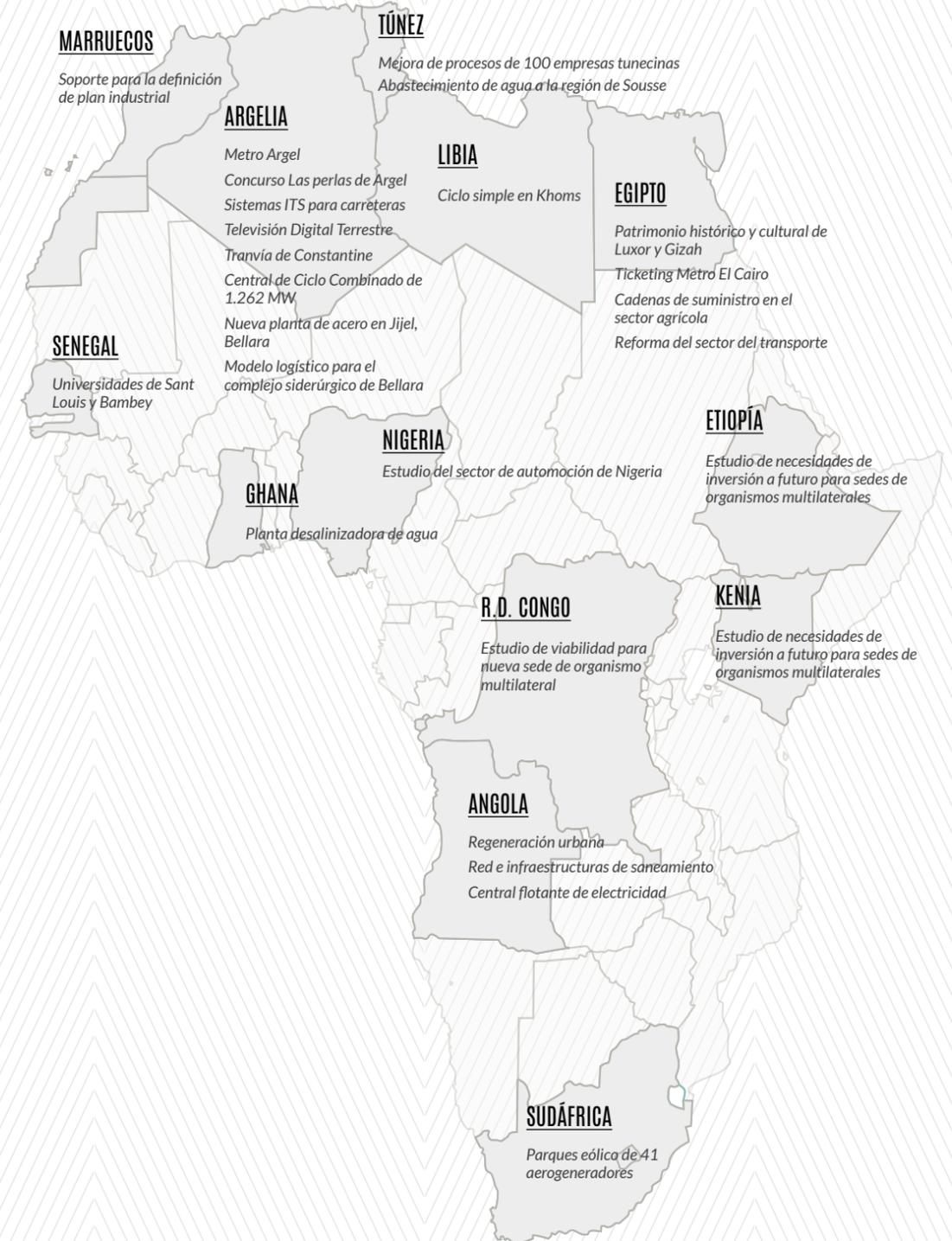
Planta desalinizadora de agua de mar, para Abeinsa EPC. *Ingeniería básica y de detalle*

Senegal

Ampliación de las universidades Alioune Diop y Gaston Berger para el Ministère de l'urbanisme de l'habitat. *Gestión integrada de proyecto y construcción, proyectos de arquitectura e ingeniería, dirección de obra.*

Túnez, Sousse

Redacción del Plan Director de Agua Potable y Anteproyecto de la región de Sousse. La red de distribución tiene una longitud de 8.800 km y abastece a más de 400.000 habitantes. *Análisis, diagnóstico y Digitalización de la red y elaboración del Modelo Hidráulico de la misma*



03

ALGUNOS PROYECTOS

PROYECTO INTERNACIONAL ITER FRANCIA
SERIDOM. SERVICIOS LLAVE EN MANO ESPAÑA
PROGRAMA LIFE UNIÓN EUROPEA
TRANSPORTES CROACIA
SEGURIDAD FERROVIARIA ESPAÑA
SAN MAMÉS ESPAÑA
ARCHIVO HISTÓRICO ESPAÑA
OTROS PROYECTOS

EUROPA MEDITERRÁNEA



PROYECTO INTERNACIONAL ITER

ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) que también significa “el camino” en Latín, pretende demostrar que la fusión nuclear, tal y como se genera en el sol o las estrellas, puede ser la fuente de energía del futuro. Idom colabora en este proyecto, en consorcio con CH2Mhill y Altran Technologies, proporcionando asistencia técnica como Ingeniería de la propiedad en las fases de diseño y construcción del complejo. Además, realiza diversos diseños de ingeniería avanzada para el reactor de fusión, Tokamak.

FRANCIA

“En la actualidad, ITER es el mayor proyecto científico internacional de investigación energética del mundo”

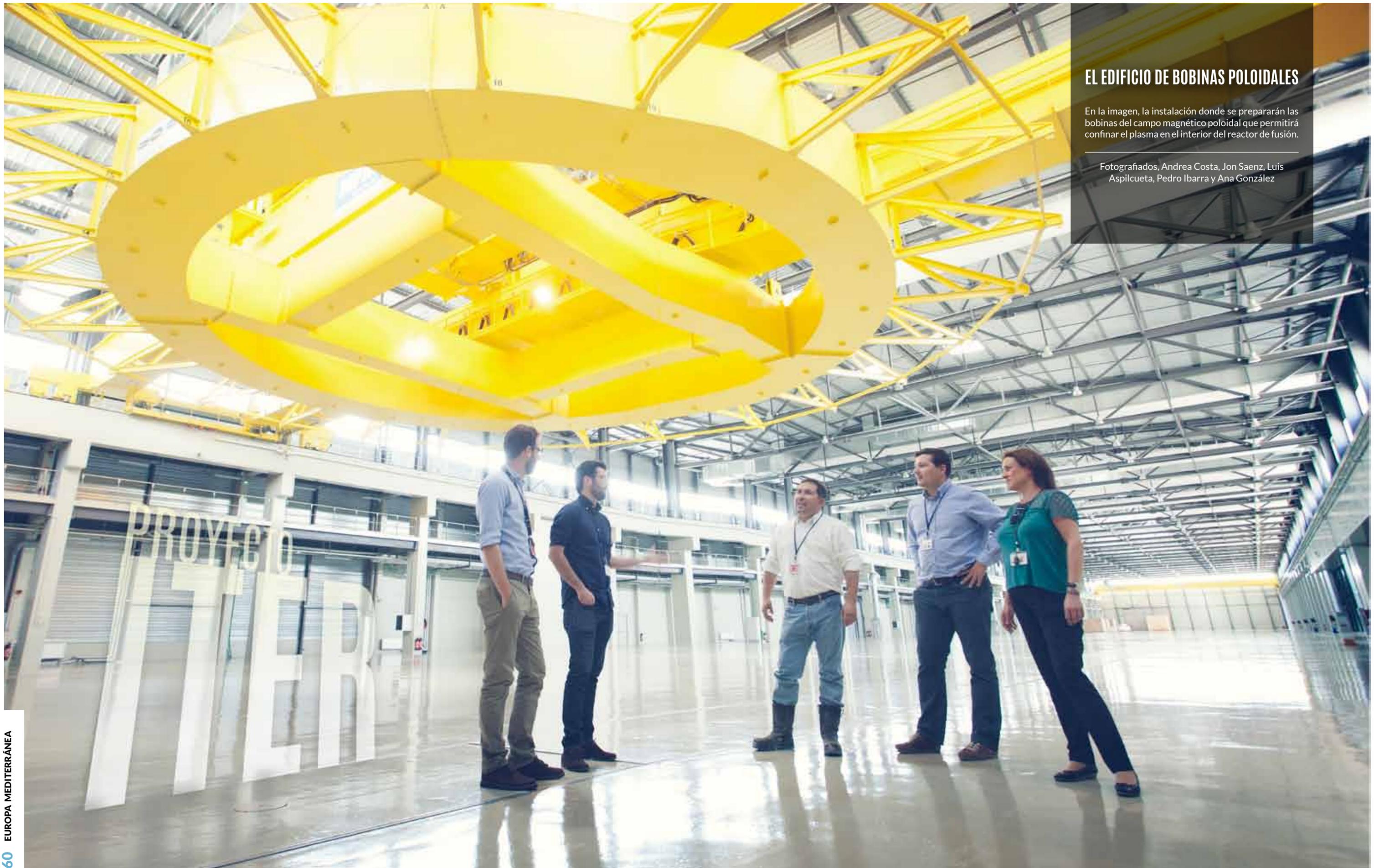
Gaspar Pérez Saltua
Ingeniero Industrial

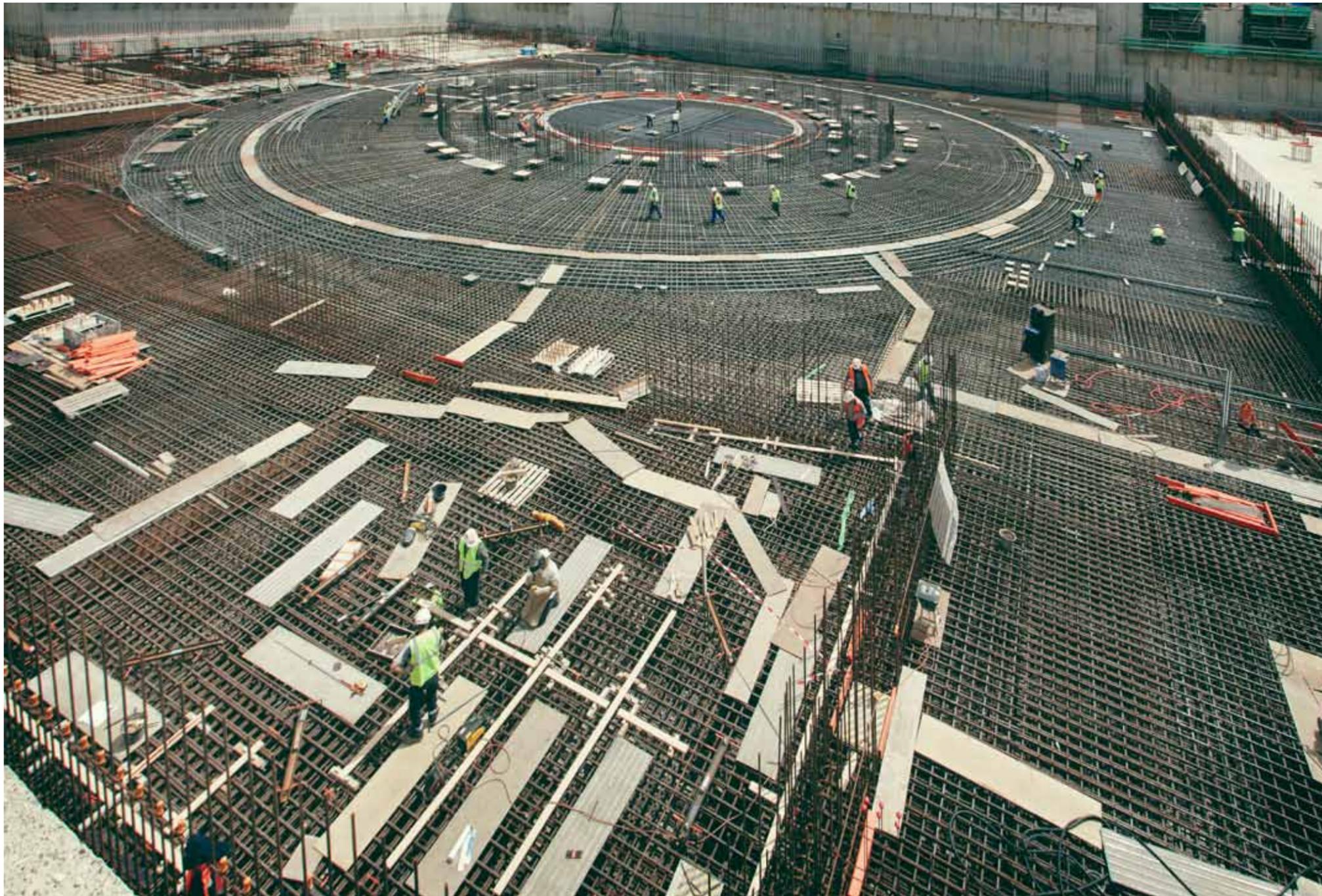
En la imagen: Jon Saenz, Andrea Costa, Luis Aspilcueta y Gaspar Pérez
Fotografías de ITER / Alfonso Calza

EL EDIFICIO DE BOBINAS POLOIDALES

En la imagen, la instalación donde se prepararán las bobinas del campo magnético poloidal que permitirá confinar el plasma en el interior del reactor de fusión.

Fotografiados, Andrea Costa, Jon Saenz, Luis Aspícueta, Pedro Ibarra y Ana González





UN GRAN PROYECTO INTERNACIONAL EN EL QUE PARTICIPAN

UNIÓN EUROPEA, EEUU, RUSIA, JAPÓN, COREA DEL SUR, CHINA Y LA INDIA

5.000 CIENTÍFICOS
de todo el mundo

39 EDIFICIOS
formarán el conjunto

En la imagen /

Ferrallado de la losa de sustentación del Tokamak (B2 slab), sobre la que se ubicará el reactor más grande de fusión

PROYECTO ITER

Ingeniería de la propiedad

Idom se ha ocupado de la revisión del proyecto de Ingeniería, el cumplimiento de los requerimientos técnicos de ITER y de su adecuación a la normativa nuclear francesa. De igual modo, se trabaja conjuntamente con Fusion For Energy (F4E) en la revisión del presupuesto, planificación, riesgos y otros aspectos del proyecto, dentro del alcance de F4E, como representante de Europa en ITER.

Idom está presente en ITER desde hace 5 años. En los últimos meses se ha avanzado en las cimentaciones del Tokamak Complex, la subestación eléctrica y el Poloidal Field Coils Building (edificio destinado a la fabricación de las bobinas poloidales). Los profesionales de Idom desplazados en obra, se ocupan de distintas especialidades –HVAC, Instrumentación y Control (I&C), Piping, Instalaciones Eléctricas, Arquitectura, Interface Management, Construction Support–. Existe también un servicio de back office para hacer frente a compromisos en distintas fases del proyecto, que necesiten una dedicación especial.

EL TOKAMAK

Aislamiento sísmico del edificio del reactor

El conjunto de edificios denominado Tokamak Complex es el corazón del proyecto ITER, pues alberga las edificaciones que acogerán al reactor de fusión. A finales del mes de agosto de 2014, se procedió a hormigonar el último sector de la losa superior (upper basemat), que tiene 1,5 metros de espesor, y está apoyada sobre aisladores antisísmicos. Todo el conjunto del Tokamak Complex irá construido sobre dicha losa.

El hormigonado, es una actividad "irreversible", que sólo se lleva a cabo una vez que todos los controles se han realizado y validado. Para ITER ha sido un hito importante, pues con él se concluye la estructura de aislamiento sísmico (Seismic Isolation Pit), considerada la primera fase de construcción del Tokamak Complex.

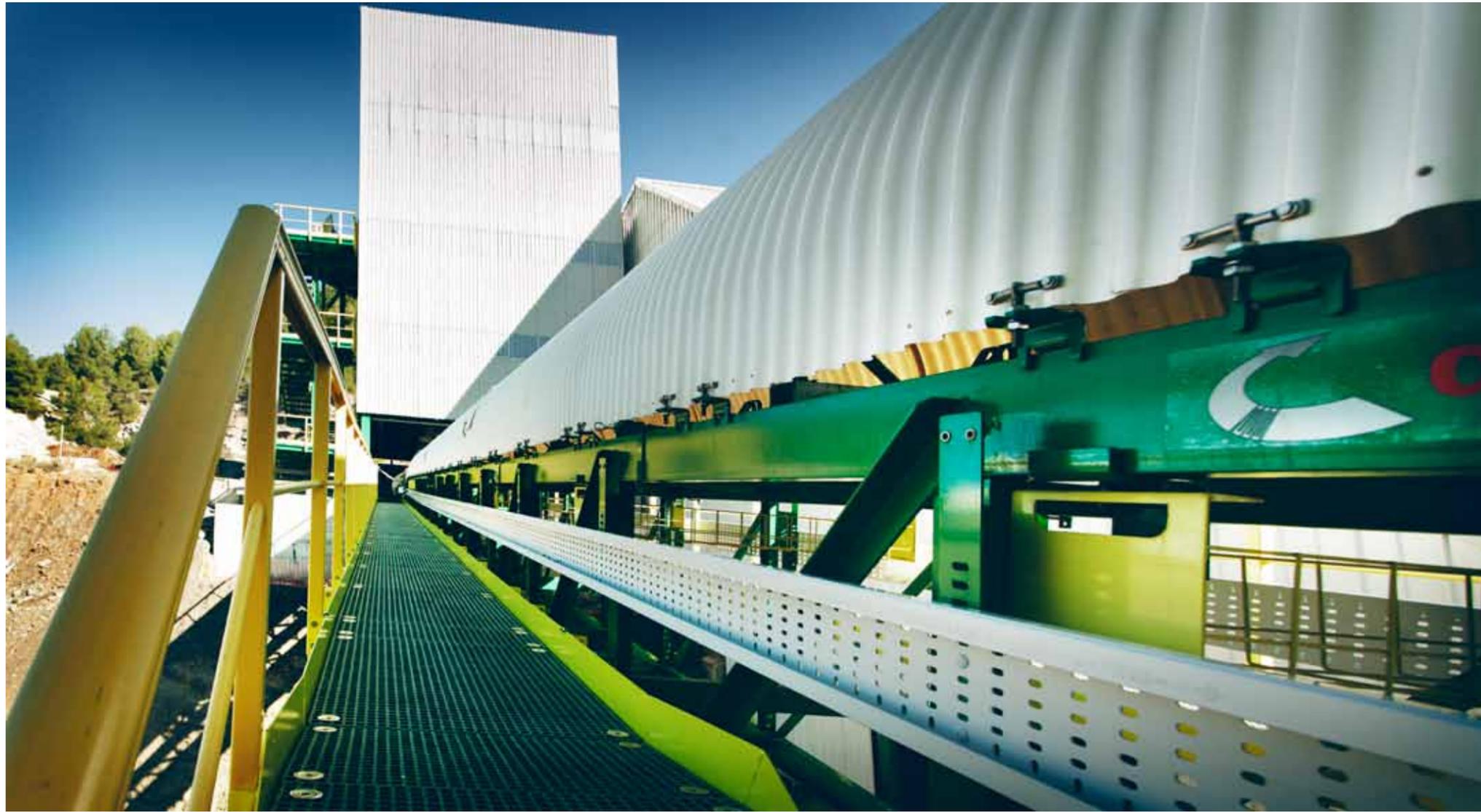
INTEGRACIÓN DE EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO EN PUERTOS DE ITER

Idom ha firmado un contrato con Fusion for Energy (F4E) para realizar la integración en puertos de ITER de instrumentos de diagnósticos de última generación que medirán el plasma de mayor tamaño generado por un dispositivo de fusión.

Para ello, Idom colaborará con laboratorios especializados de Europa, Japón, India, China y Estados Unidos, y desarrollará el diseño completo de los puertos que deben albergar y proteger los equipos de diagnóstico de las condiciones extremas de operación y blindar además otros componentes de la radiación de los neutrones.

“HEMOS CONCLUIDO LA ESTRUCTURA DE AISLAMIENTO SÍSMICO (SEISMIC ISOLATION PIT), PRIMERA FASE DEL TOKAMAK COMPLEX.”

Luis Aspilcueta
Ingeniero Civil



SERIDOM SERVICIOS LLAVE EN MANO

Construcción de una planta de flotación de potasa en el Vallés (Barcelona)

ICL Iberia Súría & Sallent, antes denominada Iberpotash S.A., se dedica desde principios del pasado siglo a la extracción, tratamiento y comercialización de sales sódicas y potásicas en la comarca del Bages en Cataluña. La potasa es un fertilizante natural, fundamental para la agricultura en todo el mundo.

ICL Iberia está realizando un plan de expansión y mejora de las instalaciones industriales y mineras de Súría, denominado Plan Phoenix, que se desarrollará en varias fases y supondrá un fuerte impulso a la economía de la región. En la primera fase, está previsto ampliar la Planta de tratamiento de silvinita en Súría, cuya finalidad principal es producir potasa, pasando desde los actuales 0,5 M t/año hasta 1M t/ año.

SerIDOM tras resultar adjudicatario de la ampliación de la planta de tratamiento de silvinita en Súría, ha comenzado su construcción y montaje, con el objetivo de tenerla a pleno régimen de funcionamiento en el último trimestre de 2015.

La construcción de esta Planta es especialmente compleja ya que se deben integrar nuevos edificios e instalaciones junto a otros existentes, con la premisa de evitar cualquier afectación a la producción actual de la Planta.

Dotada con los mejores avances tecnológicos, la planta permitirá obtener unas tasas de recuperación de potasa que se sitúan en los más altos estándares de la industria.

En imágenes /

Nuevas instalaciones de la Planta de Flotación

Fotografías / Alfonso Calza



UNIÓN EUROPEA PROGRAMA LIFE

El programa facilita la gestión de los recursos naturales, la protección de la naturaleza y la gestión sostenible del territorio.

El Programa LIFE fue concebido por la Comisión Europea como un instrumento de apoyo a actuaciones/proyectos a desarrollar en los distintos países de la Unión Europea, para reforzar la implementación de políticas medioambientales y legislación europea relativas a: residuos, agua, ruido, medio ambiente urbano, gestión de zonas costeras, salvaguardar hábitats y especies, lucha contra el cambio climático, ecoinnovación,...

Estos proyectos cubren un amplio abanico de temas, pero todos ellos contribuyen a una mejor gestión de los recursos naturales, protección de la naturaleza y a una gestión más sostenible del territorio. Alguno de estos proyectos ha ayudado a reciclar flujos de residuos que hasta la fecha no era posible, a compatibilizar la agricultura con un respeto al medio ambiente o a favorecer la existencia de ciudades más sostenibles. A la vez, este Programa ha colaborado en la recuperación de especies en peligro de extinción como el águila imperial ibérica, el buitre leonado, la gaviota de adouin, el oso pardo o el lince ibérico, así como en el establecimiento y consolidación de la Red Natura 2000.

Idom lleva trabajando para la Comisión Europea en el seguimiento del Programa Life desde el año 2005, desarrollando el control técnico y financiero de todos los proyectos aprobados para España y Portugal. Para ello más de 20 personas están involucradas en estas tareas.

Recientemente se ha conseguido a través del Consorcio de Empresas NEEMO, Global Ecology Education Initiative (GEEI) de la cual Idom es uno de sus socios fundadores, la renovación del contrato por los próximos cuatro años.

Foto página izquierda, superior /

LIFE BEAR DEFRAGMENTATION. Desfragmentación del hábitat del oso pardo (*Ursus arctos*) en las montañas cantábricas

Autor / Fundación Oso Pardo

Foto página izquierda, inferior /

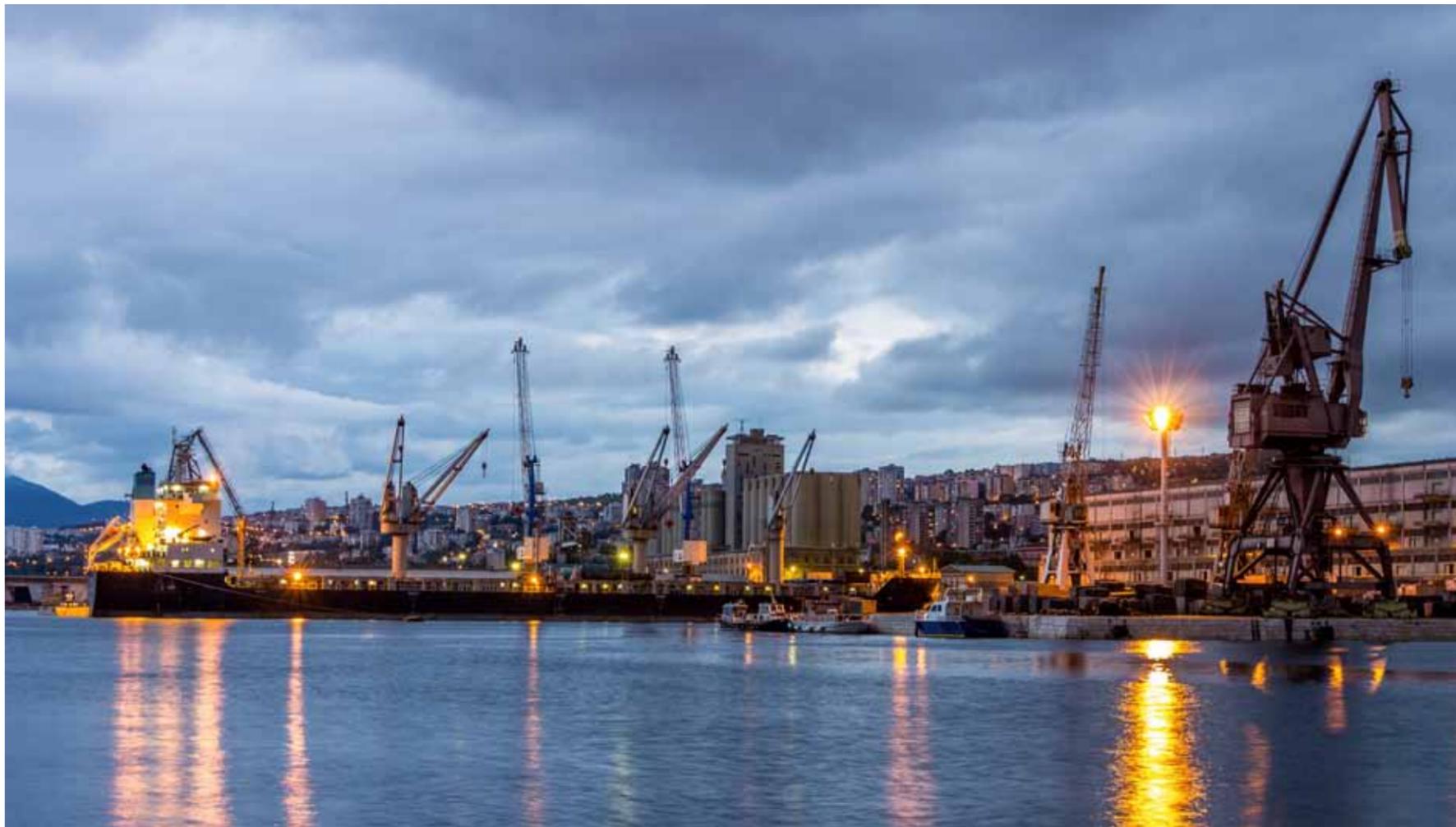
LIFE CONNECT. Creación de una red de recarga de vehículos eléctricos usando energías renovables

Autor / Dimas Ramos

Foto página derecha /

Autor / Judy Kenamer

EL PROGRAMA HA RECUPERADO ESPECIES EN EXTINCIÓN COMO EL LINCE IBÉRICO O EL OSO PARDO



CROACIA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL SECTOR DEL TRANSPORTE

En julio de 2013, y tras una década de ajustes políticos y económicos, Croacia se convirtió en el 28º país de la Unión Europea como miembro de pleno derecho y está previsto que se suma al espacio Schengen en el 2015.

La posición geográfica del país, junto al mar Adriático y próximo a otros candidatos al ingreso

en la Unión, hacen de Croacia una encrucijada de alto valor para extender la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T), un Programa de la Comisión Europea, que pretende incrementar la cohesión e interconexión de todos los territorios del Viejo Continente.

Idom colabora de forma muy activa en esta transformación dado que está realizando la estrategia de transportes del país, los diseños de mejora y duplicación de vía (tramos Krizevci - Koprivnica - National border y Vinkovci - Vukovar) y el estudio preliminar de la construcción de la nueva terminal de contenedores ferroviaria y reconstrucción de la actual estación de ferrocarriles de mercancías en el Puerto de Rijeka.

En página izquierda /

El puerto de Rijeka, en el que Idom está reconstruyendo la actual estación de mercancías

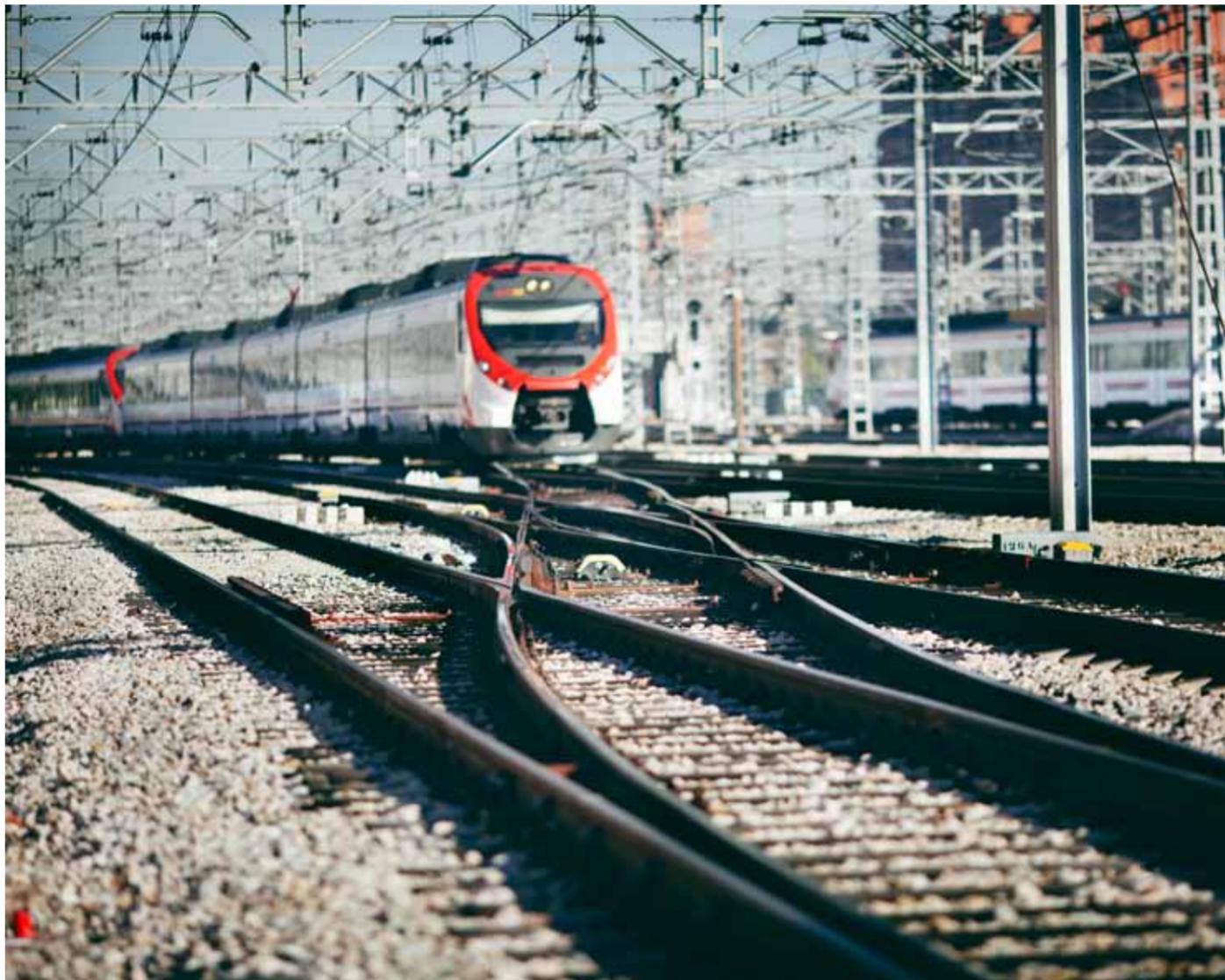
Autor / Leonid Andronov

En página derecha /

Recreación infográfica de infraestructura ferroviaria de la línea Koprivnica - Botovo sobre el río Drava

Autor / Íñigo Gutiérrez Artetxe

IDOM COLABORA ACTIVAMENTE EN LA TRANSFORMACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEL PAÍS



ESPAÑA SEGURIDAD FERROVIARIA

Nuevo Simulador para la Formación de Controladores de Tráfico Ferroviario

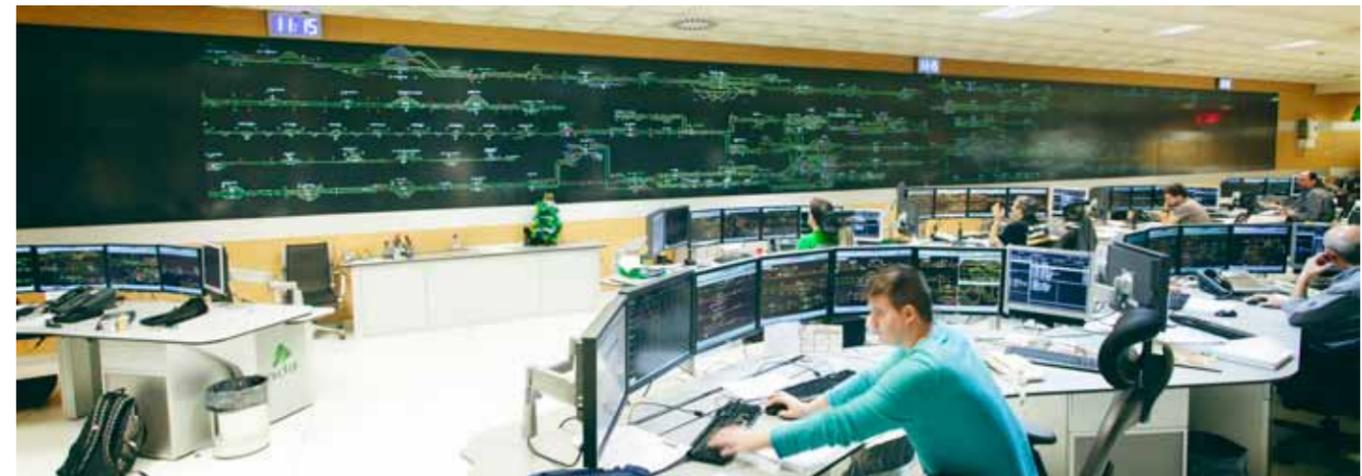
La formación y reciclaje de los controladores de tráfico es un objetivo prioritario para garantizar la seguridad y eficacia en la gestión de los sistemas ferroviarios.

En este sentido, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) ha promovido el desarrollo de un sistema de simulación de formación, pionero a nivel mundial, para reproducir

de forma dinámica la explotación con situaciones de máxima complejidad e interviniendo todo el conjunto de actores y normativa de aplicación en el sistema ferroviario español.

ADIF confió a la UTE Idom-Telvent el desarrollo de un simulador con un proceso de evaluación automática de la formación, capaz de desarrollar todo tipo de ejercicios de simulación de explotación ferroviaria sobre una infraestructura de máxima complejidad representada por 800 km de línea con 84 estaciones y todo tipo de señalización y bloqueo de trenes.

Este proyecto, de marcado carácter innovador en el ámbito ferroviario, ha requerido la participación de un amplio equipo multidisciplinar que abarca desde expertos en explotación y señalización ferroviaria, analistas de procesos y diseño de sistemas con la intervención de especialistas en psicología formativa.



Esta herramienta ha empezado a ser utilizada en los procesos de reciclaje de los controladores de tráfico de ADIF y está previsto que sea el sistema para la homologación de los futuros controladores de tráfico por parte de ADIF.

En página derecha /

María Dolores Sanz en la sala de Control de Adif en la estación de Chamartín

Autor / Alfonso Calza

LA FORMACIÓN DE LOS CONTROLADORES DE TRÁFICO ES ESENCIAL PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y LA GESTIÓN FERROVIARIA



NUEVO ESTADIO
SAN MAMÉS



NUEVO ESTADIO SAN MAMÉS

Con el paso del tiempo, el antiguo estadio de San Mamés, inaugurado en 1913, había ido acumulando motivos suficientes como para justificar su completa renovación. El principal de estos motivos era la necesidad de aumentar su aforo. Además, la evolución de la normativa de seguridad había convertido en inadecuadas las instalaciones tal y como, por otra parte, ha ocurrido con la mayoría de los campos de fútbol españoles.

En cuanto al emplazamiento, puesto que los terrenos circundantes al antiguo Campo pertenecían en su mayor parte a la Diputación Foral de Bizkaia y se quería mantener el carácter urbano del Estadio, el Club se decantó por ellos.

Después de presentar una propuesta que "encandiló" al cliente, Idom fue finalmente adjudicatario en 2007 de los proyectos Básico y de Ejecución, así como de la Dirección de Obra, en un concurso al que se presentaron media docena de grandes firmas de la arquitectura y la ingeniería.

HA SIDO ELEGIDO SEDE DE LA EUROCOPA 2020



Fotografías / Jesús Lázaro

Puesto que se pretendía mantener en todo momento la actividad deportiva, el hecho de que parte de la planta del nuevo estadio se solapase con la planta del antiguo obligaba a realizar el proyecto en dos fases.

Ésta y otras dificultades se han superado con éxito a lo largo de los siete últimos años: la crisis económica, la sucesión de tres diferentes equipos directivos en el Athletic, la composición de los miembros de la sociedad promotora, etc... Finalmente, el pasado mes de agosto el campo se finalizó con aforo para 53.000 espectadores.

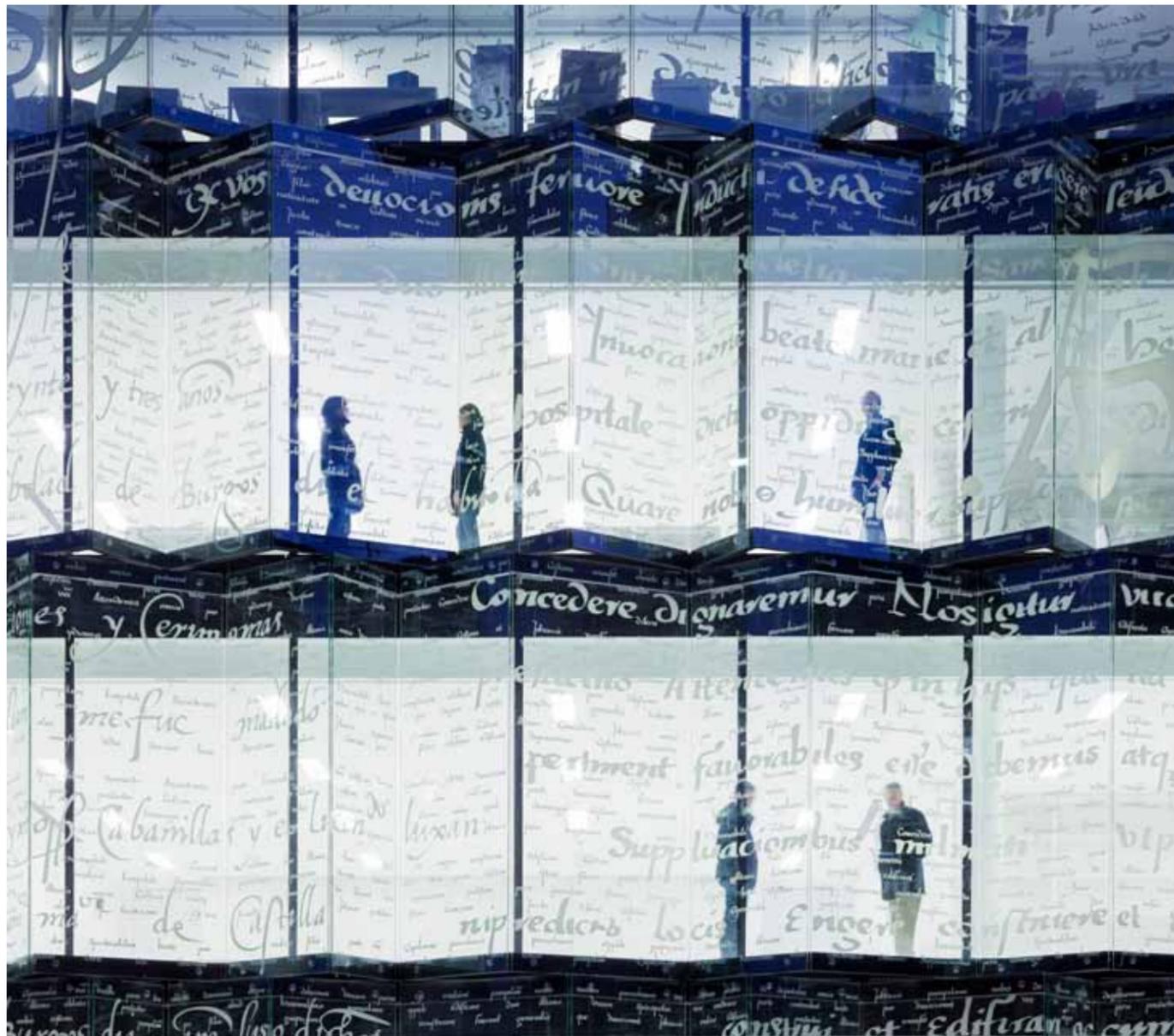
LA UEFA HA DISTINGUIDO SAN MAMÉS CON LA CLASIFICACIÓN “ÉLITE,” LA MÁXIMA CAPACITACIÓN FUTBOLÍSTICA POSIBLE

ARCHIVO HISTÓRICO DE EUSKADI

El Archivo Histórico de Euskadi es un organismo creado por el Gobierno Vasco cuya misión fundamental consiste en reunir y gestionar fondos documentales procedentes de instituciones y donaciones particulares. En enero de 2014, se inauguró la nueva sede del Archivo, diseñada por Idom - ACXT.

Para Idom, la historia de este proyecto comienza en 2003, cuando el Gobierno Vasco encarga a nuestra Firma un estudio sobre las posibilidades de crear un organismo que aglutinara fondos dispersos entre una gran variedad de instituciones y particulares.

Los consultores de Idom realizaron una caracterización de los archivos existentes en el País Vasco, visitaron otros organismos documentales (en Italia, Alemania, Canadá, Finlandia...) y finalmente entregaron al cliente un programa de necesidades y una propuesta de organización y espacios. Al cabo de unos años, el Gobierno Vasco decidió construir la sede que recientemente se ha inaugurado.



Fotografías / Aitor Ortiz



El Archivo Histórico se ubica en Bilbao y dispone —junto con los depósitos documentales—, de varias salas de exposiciones, un salón de actos, salas de lectura y consulta y un jardín concebido para acoger distintos usos como exposiciones al aire libre, zona de lectura o proyecciones.

La fachada de vidrio pretende generar la sensación de transparencia y dar a entender desde el exterior la estructura y funcionamiento del edificio. El vidrio de la segunda piel está serigrafiado con algunos textos que se conservan en el archivo, con el objeto de convertir tanto el edificio como su contenido en algo cercano al ciudadano.



EUROPA MEDITERRÁNEA

ALGUNOS PROYECTOS RECIENTES

Croacia

Nueva terminal de contenedores y reconstrucción de la actual estación de ferrocarriles de mercancías en el Puerto de Rijeka. *Estudio preliminar*

España

Diseño y Construcción del Centro Alternativo de Gestión de Emergencias (CAGE) de las Centrales Nucleares de Ascó y Vandellós. *Ingeniería de detalle y Dirección de obra*

Macedonia, Skopje

Túnel urbano que conectará las zonas este y oeste de la ciudad de Skopje. *Estudio de tráfico. Proyecto constructivo*

Turquía, Estambul

Servicio de Design Verification Engineering (DVE) para el proyecto constructivo "CR3 Marmaray Project". *Obra civil, energía y talleres-cocheras*

Unión Europea

Seguimiento y control técnico y financiero de los Proyectos Europeos LIFE de España y Portugal. *Comisión Europea*

Croacia

Red de transportes del país para el Ministerio de Transporte. *Estrategia de desarrollo del Transporte de la República de Croacia*

España

Asistencia en la identificación de oportunidades y en la elaboración de un plan de entrada en el sector de Smart Cities en España, México y Colombia. *Servicios de Consultoría*

Rumanía

Due diligence ambiental y social del sector público de abastecimiento y saneamiento. *European Bank for Reconstruction and Development*

Turquía, Estambul

Metro de Estambul línea: Vezneciler-Edirnekapi-Eyüp-Gop-Sultangazi, con un total de 17 km de longitud. *Proyecto preliminar y final*

Unión Europea

Gestión de edificios, para la Oficina Europea de Armonización del Mercado Interior (OAMI). *Memoria de Sostenibilidad 2014. Gestión de proyectos, consultoría y asistencia técnica*

Croacia

Corredor V (corredor Pan-europeo) que conecta los puertos del Adriático. *Diseños de mejora y duplicación de vía, Rehabilitación y electrificación*

Francia, Cadarache

Diseño integrado de sistemas de diagnóstico en puertos de ITER, para Fusion for Energy (F4E). *Servicios integrales de Ingeniería de Sistemas, Diseño y Análisis.*

Serbia

Centro de gestión de residuos de Subotica para la Comisión Europea. *Supervisión de obra (en consorcio internacional)*

Turquía, Estambul

Implantación del sistema de gestión empresarial SAP para el Grupo Onnera. *Servicios de Consultoría para diseño, construcción y puesta en marcha de los procesos logísticos y financieros*

Unión Europea

Asesoría técnica a las Entidades Financieras acreditadas en la refinanciación de la cartera de aparcamientos, titularidad de Saba Infraestructuras en España, Italia y Portugal (Más de 170.000 plazas). *Servicios de Consultoría*



04

ALGUNOS PROYECTOS

BANCO DE ENSAYOS ALEMANIA

TELESCOPIO ISLAS CANARIAS

TERMINAL DE HEATHROW REINO UNIDO

INNOVACIÓN FERROVIARIA REINO UNIDO

TRANVÍA DE LUAS IRLANDA

ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS FRANCIA

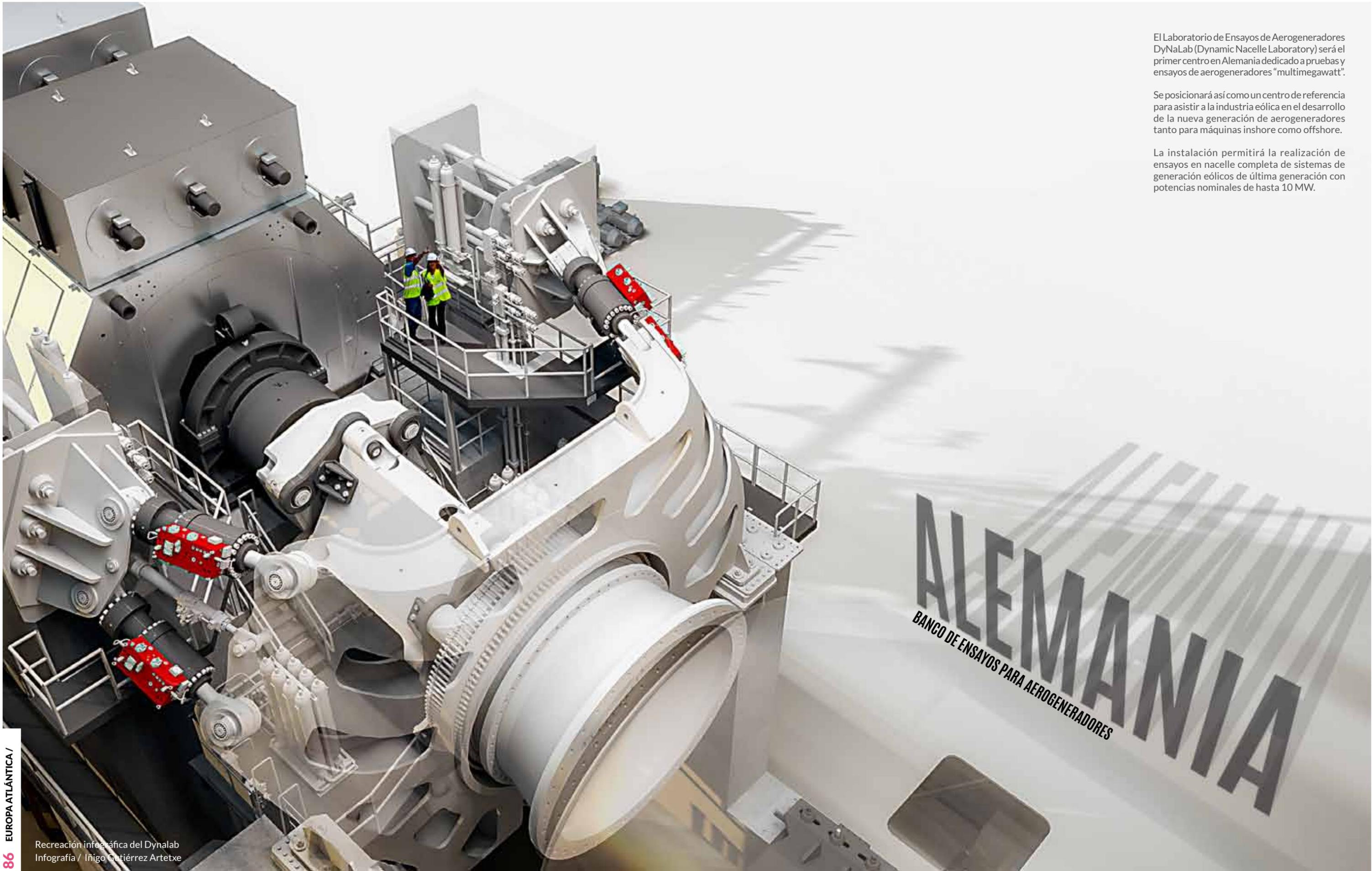
CORREDOR FERROVIARIO FRANCIA

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE POLONIA

TRANVÍA DE LUND SUECIA

OTROS PROYECTOS

EUROPA ATLÁNTICA



El Laboratorio de Ensayos de Aerogeneradores DyNaLab (Dynamic Nacelle Laboratory) será el primer centro en Alemania dedicado a pruebas y ensayos de aerogeneradores "multimegawatt".

Se posicionará así como un centro de referencia para asistir a la industria eólica en el desarrollo de la nueva generación de aerogeneradores tanto para máquinas inshore como offshore.

La instalación permitirá la realización de ensayos en nacelle completa de sistemas de generación eólicos de última generación con potencias nominales de hasta 10 MW.

ALEMANIA
BANCO DE ENSAYOS PARA AEROGENERADORES



ALEMANIA BANCO DE ENSAYO PARA AEROGENERADORES

El instituto Fraunhofer a través de su división de desarrollo de energías renovables IWES, contrató a Idom en 2012 el suministro "llave en mano" de un banco de ensayos de aerogeneradores de hasta 10 MW, así como el diseño y dirección de obra de la nave que alberga la instalación de ensayos.

Acabado el año 2014, el edificio que albergará el banco se encuentra en un estado avanzado de ejecución, y tras completar con éxito las fases de fabricación y transporte hasta Bremerhaven

de los elementos principales del banco, Idom ha iniciado las labores de montaje del mismo. Está previsto que las primeras pruebas de funcionamiento del banco se realicen durante la primera mitad de 2015.

Debido a los altos estándares requeridos por el cliente y la tecnología empleada durante su desarrollo, este banco está llamado a convertirse en un referente a nivel mundial de grandes instalaciones de ensayo tanto en el mundo eólico como en otras ramas de la industria.

Fotografías / Amaia Santamaría / Old Port Films

PRIMERA INSTALACIÓN CAPAZ DE ENSAYAR SISTEMAS HASTA 10 MW EN ALEMANIA

UNA MIRADA AL ORIGEN DEL UNIVERSO

CANARIAS

ISLAS CANARIAS EXPERIMENTO QUIJOTE

Idom ha concluido con éxito el suministro llave en mano del segundo telescopio para el Experimento QUIJOTE (Q-U-I JOint TEnerife), que consiste en dos telescopios y tres instrumentos, dedicados a la caracterización de la polarización del fondo cósmico de microondas (CMB), y está instalado en el Observatorio del Teide.

Esta segunda unidad presenta capacidades optomecánicas mejoradas respecto del primer telescopio, también suministrado por Idom. Su entrada en funcionamiento a principios de 2015, supondrá un nuevo paso en las investigaciones llevadas a cabo en la carrera por detectar

las ondas gravitacionales originadas por el Big Bang, lo que permitiría demostrar la teoría de la inflación del Universo.

Con el suministro de este segundo telescopio se completa la contribución de Idom al proyecto, que además incluía el suministro del primer telescopio, la integración y ensayos de los 5 polarímetros del primer instrumento, y el diseño y supervisión de obra del edificio que protege los telescopios.

Operativo desde Noviembre de 2012, el primer telescopio, destinado también a la caracterización de la emisión galáctica, ha proporcionado ya los primeros resultados que se complementarán con los obtenidos por el segundo telescopio.

Fotografía página izquierda / Doug Wheller
Fotografía página derecha / Alfonso Calza

STEPHEN HAWKING MOSTRÓ SU APOYO AL PROYECTO QUIJOTE DURANTE EL CONGRESO INTERNACIONAL "PHILOSOPHY OF COSMOLOGY," CELEBRADO EN LA ISLA DE TENERIFE EN 2014



REINO UNIDO

“El Reino Unido es la atalaya perfecta para acceder a proyectos de gran alcance”

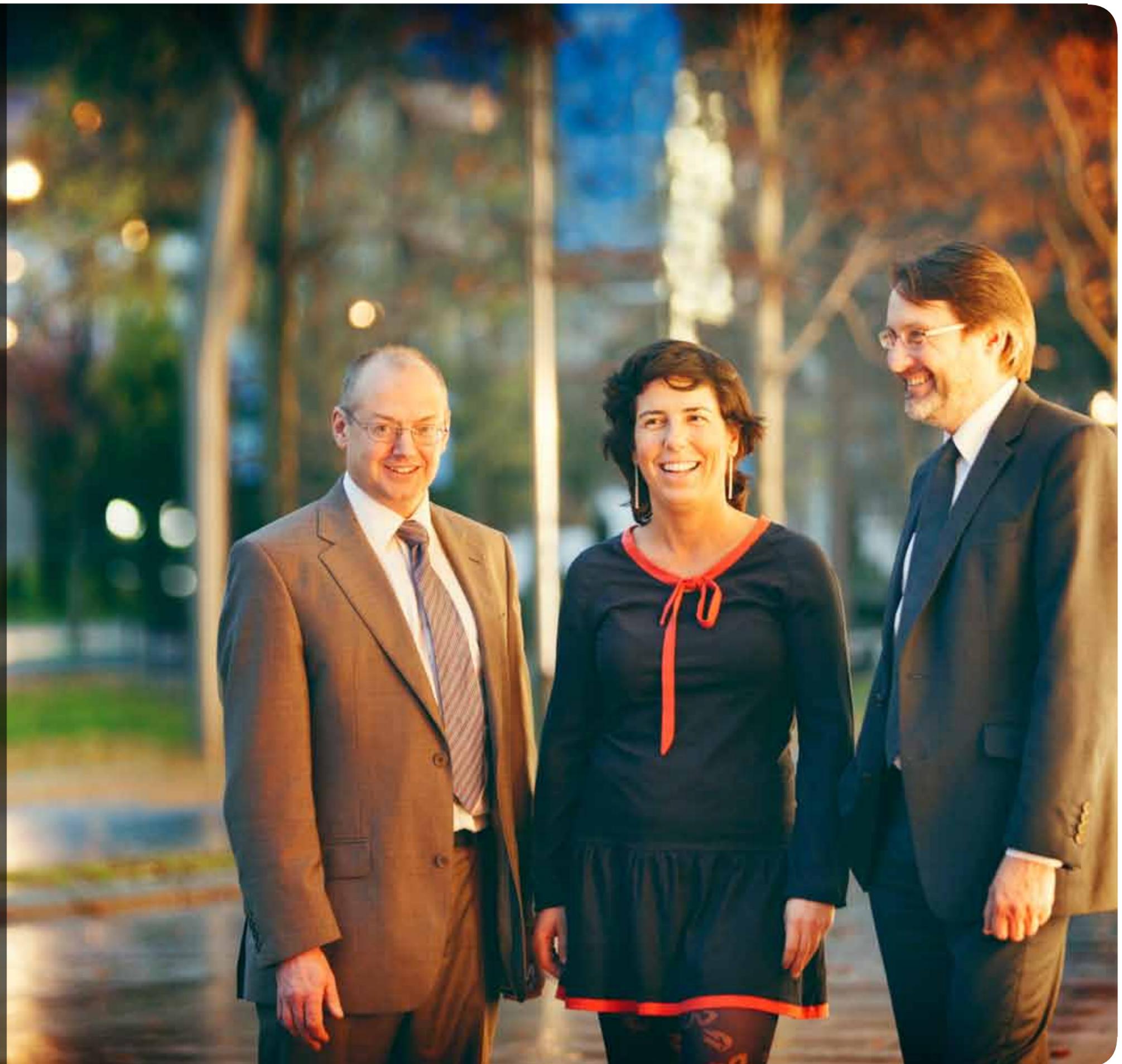
El mercado del Reino Unido es un continuo desafío al más alto nivel en el que Idom sigue consolidando su apuesta por destacar y diferenciarse.

La creciente presencia geográfica con 6 oficinas a lo largo del país (Londres, Belper, Manchester, Cardiff, Keston y Moray) así como la amplitud de nuestros servicios nos permite abordar los proyectos de primer nivel y de máxima complejidad.

Estamos comprometidos a proporcionar un enfoque global, innovador y flexible con el fin de alcanzar soluciones prácticas y eficaces, y lograr la excelencia en todo lo que hacemos.

En la imagen

Simon Edwards, Elena Varillas, Nigel Huish

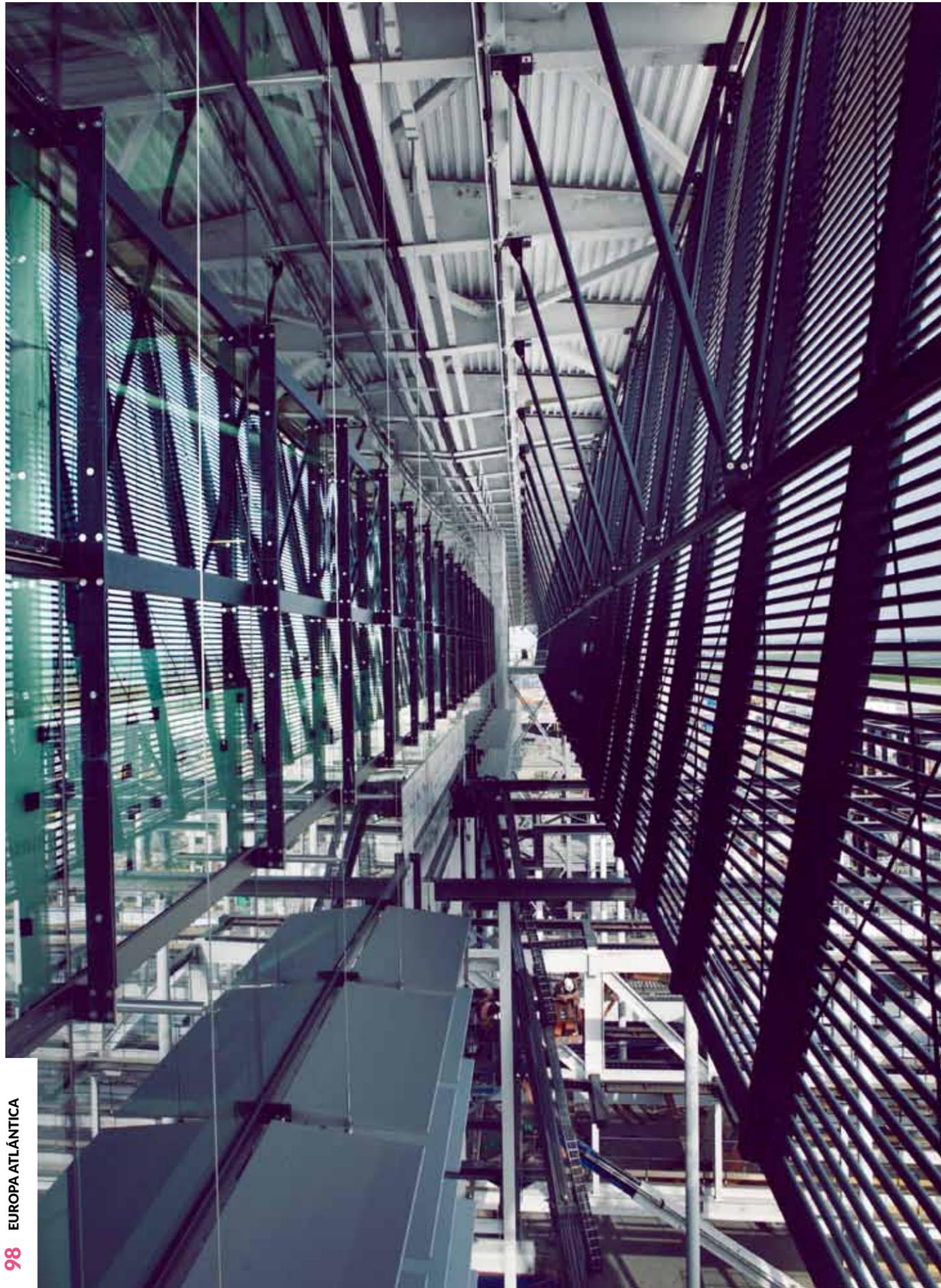


LONDRES

EDIFICIO INTEGRADO DE CLASIFICACIÓN DE EQUIPAJES

AEROPUERTO DE HEATHROW

Como parte del plan de inversiones del aeropuerto de Heathrow para la mejora de los servicios de pasajeros, Idom ha participado en el proceso de diseño del nuevo edificio integrado de clasificación de equipajes de la Terminal 3 (T3IB), que abrió sus puertas a finales de 2013. La T3IB es una instalación para equipajes de última generación que permite la gestión directa y el transporte de equipajes de la terminal 3 bajo el mismo techo. El proyecto tendrá la capacidad de gestionar hasta 7.200 bultos de equipaje por hora, proporcionará una gestión integrada de transporte de equipaje entre cada terminal, e incluirá una conexión directa al enlace subterráneo entre el edificio de equipajes de la nueva Terminal 5 y el edificio de interconexión Oeste (WIB). El equipo de diseño ha utilizado un software de modelado en 3D para asegurar la coordinación de espacio entre las estructuras de los edificios y las instalaciones de M&E y el complejo sistema de equipaje proporcionado por Vanderlande.



LA NUEVA T2 DE HEATHROW

La nueva Terminal 2 de Heathrow diseñada por Vidal & Partners (Terminal A), proporciona una nueva ubicación a las aerolíneas de Star Alliance que operan desde el Aeropuerto de Heathrow.

El trabajo de Idom ha tenido como objeto el edificio principal de la terminal, junto con las estructuras de la zona de operaciones asociadas, que incluyen las instalaciones de transbordo de pasajeros (FLaNs), un puente de transporte de equipaje y las estructuras de la zona de circulación vertical. La terminal principal se ha realizado mediante una losa de hormigón bajo la cota de la pista de estacionamiento y una estructura superior en acero donde se ubican las zonas de pasajeros, equipajes y comercios.

Idom ha realizado la ingeniería de detalle estructural y ha prestado servicios de apoyo de su construcción hasta la finalización del proyecto.

Fotografías / Alfonso Calza

ESTE PROYECTO HA SIDO PRESELECCIONADO PARA LOS BRITISH CONSTRUCTION INDUSTRY AWARD (BCIA) EN LA CATEGORÍA DE MAYOR PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL AÑO (SUPERIOR A 50€ MILLONES), CON IDOM COMO INGENIERÍA PRINCIPAL



REINO UNIDO

“Proyectos para un mundo globalizado”

Cada vez que emprendemos un nuevo proyecto, seleccionamos un equipo a medida, con ingenieros, arquitectos y expertos, tanto de nuestras oficinas en el Reino Unido como de nuestras oficinas internacionales, asegurándonos de su idoneidad para alcanzar los objetivos del proyecto.

ALGUNOS DE NUESTROS PROYECTOS MÁS RECIENTES

HEATHROW T2

CROSSRAIL

DERBY ARENA

BATTERSEA POWER STATION

REMODELACIÓN DE ELEPHANT AND CASTLE

PUENTE DE HUMBER

ALTYRE ESTATE

GRANGEGORMAN UNIVERSITY

LUAS TRAMWAY

LUTON AIRPORT RAILWAY CONNECTION

En la Imagen

David Spacey, Bisola Akoni y John McDermot en Manchester



REINO UNIDO

INNOVACIÓN EN EL SECTOR FERROVIARIO

Idom ha desarrollado varios proyectos de innovación en un país con dilatada tradición ferroviaria como es el Reino Unido. La combinación de diseño y conocimiento ferroviario, ha permitido hacer propuestas innovadoras seleccionadas en varios concursos.

“NEEDLE SYSTEM”

El RIBA (Real Instituto de Arquitectos Británicos) convocó un concurso internacional de ideas para el rediseño de los mástiles de electrificación de la futura red de alta velocidad en Reino Unido. Idom quedó finalista, con mención especial.

La propuesta de Idom, denominada “Needle System”, está diseñada para reducir al mínimo el impacto visual en áreas paisajísticamente sensibles y para complementar el diseño innovador de las nuevas estaciones, proyecto de la ingeniería HS2.

CATENARIA RÍGIDA

Se ha desarrollado una solución de catenaria que permite renovar la electrificación de las líneas férreas británicas, siendo al mismo tiempo compatible con las infraestructuras existentes.

Idom ha ganado el concurso para desarrollar una solución de catenaria novedosa mediante el uso de componentes aislantes y de catenaria rígida, que permite ganar galibo a la Línea Aérea de Contacto y evita la necesidad de reconstruir puentes en el nuevo plan nacional de electrificación del Reino Unido llevado a cabo por Network Rail.

“LUTON PEOPLE MOVER”

El Luton People Mover es un medio de transporte público consistente en pequeños vehículos automáticos que avanzan por una red de caminos guía y que responde al concepto de Automated Guideway Transit (AGT), tránsito guiado y automático.

En el caso del aeropuerto de Luton, Idom ha diseñado junto al suministrador principal, el estudio de viabilidad del sistema de conexión mediante un “cable car” entre la terminal aeroportuaria y la estación de ferrocarril, con el fin de mejorar la conectividad de Luton con las áreas de procedencia de sus pasajeros y dando solución a la demanda de transporte prevista para el aeropuerto.



IDOM EN EL REINO UNIDO

EQUIPOS

“Equipos multidisciplinares para retos internacionales”

Idom ha realizado una decidida apuesta no solo por el mercado anglosajón, sino también por otros con tradicionales vínculos históricos como India. A partir de proyectos emblemáticos como Heathrow, y de la mano de socios que son líderes en sus respectivos mercados locales, se están disputando proyectos de primera línea y gran escala.

El equipo de Idom en Reino Unido ha incorporado profesionales de hasta 15 países, que trabajan en coordinación con el resto del grupo.

En la imagen

Humberto Escalona, Javier Quintana, Amy Chardon

IRLANDA TRANVÍA DE LUAS

Idom ha realizado la propuesta de diseño de la nueva línea Luas Cross City conectando con la existente "Green line". El diseño del trazado de unos 5,60 km de longitud de vía doble y ancho de 1.435 mm, atraviesa el centro urbano de la ciudad desde la parada existente St Stephen's Green hasta Broadstone, frente a la estación de autobuses. A partir de este punto y hasta el final de la línea, el trazado recupera una antigua trinchera de ferrocarril.

A lo largo de la traza se localizan 14 nuevas paradas totalmente integradas en el urbanismo de la ciudad así como un nuevo edificio de talleres y oficinas en Broombridge.

Esta propuesta de diseño incluye la definición geométrica del trazado en la zona urbana así como en la trinchera, minimizando las afecciones a la línea tranviaria en servicio Redline, aspecto clave para la construcción. Otros retos han sido el diseño y remodelación bajo los puentes existentes y junto a los muros de 200 años de antigüedad.

Las paradas se integran en el entorno urbanístico adaptándose en cada área, al paisaje existente



gracias a los acabados y mobiliario. La alimentación de la línea de 750 Vcc se realiza gracias a las subestaciones existentes y dos nuevas ubicadas en la zona de Broadstone y en el taller de Broombridge.

El diseño del nuevo edificio de talleres y cocheras se ha concebido como un edificio funcional que se integra arquitectónicamente en el entorno así como proporcionará un servicio de reparación y mantenimiento adicional para el tranvía. El edificio inspirado en el paisaje industrial de los alrededores y la forma del coche de tranvía, cuenta con dos vías de mantenimiento y zona de oficinas y aparcamiento.

UN TRAZADO DE MÁS DE 5 km POR EL CENTRO DE DUBLÍN

Imágenes / GLT Infografías





FRANCIA LILLE

Nuevo edificio para la Cámara de Artes y Oficios

Las Cámaras de Artes y Oficios (Chambre de Métiers et de l'Artisanat) son instituciones muy apreciadas en Francia, porque se ocupan de conservar oficios tradicionales, capacitar laboralmente a muchos jóvenes y apoyar el desarrollo de pequeñas empresas.

La Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Lille necesitaba ampliar su Campus con nuevos

edificios y, tras un largo proceso de selección, ha adjudicado a Idom la redacción del proyecto y la dirección de obra de uno de ellos.

Situado en la que se convertirá en la puerta sur de la ciudad, el nuevo edificio configura una plaza junto al volumen principal de la operación.

Con una superficie de aproximadamente 4.400m², alberga usos muy diferentes entre sí: dos restaurantes, con su correspondiente cocina, y una peluquería en la planta baja; aulas y demás usos destinados a la formación en la planta primera; habitaciones para residencia y para prácticas de los estudiantes de formación en la planta segunda; y en la última planta, un espacio para oficinas y una zona para albergar las instalaciones que lo sirven.

Los trabajos se desarrollarán junto a un grupo de empresas de arquitectura e ingeniería francesas de la zona, quedando bajo nuestra responsabilidad el liderazgo del mismo y el diseño arquitectónico del proyecto.

El edificio será diseñado bajo el estándar *passivhaus*, construcción que combina un elevado confort interior tanto en verano como en invierno con un consumo de energía muy bajo, cuidando al máximo su envolvente mediante grandes aislamientos, carpinterías y vidrios de altas prestaciones y un sistema de ventilación controlada.

Infografías / Alfonso Álvarez y Roberto Fernández de Gamboa



EL NUEVO EDIFICIO ALBERGARÁ
AULAS, RESTAURANTES Y UNA RESIDENCIA



FRANCIA / ESPAÑA / PORTUGAL CORREDOR FERROVIARIO DE MERCANCÍAS Nº 4

Con objeto de hacer el transporte de mercancías por ferrocarril más competitivo, el Reglamento de la Unión Europea 913/2010 estableció una serie de corredores prioritarios para el transporte de mercancías que configuran la espina dorsal, en el segmento ferroviario, de la Red de Transporte Terrestre Europea (TEN-T).

Entre ellos se encuentra el Corredor Ferroviario de Mercancías Número 4 (CFM4), también denominado Corredor Atlántico, que conecta la Península Ibérica con el norte de Francia y Alemania a través de la fachada atlántica.

La Agrupación Europea de Interés Económico del CFM4 adjudicó a un Consorcio de tres empresas, dirigido por Idom, el desarrollo del Estudio de Infraestructuras y Explotación a corto, largo y medio término sobre el CFM4, en el que se debe analizar la situación de explotación en 2014, 2020 y 2030.

El alcance del Estudio incluye la elaboración del Documento de Información del Corredor en el que se ha de recoger toda la información útil para los futuros operadores ferroviarios con una visión integral europea y gestión de ventanilla única.

Asimismo, Idom ha desarrollado, en colaboración con socios franceses, dos estudios del elemento crítico del Corredor entre España y Francia que se concentra en el tramo Vitoria - Dax. El primero de ellos correspondió al diseño del Esquema Director de Servicios de trenes de viajeros y mercancías en los diferentes es-

narios de explotación mientras que el segundo estudio se ha orientado a identificar la evolución de la capacidad del tramo y las inversiones para resolver los problemas de saturación en el pasillo ferroviario.

—
Autor / TTStudio

UN EJE ESTRATÉGICO DE CONEXIÓN ENTRE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y EL CENTRO DE EUROPA

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

POLONIA

“Polonia está mejorando su infraestructura de transporte con el apoyo del programa de financiación de la Unión Europea, 2013-2020”

Idom participa activamente en este programa, realizando numerosos proyectos para la administración pública.

Modernización de líneas ferroviarias

L 18, tramo: Kutno - Toruń
Estudio de viabilidad

L 8, tramo: Skarżysko Kamienna - Kozłów
Estudio de viabilidad

L 8, tramo: Okęcie - Radom
Dirección de obra y supervisión

L 146, tramo: Wyczerpy - Chorzew
Estudio de viabilidad

L 38, tramo: Etk - Korsze
Estudio de viabilidad

Líneas ferroviarias de alta velocidad

Poznań a Berlín y Wrocław a Praga
Estudio de viabilidad

Carreteras

Autovía S8, tramo: Opacz - Paszków
Dirección de obra y supervisión de la construcción

En la imagen

Marcin Warda



SUECIA TRANVÍA DE LUND

Desde 1999, la ciudad sueca de Lund (115.000 habitantes) cuenta con un plan estratégico para reducir progresivamente el uso del vehículo privado en favor de un transporte público y sostenible.

El primer fruto de dicho plan fue la creación, en 2003, de un sistema de autobuses (llamado Lundaläken) que transporta diariamente a cerca de 7.000 personas a los principales lugares de trabajo y formación.

En estos momentos, el Ayuntamiento ha decidido construir una línea de tranvía que conecte el centro histórico, de origen medieval, con la zona noreste, donde se sitúan los principales centros educativos y de investigación, así como parques naturales de uso público.

Como primera etapa de este tranvía Idom ha realizado los estudios de la infraestructura de la línea de 5 km de longitud incluyendo inserción urbana, vía energía, línea aérea de contacto y los sistemas de señalización y comunicaciones.

En la mayor parte de su trazado el tranvía discurre en vía reservada —independiente del tráfico de coches, bicicletas y peatones—, en muchas zonas sobre hierba y rodeada de árboles, con modernos sistemas de seguridad vial y con una iluminación que ayuda a dar estructura a la ciudad.

En la imagen / Recreación realizada a partir de imágenes del tranvía de Vitoria, también proyecto de Idom

Fotografía / Alberto Loyo

LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANVÍA ESTA DISEÑADA PARA SOPORTAR LAS BAJAS TEMPERATURAS Y CONDICIONES CLIMÁTICAS DE SUECIA

EUROPA ATLÁNTICA

ALGUNOS PROYECTOS RECIENTES

Alemania, Bremerhaven

Instalación y banco de ensayos para aerogeneradores de hasta 10MW, para Fraunhofer IWES. *Llave en mano del banco de ensayos. Arquitectura, Ingeniería y Planificación de la Instalación*

Eslovaquia, Mochovce

Evaluación sísmica de Estructuras, Sistemas y Componentes mecánicos y eléctricos de la Central Nuclear de Mochovce (ENEL). *Asistencia Técnica*

Irlanda

Ampliación de la línea verde del tranvía de Dublín. *Concurso de ideas: Diseño arquitectónico, paradas, infraestructura, vía, energía, catenaria, señalización viaria y talleres y cocheras*

Reino Unido

Desarrollo de un prototipo de mástil destinado al programa de electrificación de la red alta velocidad, para el RIBA. *Concurso de ideas*

Francia

Corredor Europeo de Mercancías nº4, para GEIE (Agrupación Europea de Interés Económico). *Estudio de Infraestructuras y Explotación*

Alemania, Bremen

Central de Ciclo combinado en Mittelsbüren, de 440 MW para Cobra. *Servicios de Ingeniería básica y de detalle*

Francia, Lille

Edificio de uso mixto para el Campus de la Cámara de Artes y Oficios de Lille. *Proyectos básico y de ejecución y dirección de obra*

Islas Canarias

Telescopios para la medición de la polarización del Fondo Cósmico de Microondas (CMB), para el IAC (Instituto Astrofísica de Canarias). *Diseño, montaje, integración y verificación*

Suecia

Preliminary Design de la Infraestructura tranviaria de 5,5 km para Lunds Kommun. *Proyecto de infraestructura y urbanización, vía, energía, catenaria, señalización y sistemas de información y comunicación*

Polonia

Nudo ferroviario de Varsovia para PKP PLK S.A. *Elaboración del plan estratégico de la modernización del nudo ferroviario de Varsovia (2016-2022)*

España, Bilbao

Nuevo Estadio de San Mamés para San Mamés Barria S.L. *Proyectos de Arquitectura e Ingeniería, dirección de obra, plan especial*

Francia, Bouchain

Primer Ciclo combinado de 592 MW con tecnología flex efficiency (Turbina de gas 9HA.01, Generador W28 y Turbina de vapor D14) para GE. *Servicios de Ingeniería básica y de detalle*

Reino Unido, Abingdon

Experimento de confinamiento magnético de plasma del Joint European Torus (JET) para Culham Centre for Fusion Energy (CCFE). *Estudio de análisis de riesgo de fallo de equipos*

Polonia, Irlanda y Reino Unido

Incineradoras para Hitachi Zosen Inova. *Servicios de Ingeniería para estructuras, electricidad, I&C y tubería de distintos sistemas (ciclo agua-vapor, tubería auxiliar, circuito de refrigeración con agua de mar)*

Unión Europea

Asistencia Técnica al Programa Life, para la Comisión de la Unión Europea. *Seguimiento y control técnico y financiero de los proyectos de Medio Ambiente y Naturaleza aprobados para España y Portugal*



05

ALGUNOS PROYECTOS

TELESCOPIO SOLAR HAWAII, EEUU

TERMO SOLAR NEVADA, EEUU

REFINO Y PETROQUÍMICA

AEROPUERTOS MÉXICO

MOVILIDAD AGUASCALIENTES, MÉXICO

AGENDAS DE INNOVACIÓN MÉXICO

AUTOPISTA EN CANADÁ

BIOMASA CANADÁ

OTROS PROYECTOS

AMÉRICA DEL NORTE



ESTADOS UNIDOS
IDOM AEC

**“Identificamos soluciones prácticas
para problemas complejos”**

AEC es la marca de Idom en América que ofrece servicios profesionales de ingeniería a clientes en los Estados Unidos y Canadá. Goza de un prestigio que hemos consolidado a lo largo de 35 años, desde que inició su andadura en 1980. En AEC buscamos la satisfacción a largo plazo y la creación de valor, tanto en nuestros clientes como en nuestros profesionales. Creemos que la confianza se consigue a través de un esfuerzo continuo, proyecto a proyecto y año a año .

Nuestra oferta de servicios profesionales va desde proyectos que requieren un solo profesional por un día, hasta equipos multidisciplinares centrados en proyectos de larga duración. Creemos que esta flexibilidad y capacidad de respuesta, unidas a nuestra pasión por la excelencia técnica, es una característica definitoria de nuestra Firma.

Contamos con una amplia experiencia y conocimiento técnico en los siguientes sectores:

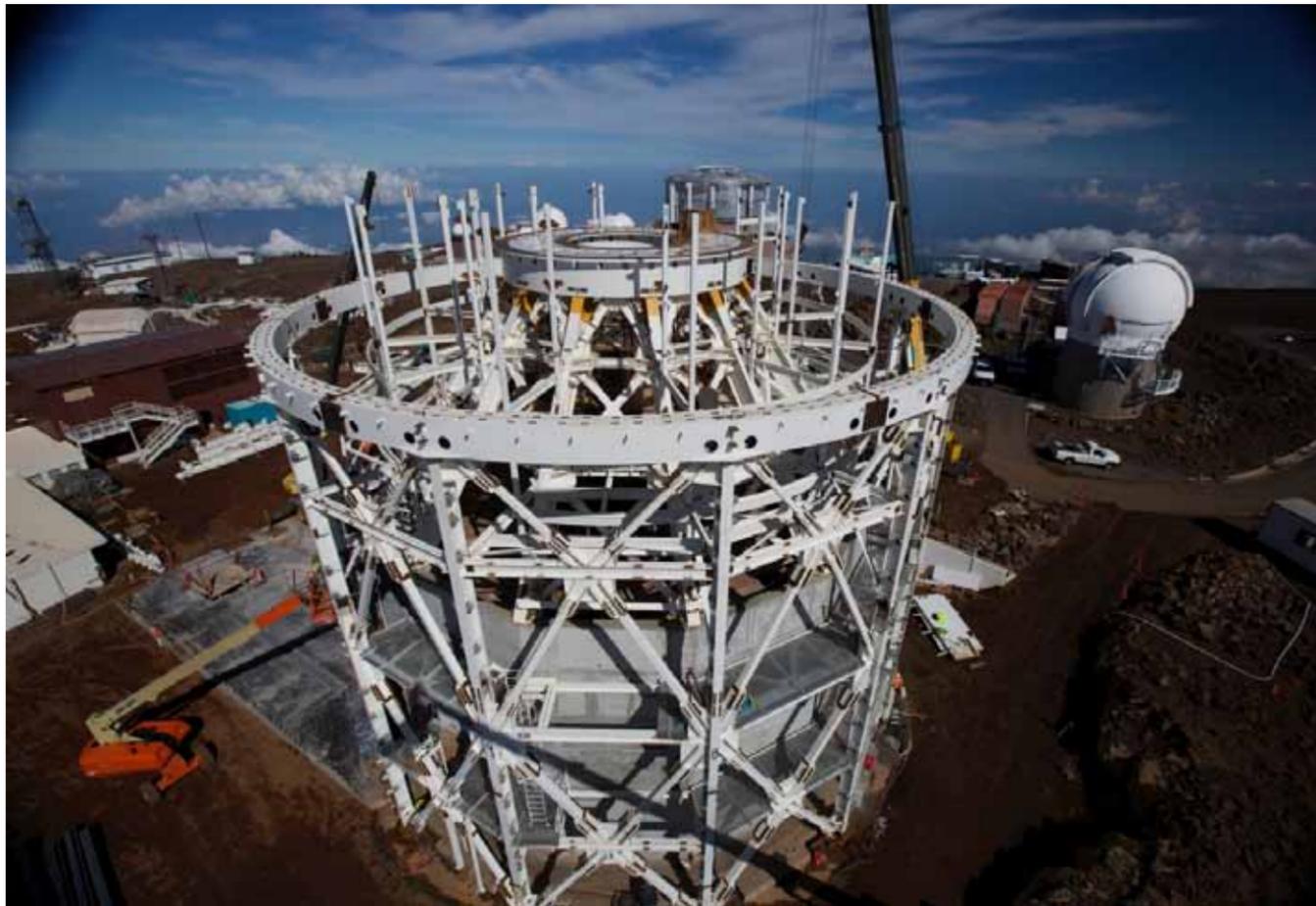
- ENERGÍAS RENOVABLES
- OIL & GAS
- MANUFACTURING
- AGRICULTURA
- INSTALACIONES DE ENSAYOS
- INSTALACIONES DE ASTRONOMÍA

En la imagen
Tom Lorentz



EL TELESCOPIO SOLAR MÁS GRANDE DEL MUNDO

HALENAHA



EEUU TELESCOPIO SOLAR DE HAWAII

El Telescopio Solar de Tecnología Avanzada (ATST por sus siglas en inglés), renombrado posteriormente como Daniel K. Inouye Solar Telescope (DKIST), es un telescopio solar con una apertura de 4m que actualmente está en fase de construcción en el Observatorio de Haleakalá en la isla de Maui, Hawa'i.

Tras completar la fase de Diseño de Detalle en 2012, Idom ha culminado con éxito en 2014 las fases de Fabricación, Montaje en Blanco y Ensayos del Domo del Telescopio, en los que destacó por la excelente precisión de apuntado alcanzada.

Una de las características que hacen único el Domo del DKIST, un sistema mecánico-estructural que mide alrededor de 22m [72ft] en altura y 26.6m [87ft] de diámetro, es su

capacidad para posicionar la apertura del sistema óptico y seguir la trayectoria de sol con precisión milimétrica.

Asimismo, los sistemas de azimuth y altitud del domo están conducidos por mecanismos especialmente diseñados para conseguir un movimiento uniforme y constante a las velocidades de seguimiento del sol, lo que se logró gracias a sistemas innovadores como el caso del mecanismo del "crawler".

Una vez finalizada la fase de pruebas, Idom procedió con el desmontaje, embalaje y transporte en contenedores de las 550 toneladas del domo para enviarlas a su destino final en Hawa'i, donde está previsto comience el montaje del Domo del DKIST en Diciembre de 2014.

Fotografía página izquierda / Cortesía de Brett Simison, NSO/AURA/NSF

Fotografía página derecha / Amaia Santamaría



EEUU TERMOSOLAR EN EL DESIERTO DE NEVADA

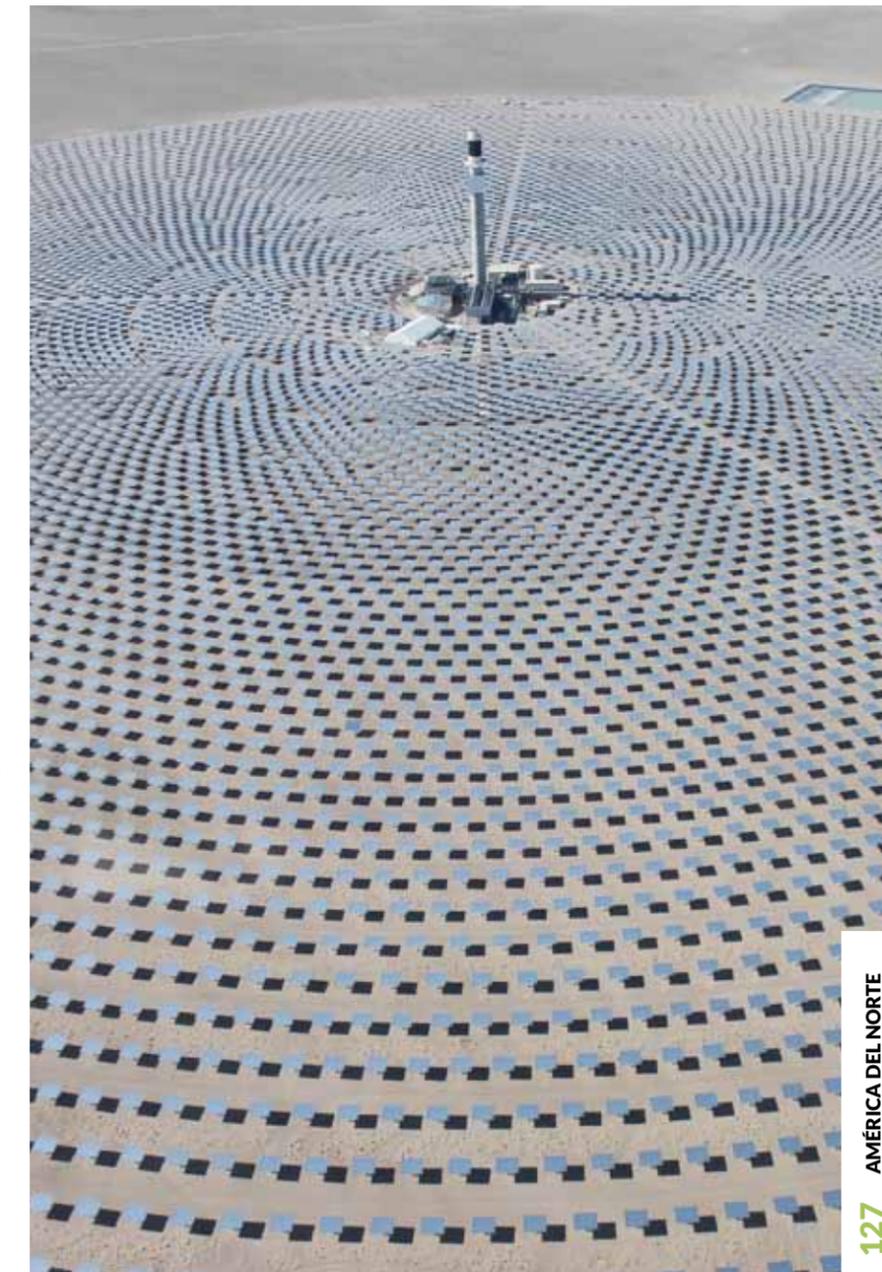
En el Estado de Nevada, en los alrededores de la ciudad de Tonopah, se ha completado satisfactoriamente la construcción de la Central Termosolar Crescent Dunes. Se trata de la mayor planta del mundo con tecnología de torre central y campo de heliostatos con calentamiento directo de sales fundidas en el receptor. Esta tecnología permite una mayor

temperatura en el fluido de almacenamiento siendo por ello más eficiente que otras centrales con almacenamiento.

La planta, que ha supuesto un hito en construcción industrial generará 110 MWe netos de potencia capaz de abastecer a unos 75.000 hogares, incluso de noche. La empresa española Cobra (Grupo ACS) ha llevado a cabo la construcción y montaje de la planta. Idom, además de haber desarrollado la Ingeniería de detalle, ha dado soporte en campo a la construcción y el montaje, desde verano de 2012. El propietario de la planta es Solar Reserve y el proyecto ha contado con el apoyo financiero del DOE (Department of Energy) del gobierno federal americano.

ES UNA DE LAS MAYORES PLANTAS DEL MUNDO CON TECNOLOGÍA DE TORRE CENTRAL Y CAMPO DE HELIOSTATOS

Fotografía cortesía de Cobra



REFINO Y PETROQUÍMICA

SERVICIOS

Ingenierías Conceptuales y Estudios
Ingenierías Básicas
Ingenierías Básicas Ampliadas (FEED)
Project Management (PMCs)
Ingeniería de detalle en modernizaciones de instalaciones (revamps)
Ingeniería de detalle general

TIPOS DE PLANTAS / UNIDADES

Terminales almacenamiento
Unidades de Cogeneración y Energía
Unidades de refinería
Utilities & Off sites
Unidades Open Art (destilación, minas, azufre, hidrógeno, gases, etc)
Instalaciones eléctricas en refinerías
Revamps de unidades (mejoras energéticas y eficiencia Unidades de proceso)

Idom cuenta con clientes en Estados Unidos, México, Colombia, Perú, Holanda, Suiza, Rusia y España. En 2014, se han formalizado varios acuerdos marcos de servicios de ingeniería con el Grupo Repsol en sus refinerías de Tarragona, Cartagena y Petronor - Bilbao

BRASIL

INGENIERÍA BÁSICA PARA NUEVAS TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN DE BIOETANOL

Idom está colaborando con Abengoa Bioenergías - Nuevas Tecnologías en una planta de biomasa a bioetanol, para ser construida en Brasil

PERÚ

REFINERÍA TALARA

Ingeniería de gestión y supervisión del proyecto (PMC), para la modernización de la refinería de Talara para Petroperú, en consorcio con Inelectra y Nippon Koei

ESPAÑA

REFINERÍAS DE REPSOL EN TARRAGONA, CARTAGENA Y PETRONOR

Servicios de ingeniería para proyectos de mejoras en unidades de las refinerías

TERMINAL DE HIDROCARBUROS DE VOPAK EN ALGECIRAS

Servicios de asistencia técnica e ingeniería para proyectos de ampliación en lo que será una de las mayores terminales de almacenamiento de hidrocarburos del Mediterráneo

ESTADOS UNIDOS

PROYECTOS DE MEJORAS E INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO EN REFINERÍAS AMERICANAS

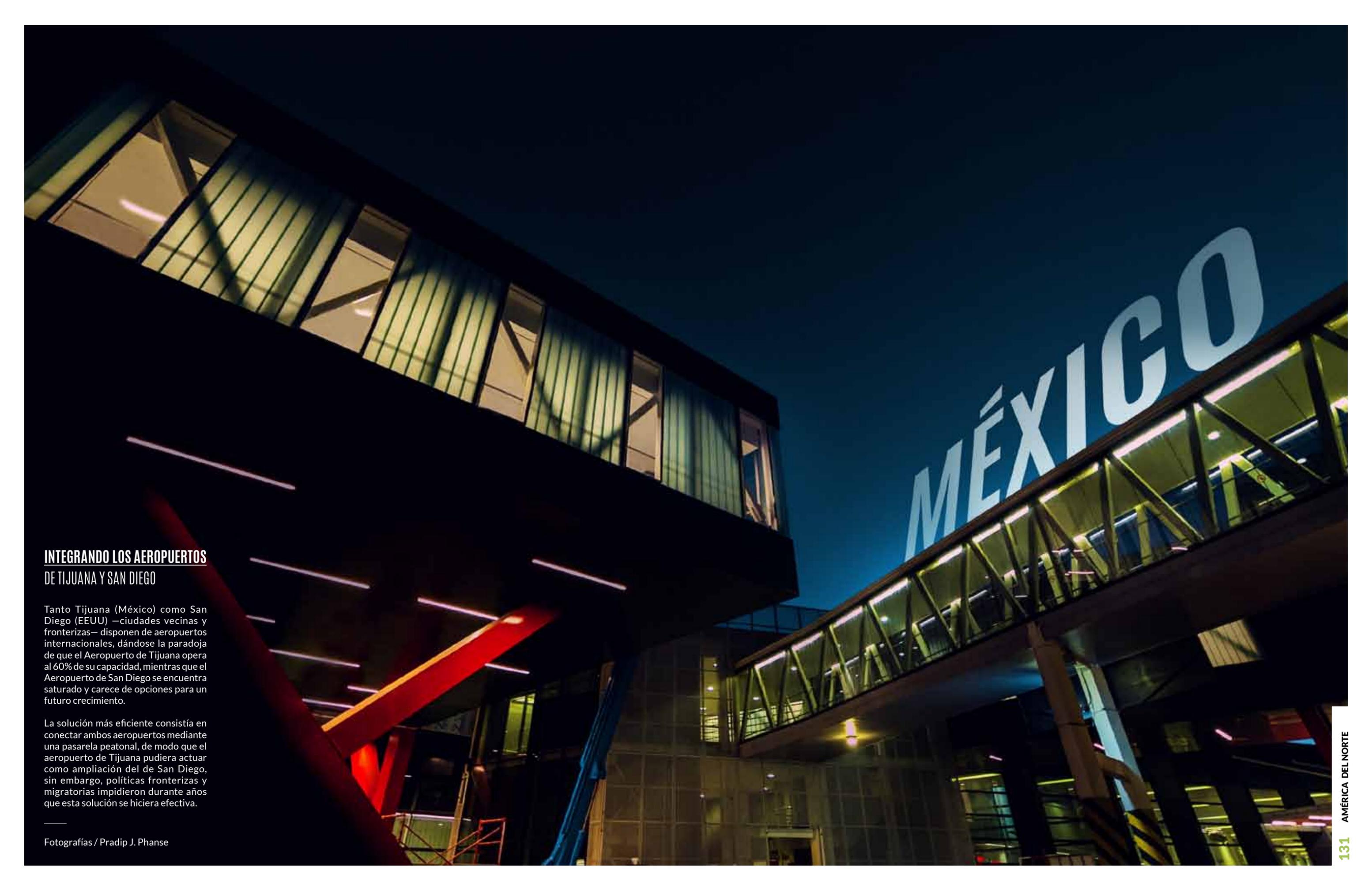
AEC - Idom colabora desde hace años con varias refinerías americanas a través de acuerdos marco de servicios de ingeniería para proyectos de mejoras y mantenimiento en sus instalaciones. Son destacables los trabajos desarrollados para las refinerías de Saint Paul y de Flint Hill

INGENIERÍA Y SERVICIOS DE DISEÑO PARA TANQUES DE ALMACENAMIENTO

AEC - Idom ha prestado servicios de ingeniería de detalle en el parque de almacenamiento de hidrocarburos asociado a la central térmica de Baja California III

INGENIERÍA Y SERVICIOS DE DISEÑO PARA EQUIPOS ESPECIALES A PRESIÓN

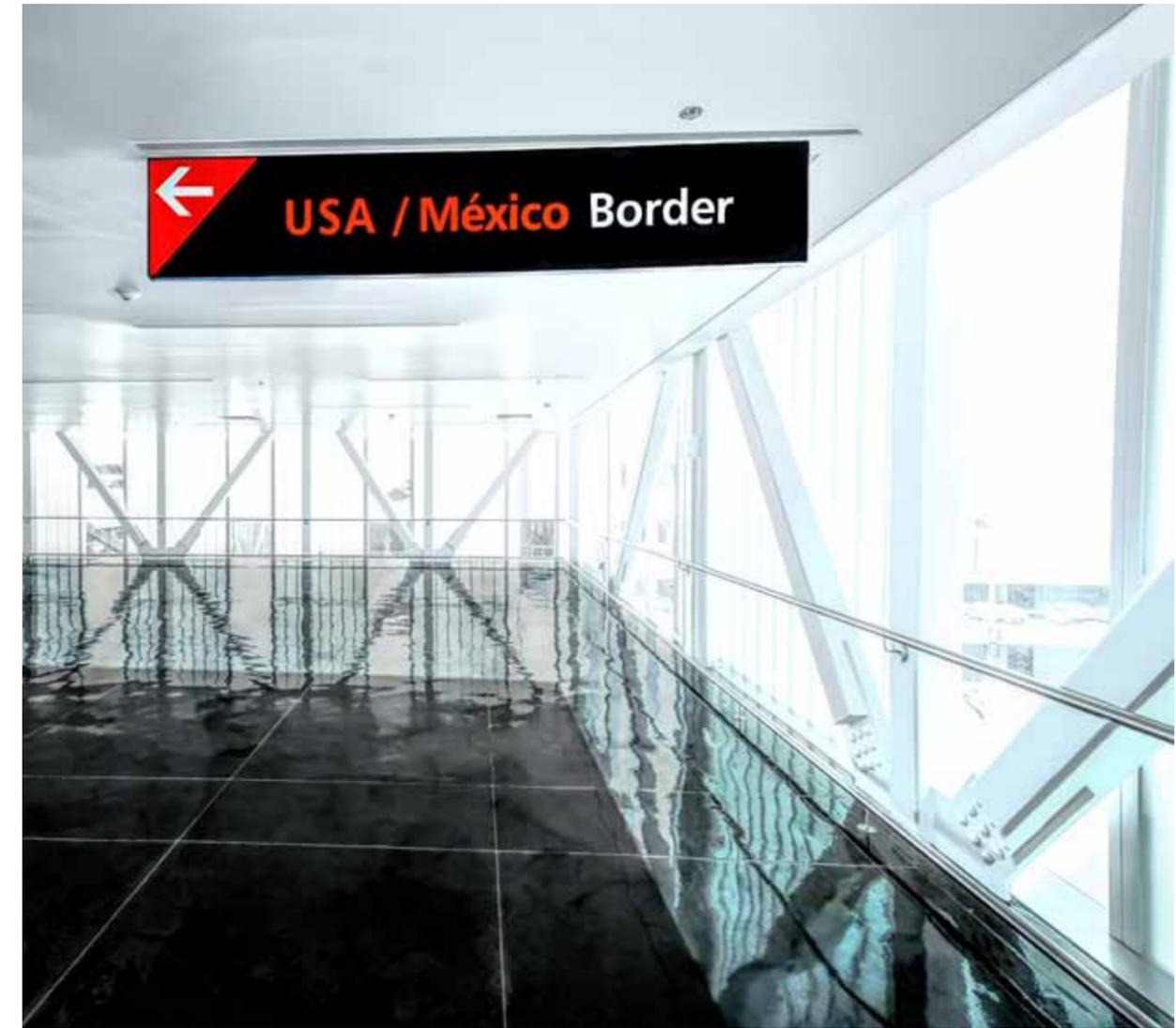
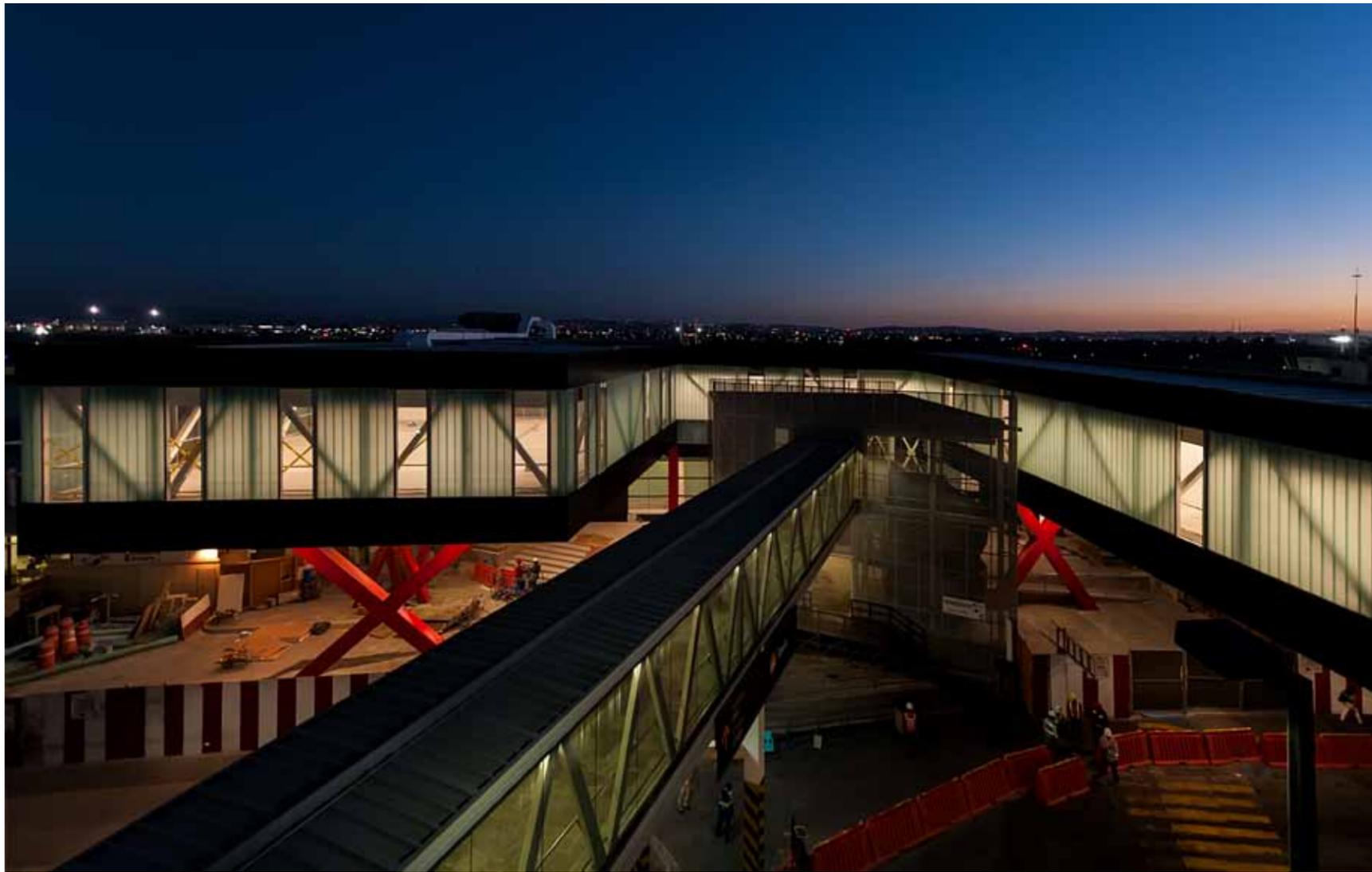
AEC - Idom desarrolla ingeniería para equipos críticos a presión dentro del sector de hidrocarburos, habiendo realizado durante 2014 varios servicios para sus clientes en USA y en otros países, como Arabia Saudí



INTEGRANDO LOS AEROPUERTOS DE TIJUANA Y SAN DIEGO

Tanto Tijuana (México) como San Diego (EEUU) —ciudades vecinas y fronteras— disponen de aeropuertos internacionales, dándose la paradoja de que el Aeropuerto de Tijuana opera al 60% de su capacidad, mientras que el Aeropuerto de San Diego se encuentra saturado y carece de opciones para un futuro crecimiento.

La solución más eficiente consistía en conectar ambos aeropuertos mediante una pasarela peatonal, de modo que el aeropuerto de Tijuana pudiera actuar como ampliación del de San Diego, sin embargo, políticas fronterizas y migratorias impidieron durante años que esta solución se hiciera efectiva.



AEROPUERTOS DE TIJUANA Y SAN DIEGO

Finalmente, en 2010, EEUU y México llegaron a un acuerdo para construir, mantener y operar un nuevo cruce fronterizo, a través de un puente que conecte directamente el Aeropuerto de Tijuana con el de San Diego. Este puente, que llevará el nombre de Puerta de las Californias, será para uso exclusivo de los pasajeros.

Por encargo del Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP), ha sido Idom la encargada de diseñar la integración de este puente en el área internacional del Aeropuerto de Tijuana.

El proyecto arquitectónico se despliega como un elemento lineal, articulado en dos piezas, unificadas por la fachada. Una de las piezas se integra en la terminal existente modificando la totalidad del área internacional de llegadas, mientras que la otra conecta con un edificio terminal en EEUU a través de un puente trazado sobre la frontera y la carretera federal.

En imágenes /

El nuevo edificio terminal

EL NUEVO EDIFICIO PERMITIRÁ GESTIONAR DE MANERA MÁS EFICIENTE EL FLUJO DE PASAJEROS DE AMBOS AEROPUERTOS

MÉXICO AEROPUERTO DE MORELIA

AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE Y PLATAFORMAS

El Aeropuerto Internacional de Morelia, situado en el Estado de Michoacán (México) es operado por el Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP), que también opera otros 12 aeropuertos en México, gestionando más de 23 millones de pasajeros anualmente, lo que representa más del 20% del tráfico aéreo de México.

Idom ha redactado el proyecto y realizado la posterior supervisión de la obra de la ampliación y renovación de pista, rodaduras y

plataformas de este aeropuerto. En paralelo, se han elaborado los proyectos necesarios para la Certificación de Aeródromo de OACI y además se ha asesorado en las fases de licitación, pruebas y puesta en marcha de la infraestructura.

Los trabajos se han desarrollado mediante un equipo multidisciplinar de personas, pertenecientes a las oficinas de Idom en Madrid y México D.F.



AEROPUERTOS



AGUASCALIENTES BRT (BUS RAPID TRANSIT)

La Zona Metropolitana de Aguascalientes, integrada por los municipios de Aguascalientes, San Francisco de los Romo y Jesús María, concentra una población aproximada de 1 millón de habitantes y constituye un importante nodo de actividad económica, con relevantes desarrollos asociados a la industria automotriz, la manufactura y el comercio, entre otros. En este contexto socioeconómico, cobra especial

relevancia la movilidad de los ciudadanos en el área metropolitana y su conexión con poblaciones cercanas.

Por ello, el Gobierno del Estado de Aguascalientes se propone impulsar modos de transporte que hagan compatibles crecimiento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente.

Con este motivo, ha adjudicado a Idom la elaboración del Plan Integral de Movilidad Urbana sustentable de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Aguascalientes y proyectos de detalle de un BRT.

Los trabajos han culminado con la elaboración del Proyecto Ejecutivo de la primera fase de implementación del Sistema Integrado de Transporte Metropolitano de Aguascalientes, que convertirá la Zona Metropolitana de Aguascalientes en un referente nacional de la movilidad sustentable.

MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE PARA UNA POBLACIÓN DE CERCA DE UN MILLÓN DE HABITANTES



MÉXICO

AGENDAS DE INNOVACIÓN

Gracias a su pujanza demográfica y dinamismo social, México se postula como uno de los líderes de la economía mundial en los próximos años. Pero para llegar a esa meta, su industria ha de profundizar en la senda del desarrollo tecnológico y la innovación.

Idom ha colaborado con diez estados de México para identificar sectores estratégicos en cada uno de ellos, ventajas competitivas, capacidades científico-tecnológicas, y a partir de ellas, establecer las prioridades de innovación y los proyectos industriales que podrían generar mayor valor agregado en cada Estado.

El Distrito Federal ha sido objeto de una atención especial. Con una población

de 25 millones de habitantes, padece de forma crónica problemas --comunes a todas las grandes urbes-- relacionados con el suministro de agua, el transporte, los servicios de salud y gestión de residuos. Algunas instituciones científicas mexicanas llevan años trabajando en estos problemas, sin conseguir que sus resultados se apliquen de forma práctica. Idom ha puesto en marcha una novedosa metodología, en el ámbito del suministro de agua y la gestión de residuos, para acelerar la llegada de los resultados "del laboratorio al mercado".

También se ha colaborado con la Agenda Regional del Sur Sureste mexicano, uno de los núcleos territoriales con mayor potencial de despegue económico del país en los próximos años.



ESTADOS QUE HAN PARTICIPADO

Guanajuato
Guerrero
Oaxaca
Chiapas
Quintana Roo
Yucatán
Campeche
Tabasco
Veracruz
Distrito Federal

En la imagen

Mikel Pinies, Ricardo Morales, Guillermo Arau, Karina Chagolla, Alvaro Guiterrez, Alina Juganaru, Chus Barrada, Silvia Clares, Marta Alvarez y Melisa Munguia



MEJORANDO LA CONEXIÓN ENTRE CANADÁ Y EEUU

La ciudad de Windsor (Ontario), en el Sur de Canadá, es una de las principales puertas comerciales entre Canadá y Estados Unidos, pues se encuentra situada frente a la industriosa ciudad de Detroit (EEUU), en una de las márgenes del río que lleva el mismo nombre. Para mejorar la conexión entre Canadá y Estados Unidos, las autoridades provinciales de Ontario pusieron en marcha el "Rt. Hon. Herb Gray Parkway" ("The Parkway").

Este proyecto, de 11 kilómetros de longitud incluye una autopista subterránea de seis carriles y otra en superficie de cuatro carriles, 11 túneles, 15 puentes, 7 km de desvíos y 20 km de caminos para peatones y ciclistas por zonas verdes a lo largo de las ciudades de Windsor, LaSalle y Tecumseh.

En diciembre de 2010, se encargó el diseño, construcción, financiación y mantenimiento del Parkway al consorcio ACS Infrastructure Canada Inc., Acciona Concessions Canada, and Fluor Canada Limited, con una inversión estimada en 1.400 millones de dólares canadienses.

Desde diciembre de 2011, Idom realiza para el consorcio la asistencia técnica en geotecnia e ingeniería de valor en estructuras e instalaciones de túneles, así como el diseño de desvíos provisionales. Uno de los principales retos es conseguir que las obras afecten lo menos posible al tráfico habitual.

Fotografía/
Cortesía de Parkway Infrastructure Constructor

CANADA

UNIENDO CANADÁ Y EEUU



CANADÁ PLANTAS DE BIOMASA

**Plantas de Biomasa de 40 MW
en Fort St James y Merritt**

Al Oeste de Canadá, en la provincia de British Columbia se están construyendo dos de las mayores centrales eléctricas de biomasa del país.

Las centrales que están situadas en una zona de influencia de las Naciones Originarias de Canadá (First Nations), generarán cada una 40 MW de potencia y operarán en condiciones climáticas extremas (hasta -46,5°C). Como combustible principal utilizarán el serrín y los residuos procedentes de los aserraderos de

madera de las explotaciones forestales y de la limpieza de las cunetas de la zona.

Las dos plantas estarán equipadas con generadores de vapor con una tecnología de combustión denominada 'de parrilla', una de las más fiables y evolucionadas del mercado.

Una vez entren en funcionamiento, serán capaces de abastecer a unos 40.000 hogares y evitarán la emisión a la atmósfera de unas 570.000 toneladas anuales de CO₂.

La construcción de las dos plantas, bajo la modalidad EPC, fue adjudicada mediante concurso a Iberdrola Ingeniería quien contrató a Idom para desarrollar la ingeniería de detalle de ambas plantas.

Infografía / Íñigo Gutiérrez Artetxe

**CAPACES DE ABASTECER A UNOS 40.000
HOGARES, EVITARÁN LA EMISIÓN DE CERCA DE
570.000 TONELADAS ANUALES DE CO₂**

AMÉRICA DEL NORTE

ALGUNOS PROYECTOS RECIENTES

Canadá, Fort St. James

Nueva subestación y línea de evacuación en Planta de Biomasa de 36,3 MW para Iberdrola. *Ingeniería de detalle de obras civiles, montaje electromecánico, instrumentación y control*

Canadá, autopista

Autopista de 11 kilómetros de longitud para Infrastructure Ontario y Ministry of Transportation Ontario. *Asistencia técnica en geotecnia e Ingeniería de valor en estructuras e instalaciones de túneles y diseño de desvíos provisionales*

Canadá, British Columbia

Plantas de Biomasa de 40 MW en Fort Saint James y Merrit para Iberinco. *Servicios de Ingeniería de detalle*

EEUU, Tonopah

Central termosolar de torre central con sales fundidas de 110 MW para Cobra. *Servicios de Ingeniería de detalle*

EEUU, Hawai'i

Telescopio Solar Daniel K. Inouye (DKIST), para AURA (Association of Universities for Research in Astronomy). *Diseño, fabricación, montaje de prueba, embalaje y transporte (EPC)*

EEUU, Carolina del Sur

Banco de ensayos de aerogeneradores de hasta 15 MW para la Universidad de Clemson. Premio Golden LEED certificate y nominado "Project of the year" en la revista ENR Southwest. *Servicios de Ingeniería y análisis avanzados*

México, Veracruz

Programa de Gestión de Vida de la Central Nuclear de Laguna Verde. *Servicios de Consultoría y Misiones del Organismo Internacional de Energía Atómica (OEIA)*

México, Monterrey

Nueva Acería y colada de lingotes de acero especial, para Bascotecnia. *Ingeniería de detalle de obras civiles, urbanización, cimentaciones de equipos y naves y pipping*

México, La Puebla

Central geotérmica de 25 MW Los Humeros III para ALSTOM. *Servicios de Ingeniería básica y de detalle eléctrica, I&C y equipos mecánicos*

México, Baja California

Central termoeléctrica de motor de combustión interna de 46,8 MW Baja California Sur V para Acciona. *Servicios de Ingeniería completa*

México, Durango

Nueva planta de producción de tableros MDF para MASISA. *Ingeniería de detalle; recepción y desfibrado de madera, planta térmica y secado de fibra; edificios de proceso y almacenes*

México

Generación de energía eólica en el sur del Istmo de Tehuantepec, para la Secretaría de Energía. *Evaluación ambiental y social estratégica*

México, La Paz

Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable para el Banco Interamericano de Desarrollo. *Análisis y diagnóstico de movilidad e integración del documento en la estrategia ICES*

México, Yucatán

Terminal de almacenamiento de asfaltos compuesta por diversas instalaciones para Trafigura - Puma Energy. *Diseño e Ingeniería de detalle*

México, Nuevo León

Desarrollo de programas de apoyo a servicios tecnológicos en el tejido industrial, para el Banco Interamericano de Desarrollo. *Servicios de Consultoría*



06

ALGUNOS PROYECTOS

CIUDADES RESILIENTES

METRO BOGOTÁ COLOMBIA

URABÁ COLOMBIA

BARRANQUILLA COLOMBIA

DISEÑO DE REDES LOGÍSTICAS COLOMBIA

REGIO TRAM COLOMBIA

APROVECHAMIENTO HIDROLÓGICO NICARAGUA

ECOPARQUE EL ORO ECUADOR

OTROS PROYECTOS

AMÉRICA DEL SUR Y CENTROAMÉRICA

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

CIUDADES RESILIENTES ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

El Banco de Desarrollo Interamericano (BID) impulsa a través del Programa “Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles” (ICES), el desarrollo de ciudades intermedias de América Latina y el Caribe (ALC) con un rápido crecimiento demográfico y urbano, en un entorno físico vulnerable a los riesgos derivados del cambio climático.

Dentro de la iniciativa, Idom diseña los modelos de ciudades sostenibles y resilientes, con capacidad de adaptarse y sobreponerse ante los riesgos naturales, considerando escenarios de crecimiento urbano (2030 y 2050) más compacto y habitable, que favorezca la ecomovilidad, la economía local y la generación de empleo.

IDOM ES LA CONSULTORA LÍDER EN ESTOS ESTUDIOS

HABIENDO TRABAJADO EN:

ECUADOR

Cuenca, ciudad que duplicará su población en 2050

ARGENTINA

Paraná, áreas vulnerables junto al río Paraná y los suelos sin riesgo

BRASIL

João Pessoa, identificando zonas de riesgo e impactos socioeconómicos

CHILE

Valdivia, con balance positivo en las emisiones de gases efecto invernadero

PARAGUAY

Asunción con cerca de 3 millones de habitantes, mejorando la resiliencia frente a las inundaciones

HONDURAS

Tegucigalpa, priorizando medidas ante inundaciones, deslizamientos y sequías

ACTUALMENTE, LIDERA NUEVOS PROYECTOS EN:

BRASIL

Ciudades costeras de Florianópolis, Vitória y Palmas

REPÚBLICA DOMINICANA

Santiago de los Caballeros, la segunda ciudad del país

BARBADOS

Bridgetown, la capital y su Área metropolitana

COLOMBIA

Pasto, la ciudad más densa y compacta de la iniciativa, para FINDETER

ARGENTINA

Neuquén y Añelo, ciudades petroleras con uno de los mayores yacimientos de extracción no convencional del mundo en la Patagonia, para la Fundación YPF



COLOMBIA

“Capacidad local y experiencia internacional”

Nuestra oficina en Colombia cuenta con la colaboración de expertos de Idom procedentes de cualquier parte del mundo, lo cual permite formar grupos multidisciplinarios muy capaces. Con ello, hemos logrado atender las necesidades de nuestros clientes con soluciones muy completas y viables.

Estamos trabajando por el desarrollo del país, tanto en el sector público como privado, fortaleciendo la confianza de nuestros clientes.

ALGUNOS TRABAJOS RELEVANTES

METRO BOGOTÁ

IMPACTO TERRITORIAL EN URABÁ

AMPLIACIÓN PLANTA NACELLES EN CAMAÇARI

REGENERACIÓN URBANA Y MEDIOAMBIENTAL EN BARRANQUILLA

DISEÑO DE REDES LOGÍSTICAS Y ESCENARIOS VALORIZADOS

MASTER PLAN DEL PARQUE INDUSTRIAL DE SOACHA

DIAGNÓSTICO DE COMPETITIVIDAD

CENTRO DE EVENTOS DE VALLEDUPAR

En la imagen

Edwin Rojas



METRO BOGOTÁ COLOMBIA

En la actualidad, el principal modo de transporte público para los 8 millones de habitantes de Bogotá es un sistema de autobuses en carril reservado (BRT) que se encuentra saturado. Por este motivo, la entrega del avance de los diseños—tras varios años de espera y retrasos— de la primera línea de metro pesado, ha sido motivo de celebración para toda la ciudad.

Se trata de una línea subterránea de 27 km de longitud, entre la estación Portal de las Américas y la estación de la Calle 127, con un total de 27 estaciones, un ramal técnico de 4,5km —y patios y talleres al inicio de la línea—, que supondrá una inversión de 7.500 millones de dólares.

La demanda estimada es de 800.000 viajeros/día, con una carga crítica en hora punta de 50.000 personas por hora y sentido, en el año de puesta en servicio 2021, y una carga crítica de 80.000 personas por hora y sentido para el año horizonte de 2050, con una demanda estimada superior a 1.350.000 viajeros/día. La velocidad comercial será de 35 km/h y la frecuencia inicial de un tren cada 2,5 minutos. La línea necesitará para su puesta en marcha una flota de 47 trenes de 6 coches cada tren.

La línea será totalmente automática con trenes sin conductor, con sistema de señalización CBTC, y puertas de andén capaz de aumentar la frecuencia de explotación hasta 90 seg.

El proyecto, con un plazo de ejecución de 18 meses, tiene un alcance integral y comprende el diseño geométrico, túnel, talleres y cocheras, estaciones, urbanismo, sistemas y material rodante, estando prevista su finalización en Enero de 2015.

A propósito de este encargo, Idom ha abierto una nueva oficina en Bogotá —con el apoyo de la ya existente de Medellín —, que servirá para implantar aún más nuestra Firma en el país.

Infografías / Ekoomedia

800.000 VIAJEROS DIARIOS ES LA DEMANDA ESTIMADA DE LA NUEVA LÍNEA



COLOMBIA URABÁ GEOESTRATÉGICA

Parque industrial y logístico asociado al nuevo Puerto de aguas profundas

En el marco del "Proyecto Regional Integral para el desarrollo de Urabá", la Gobernación de Antioquia ha presentado los ejes estratégicos para posicionar la región de Urabá entre las más capacitadas del Caribe, destacándola como Región Industrial y Portuaria de primer nivel internacional.

La situación geoestratégica, en el cruce de las rutas principales marítimas y terrestres entre el

Mar del Caribe y el Océano Pacífico, potencia la creación de un polo urbano regional competitivo, con vocación en las actividades logístico portuarias y los sectores productivos agroindustrial y forestal, automotor, vidrio y papel.

Idom ha colaborado con el Instituto para el Desarrollo de Antioquia en la definición del nuevo centro económico, enfocado en el aprovechamiento de sinergias entre los usos urbanos y las actividades portuarias y el complejo productivo.

Se ha propuesto un espacio de oportunidades con impacto muy positivo sobre las dinámicas territoriales en su área de influencia, vertebrando su crecimiento en un territorio conectado, cualificado, socialmente responsable y ambientalmente sostenible.

Infografías / Manuel Leira



BARRANQUILLA SE RENUEVA

El Gobierno Municipal de Barranquilla se ha propuesto regenerar los barrios precarios, y encontrar soluciones para reducir su vulnerabilidad a inundaciones y deslizamientos de tierras.

Idom está desarrollando, con el Banco de Desarrollo Interamericano y la Alcaldía de Barranquilla, el Plan Estratégico y el Proyecto Piloto para la mejora de esos asentamientos informales, reposicionando el foco del desarrollo urbano en el logro del bienestar socioeconómico para sus habitantes.

El Plan prioriza las acciones de redensificación urbana y regeneración ambiental, conforme a los principios de la Ciudad Saludable de la Organización Mundial de la Salud, en cuanto a la creación de un entorno urbano sano, vivible y de cohesión social, que garantiza la calidad de vida.

Se contempla la legalización y gestión de la titularidad de la vivienda, la mitigación de las zonas de riesgo, definiendo las áreas aptas al crecimiento con vivienda digna, equipamientos, y mejorando la conectividad a las redes de infraestructuras y transporte público. El Proyecto concreta el diseño urbanístico y define el modelo de gestión interinstitucional, financiera y jurídica.

COLOMBIA DISEÑO DE REDES LOGÍSTICAS

En noviembre de 2013, el Grupo Nutresa inició la implantación de una herramienta de optimización de la Cadena de Suministro, que les permitirá la generación de escenarios (what if) y la valoración de su rentabilidad para la toma de decisiones tácticas y estratégicas, así como para fortalecer la cadena de abastecimiento y maximizar el margen bruto de operación. Se ha comenzado la implantación de esta herramienta en primera instancia en los negocios de Galletas (Noel) y de Alimentos Cárnicos (Zenú), contando con los servicios de consultoría de Idom.

Para ello, el equipo integrado por miembros de Idom y de ambos negocios de Nutresa, han realizado las siguientes acciones para cada uno de los negocios: (i) Definición de la estrategia de modelización adecuada a los objetivos de cada negocio, (ii) Desarrollo de modelo de optimización para la generación de planes mensuales de transporte, manufactura, compras e inventarios maximizando la rentabilidad de la operación y (iii) Despliegue y capacitación de usuarios finales para el mantenimiento y uso posterior de la herramienta implantada.

En la imagen

Silvia Balmaseda, Rafael Covarrubias
y Nuria Álvarez





COLOMBIA UN NUEVO CONCEPTO DE MOVILIDAD PARA BOGOTÁ

El RegioTram es un sistema de tren-tranvía que emplea un vehículo eléctrico ligero con doble funcionalidad. En los tramos interurbanos actúa como un tren de cercanías con velocidades de hasta 100 km/h, mientras que en la ciudad funciona como un tranvía, logrando una perfecta integración urbana y tiempos de viaje muy competitivos al evitar intercambios modales.

Con el RegioTram mejorará la movilidad urbana de la región, a través de dos nuevas líneas en doble vía, que desde la antigua estación central del Tren de la Sabana, facilitará las comunicaciones entre el centro de Bogotá y sus municipios cercanos.

La línea del Corredor de Occidente circulará por el trazado del antiguo Tren de la Sabana. Desde la estación de la Sabana, recorrerá en sus 40 km de longitud la localidad de Fontibón, los municipios de Funza, Mosquera, Madrid, el Corzo y finalizará su recorrido en Facatativá. Esta línea incorporará además en su recorrido una conexión desde la Estación de Fontibón hasta el Aeropuerto Internacional de El Dorado. La otra línea propuesta, el Corredor Sur, parte también desde la Estación de la Sabana, llegando hasta el municipio de Soacha.



Con 18 km de longitud, su trazado coincide en gran parte con el antiguo Ferrocarril del Sur. Los dos corredores contarán con una flota aproximada de 50 trenes con frecuencias en horas pico de 4 y 5 minutos respectivamente para dar servicio a unos 160 millones de viajeros al año.

En los tramos urbanos las estaciones están a 500 metros, mientras que en los tramos interurbanos llegan a estar separadas por distancias de 5 km. Estas estaciones contarán con un sistema de acceso de alta seguridad con puertas automáticas sincronizadas con la llegada de los trenes.

Todo ello controlado por un puesto central de mando, complementado con estacionamientos y talleres para el mantenimiento.

Este medio de transporte permitirá una disminución de 180.000 toneladas por año en las

emisiones de gas carbónico, contribuyendo a mejorar la eficiencia energética del transporte público.

Idom ha redactado el proyecto de factibilidad del Regio Tram.

Infografías / Roberto Fernández de Gamboa y Alfonso Álvarez

MENOS CONTAMINANTE, MÁS RÁPIDO, CONFORTABLE Y SEGURO

NICARAGUA

APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO DE RÍOS

Siendo un país con abundantes recursos naturales, Nicaragua padece un déficit de infraestructuras básicas que impide que una parte considerable de su población disfrute de cierta calidad de vida. Esta carencia es tanto más lacerante, si se piensa que el 40% de esa población está en edad infantil.

Con la ayuda de organismos internacionales, el Gobierno se ha propuesto facilitar el acceso de la mayor parte de la población a un servicio básico como la electricidad, mediante el Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energía Renovable (PNSER),

que aumentará la cobertura del 65 a 85 por ciento del país, beneficiando a más de 1,7 millones de personas.

Idom participa en este Programa, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Fondo Nórdico. En colaboración con la empresa alemana MVV decon, se ocupa de estudiar el potencial hidroeléctrico de las cuencas de dos de las arterias más caudalosas, El Río Coco y el Río Grande de Matagalpa.

Este estudio será el inicio de numerosos proyectos hidroeléctricos que aprovecharán de forma sostenible los ricos recursos naturales del país



ECUADOR ECOPARQUE “EL ORO”

El Gobierno Provincial Autónomo de El Oro, en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, ha puesto en marcha la creación del primer Parque Agroindustrial de Ecuador, con vistas a fortalecer su vocación territorial y a impulsar el sector agroindustrial.

El modelo de desarrollo apuesta en la creación de un ecosistema industrial sustentable, constituido por empresas ancla del sector agroindustrial con fuerte base tecnológica y de innovación, y enfocadas en la modernización de la matriz

productiva en los segmentos con mayor potencialidad: banano, cacao, camarón y café. El EcoParque es el espacio idóneo para generar, desarrollar y transferir el conocimiento que se desarrollará en sus 40 hectáreas, de un total de 300 para su expansión futura.

Además, dispondrá de usos complementarios que amplían la prestación de servicios in situ: administrativo, zona de ventas, investigación, docencia y formación, deportivo, recreo y residencial.

El complejo se asume como desarrollo de bajo impacto medioambiental, basado en un escenario de autogeneración de energía y ahorro energético, a través de la aplicación de criterios de funcionalidad y eficiencia en el diseño y construcción del espacio exterior y edificaciones.

Por otro lado, la proximidad a las áreas urbanas de Santa Rosa y Machala contribuye a la creación de empleo, atrayendo también mano de obra local cualificada.

En imágenes /

El edificio sede del EcoParque se vuelca hacia el espacio natural del entorno, integrando espacios diáfanos sombreados y vegetación

Infografías / Idom

DE BAJO IMPACTO MEDIOAMBIENTAL EL ECOPARQUE PERSIGUE EL AHORRO Y LA AUTOGENERACIÓN ENERGÉTICA

AMÉRICA DEL SUR Y CENTROAMÉRICA

ALGUNOS PROYECTOS RECIENTES

Ecuador, Quito

Planta siderúrgica integral via DRI para la fabricación de productos planos en Ecuador, gestionada por la empresa pública EP Petroecuador. *Estudio de conceptualización*

Ecuador, El Oro

Parque Agroindustrial de Ecuador, para Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Prefectura de la Provincia de El Oro. *Plan de vocación territorial y estratégico, plan maestro*

Caribe y América Latina

Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles, para Banco de Desarrollo Interamericano, YPF Fundación y Financiera de Desarrollo. *Mitigación de riesgos, escenarios de crecimiento*

Colombia, Urabá

Desarrollo industrial y portuario en Urabá, para Instituto de Desarrollo de Antioquia. *Dinámicas territoriales, impacto socioeconómico y ambiental, viabilidad financiera*

Colombia, Barranquilla

Regeneración urbana y ambiental en Barranquilla, para Banco de Desarrollo Interamericano y Alcaldía de Barranquilla. *Plan estratégico, proyecto piloto, modelo de gestión*

Colombia, Bogotá

Desarrollo de la primera línea de metro pesado de la ciudad de Bogotá para el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) *Diseños Avanzados de Ingeniería básica*

Colombia, Bogotá

Planta de Valorización Energética de Residuos en Bogotá, para la Empresa de Energía de Bogotá. *Estudio detallado de factibilidad e Ingeniería básica (FEED)*

Colombia, Ciudad de Pasto

Estudio sobre Cambio Climático, Riesgos Naturales y Crecimiento Urbano, para Findeter. El objetivo es formular recomendaciones sobre el crecimiento urbano al municipio. *Servicios de Consultoría*

Colombia, Medellín

Modernización del sistema de alcantarillado de cuencas para Empresas Públicas de Medellín, E.S.P. *Análisis hidráulico de la red de alcantarillado y elaboración de un diagnóstico de las principales deficiencias detectadas*

Honduras

Desarrollo de Sistemas de Información Territorial municipal para la gestión de información catastral y territorial para el Instituto Hondureño de Conservación Forestal (ICF). *Servicios de Consultoría*

Jamaica

Asistencia Técnica ambiental al sector gasístico en Jamaica, para el Banco Mundial. *Capacitación institucional en materia de evaluación de impacto ambiental*

República Dominicana

Modelo de negocio de servicios de telecomunicaciones sobre fibra óptica para la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED). *Servicios de Consultoría*



07

ALGUNOS PROYECTOS

FÉROCARRILES CHILE
METRO SANTIAGO CHILE
TRANSPORTE PERÚ
CENTRO DE CONVENCIONES PERÚ
OTROS PROYECTOS

SUDAMÉRICA / PACÍFICO



29

MILLONES DE USUARIOS AL AÑO
EN LOS FERROCARRILES CHILENOS

CHILE

APUESTA POR EL FERROCARRIL

Recreación de imagen a partir de fotografías
de Afonso Calza y Jesús Bermejo



CHILE AMPLIACIÓN DE CERCANÍAS EN “GRAN CONCEPCIÓN”

Desde su inauguración en 2005, el Sistema de Cercanías de Biotren en la provincia de Concepción y región del río Biobío, ha venido experimentando un incremento sostenido del tráfico de viajeros.

Como consecuencia de ello, la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE), junto con su filial Ferrocarriles Suburbanos de Concepción (FESUB S.A.) tiene previsto acometer un ambicioso plan de modernización de esta Red Arterial de Cercanías para garantizar un servicio de máxima calidad con incremento de frecuencias y reducción de tiempos de viaje propiciando con ello una mejora sustancial de la movilidad en toda el área metropolitana del Gran Concepción.

Idom ha tenido la oportunidad de colaborar con EFE en este ambicioso plan a través del proyecto integral de Duplicación de vía entre las Estaciones de Juan Pablo II y Lomas Coloradas (8 km) junto con la extensión del servicio desde este último punto hasta Coronel (17 km) incluyendo la infraestructura y la totalidad de las instalaciones ferroviarias. Asimismo, ha desarrollado el Estudio de Factibilidad de Conexión entre las estaciones de Concepción y Juan Pablo II que incluye el estudio de alternativas de ampliación del puente metálico sobre el río Biobío (2 km). Además de los estudios de ingeniería anteriores, Idom ha desarrollado los servicios de inspección técnica de las obras urgentes para el incremento de capacidad en el tramo Concepción – Lomas Coloradas.

TREN DE CERCANÍAS, SANTIAGO-MELIPILLA

En julio de 2014 la empresa de Ferrocarriles del Estado EFE adjudica a Idom la habilitación del tren de cercanías Santiago Melipilla, conocido como “Tren del Maipo”, que se plantea desde su comienzo como un transporte público de alto estándar que unirá Santiago, desde Estación Central, con Melipilla.

Se estima que el tiempo de traslado de los 61 kilómetros de vía férrea no superará los 50 minutos de viaje, lo que provocará un ahorro de dos horas de tiempo de viaje por persona y favorecerá a más de 30 millones de usuarios al año. El área de influencia del proyecto presenta una población de 1,4 millones de habitantes.

En total, contará con 11 estaciones que se pondrán entre las comunas de Maipú, Padre Hurtado, Malloco, Talagante, El Monte y Melipilla. La inversión final bordea los 600 millones de dólares y estará disponible en 2016.

Fotografías / Isabel García Aguirre



LAS ESTACIONES RENOVARÁN EL ESPACIO PÚBLICO Y FACILITARÁN LA CONEXIÓN CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE



CHILE METRO SANTIAGO

La Región Metropolitana de Santiago concentra más de 6,5 millones de habitantes, lo cual representa aproximadamente el 40% de la población total de Chile.

La red de Metro de Santiago actualmente está formada por 5 líneas, abarcando todas ellas un total de 105,3 kilómetros y 108 estaciones.

La Construcción del Proyecto de las Líneas 6 y 3, aportará a la red de Metro un total de 37 kilómetros en túnel, 27 estaciones y los correspondientes talleres y cocheras, así como una vía de enlace que conectará las líneas 6 y 3.

Idom actualmente está participando en dos contratos para el Proyecto de las Líneas 6 y 3.

LÍNEA 6. INGENIERÍA DE DETALLE

Proyecto conceptual de las 10 estaciones de la Línea 6 de Metro de Santiago, 4 de ellas de combinación, y posterior desarrollo de Ingeniería de Detalle. Se trata de un proyecto integral que pretende definir una nueva imagen para las estaciones de esta nueva línea del Metro de Santiago.

El trabajo se desarrolla a partir de las obras civiles de túneles y galerías previas. Contempla la realización de los proyectos de arquitectura, estructuras e instalaciones de las estaciones, así como de todas las actuaciones en superficie asociadas a las mismas; plazas de acceso, edículos, servicios al viajero, etc. Además, desarrollará las actuaciones de ampliación, mejora y conexión sobre las 3 estaciones existentes con las que habrá combinación, con soluciones que permitan la continuidad del servicio del Metro y en superficie.

El proyecto integra oportunidades de desarrollo urbano y de la red de transporte en superficie, la dotación de diversos servicios al viajero y la incorporación de actividades culturales en las estaciones (bibliometro, metroarte, integración de restos arqueológicos, etc.)

Contempla además el desarrollo de un proyecto de iconografía y señalética para la nueva línea con el objeto de dotarla de una nueva identidad en todos los niveles.

El proyecto se ha realizado en BIM con modelos que integran todas las especialidades de forma que se ha podido realizar una coordinación de las interferencias de distintos elementos y el análisis de la secuencia constructiva de las estaciones.

LÍNEAS 6 Y 3. SISTEMAS Y EQUIPAMIENTOS

Idom ha sido adjudicatario del Contrato para la Inspección Técnica para el montaje, pruebas y puesta en servicio de los sistemas y equipamientos del proyecto Líneas 6 y 3.

El servicio abarca la inspección técnica de los siguientes Sistemas: Sistema CBTC, Sistema Eléctrico, Sistema de Comunicaciones, Sistema de Comando Centralizado, Sistema de Puertas de Andén, Sistema de Peajes y Máquinas, Sistema de Escaleras Mecánicas y Ascensores, Sistema de Vías y Catenarias, Sistema de Ventilación Forzada y Sistema de Bombas Elevadoras.

Entre las singularidades del proyecto, cabe destacar: la renovación del SCADA de energía de las líneas existentes manteniendo en servicio las mismas, la implementación en los andenes de las estaciones del sistema de Puertas de Andén, el sistema de conducción del tren desatendido (sistema UTO -Unattended Train Operation-) y el CBTC (Communications-Based Train Control) con comunicación suelo-tren a través de radio.

Fotografías / Isabel García Aguirre



CHILE

“Con solo cuatro años en Chile, Idom es ya una de las firmas de ingeniería más conocidas y apreciadas por su flexibilidad de adaptación a las necesidades del cliente”

La presencia estable de Idom en Chile se remonta a julio de 2011. Actualmente, más de un centenar de profesionales trabajan en la oficina de Santiago.

En 2014, los principales proyectos se concentraron en el sector de las infraestructuras, habiendo firmado importantes contratos con el Ministerio de Obras Públicas (MOP), la Empresa de los Ferrocarriles del Estado (EFE) y la Empresa de Transportes de Pasajeros Metro de Santiago (Metro de Santiago).

ALGUNOS TRABAJOS RELEVANTES

PLANTA DE PRODUCCIÓN DE BIOGÁS AGRÍCOLA EN BIOBÍO
CORPORACIÓN INTERAMERICANA DE INVERSIONES (GRUPO BID)

LÍNEA FERROVIARIA SANTIAGO DE CHILE-RANCAGUA
EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

LÍNEA FERROVIARIA SAN PEDRO-VENTANAS
EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

AMPLIACIÓN DEL FERROCARRIL SUBURBANO BIOTREN
EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

“EUROPEAN EXTREMELY LARGE TELESCOPE (E-ELT)”
EUROPEAN SOUTHERN OBSERVATORY (ESO)

HOSPITAL DEL SALVADOR
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)

En la imagen

Andrés Mackenna

PERÚ

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL TRANSPORTE

Siendo un país de orografía compleja, el desarrollo de Perú depende en gran medida de la política nacional de transporte. Por ello, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú trabaja en la mejora de la operación de la red de transporte mediante la aplicación de tecnologías avanzadas y sistemas ITS (Intelligent Transport Systems), y cuenta para ello con la colaboración de Idom.

En los últimos años, Idom ha desarrollado distintos proyectos de transporte en Lima, Cuzco, Tacna y Trujillo. En Lima, se están desarrollando los proyectos de reforma vial para los corredores de transporte público de media capacidad ("corredores de integración") que discurren a lo largo de 35 km de vías urbanas principales. En el caso de Trujillo, se ha llevado a cabo la peatonalización del centro histórico y ciclovía, prestando una amplia gama de servicios: desde las fases iniciales de planificación (Plan de Movilidad Urbana), hasta los proyectos constructivos. El proyecto de renovación de uno de los primeros ferrocarriles implantados en Perú, permitirá mejorar la conectividad entre las ciudades de Tacna (Perú) y Arica (Chile), así como transformar la movilidad actual en la ciudad de Tacna.



PERÚ TICKETING NACIONAL

Con una población de 9,5 millones de habitantes, el gran área metropolitana de Lima y Callao aborda la modernización del transporte público con una red de Metro, Bus Rapid Transit (BRT) y el denominado Sistema Integrado de Transporte (SIT).

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú lidera, a través de la Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao (AATE) el proceso de planificación, diseño, implantación y operación concesional de la red de Metro en Lima con un total de 6 Líneas que cubren su gran área metropolitana, estando ya operativa la Línea 1.

Idom fue seleccionada por su amplia experiencia internacional para el diseño del nuevo Sistema Integrado de Recaudo (ticketing) que posibilitara el uso de una única tarjeta interoperable smart-card para todo el transporte público.

El diseño incluye la cámara de compensación, los sistemas criptográficos de alta seguridad y tarjetas sin contacto de última tecnología, estableciéndose como estándar nacional para otras ciudades y regiones del país.

En imágenes /

Las previsiones de demanda de viajeros para la línea 1, han sido ampliamente superadas y existe una gran expectativa con las nuevas líneas.

Se prevé una actuación para triplicar la capacidad del sistema de recaudo existente.

EL SISTEMA POSIBILITARÁ EL USO DE UNA ÚNICA TARJETA INTEROPERABLE DE TRANSPORTE (TIT), PARA TODO EL ÁREA METROPOLITANA DE LIMA Y CALLAO



PERÚ CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

El Estado Peruano adquirió el compromiso con el Banco Mundial y con el Fondo Monetario Internacional de celebrar en Lima la Junta de Gobernadores del año 2015. El nuevo Centro de Convenciones de Lima (LCC) ampliará la oferta de infraestructuras, para atender adecuadamente dicho evento.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), a través de un Convenio Marco de Cooperación suscrito con la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), encargó a esta última convocar una licitación pública, bajo el modelo de llave en mano, para desarrollar el proyecto y ejecutar la construcción del Centro de Convenciones.

OAS, constructora de origen brasileño, contrató en noviembre de 2013 los servicios de Idom-ACXT para el desarrollo del Anteproyecto Arquitectónico Preliminar, el cual conformó la propuesta arquitectónica que acompañó la oferta presentada por la empresa bahiana.

Al resultar OAS adjudicatarios, Idom-ACXT se encargó de elaborar el Anteproyecto Arquitectónico Definitivo y el Expediente Técnico de Arquitectura, que sirve de base para la construcción del LCC, además de los Anteproyectos de Estructuras e Instalaciones.

Por último, Idom-ACXT se ha encargado de la coordinación, revisión y supervisión del desarrollo de los Expedientes Técnicos de Estructuras e Instalaciones elaborados por los especialistas locales contratados por OAS.

La respuesta arquitectónica conceptual para el proyecto del LCC, prestando atención al contexto urbano en el que se inserta, gravita entorno a tres ideas fundamentales: Servir de motor cultural activador del espacio urbano, representar un lugar de encuentro enraizado en la cultura colectiva peruana y convertirse en un hito arquitectónico singular, flexible y tecnológicamente avanzado.

Estos tres conceptos, fundamentales en el desarrollo de la propuesta, prácticamente resumen la imagen global y la sección de un edificio cuya superficie construida de 86.000 m² incorpora en su programa funcional 18 salas de convenciones multifuncionales, cocinas, espacios de restauración y áreas de servicios auxiliares —públicas y privadas— asociadas a su uso.

Página izquierda /

Vista general del centro de convenciones

Página derecha /

Sala Plenaria

Infografías / Poliedro



PERÚ

“Frente a la atomización profesional existente, ofrecemos una estructura única que integra todas las disciplinas”

La relación de Idom con el Perú se remonta a 1977, año en el que se creó la primera oficina con motivo de la ampliación de la planta siderúrgica de Chimbote. Actualmente, desde una oficina establecida en 2012, se está atendiendo a clientes tanto de ámbito público como privado, en sectores como transporte, infraestructuras, industria, energía, telecomunicaciones, medio ambiente y arquitectura.

ALGUNOS TRABAJOS RELEVANTES

CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA (LCC)

CENTRALES DE CICLO COMBINADO DE 480 MW (VENTANILLA) Y 100 MW (CHILCA)

CORREDORES DE INTEGRACIÓN PARA LIMA METROPOLITANA

FERROCARRIL TACNA-ARICA

GESTIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS EN LIMA

En la imagen

Paloma Rosa del Castillo, Miguel de Diego Elvira, Javier Álvarez de Tomás, Alberto González Sánchez, José Antonio Fernández Usón

Fotógrafos: Martín García y Christian Vínces

SUDAMÉRICA PACÍFICO

ALGUNOS PROYECTOS RECIENTES



COLOMBIA

Master Plan del Parque Industrial de Soacha
Diagnóstico de competitividad
Centro de eventos de Valledupar
Mapa de cadenas logísticas internacionales
Planes regionales de competitividad
Estudio de colectores

ECUADOR

Planta Siderúrgica
Agroparque El Oro
Sistemas de Información geográfica (SIG) Quito

PERÚ

Centro de convenciones en Lima
Plan estratégico de modernización de pasos de frontera
Ampliación de la refinería de Talara
Metro de Lima
Sistemas inteligentes de transportes
Programa de Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Agua y Saneamiento en el Perú
Ciclo combinado Chilca
Estudio de movilidad en Trujillo
Abastecimiento y saneamiento en la región del Puno

CHILE

Metro Santiago
Ferrocarriles chilenos
Estudios de riesgos naturales
Planta de Biogás en la región de Biobío
European Extremely Large Telescope E-ELT
Diseño de red de datos y CPD

Colombia, Soacha

Parque Industrial de Soacha, para Byron López Salazar BLS. *Visión y Plan Estratégico, Programa de necesidades, Propuesta de ordenación urbana, Plan de Gestión y Negocio, Plan de Acción*

Colombia, Bogotá

Diagnóstico de competitividad de las empresas colombianas del subsector de servicios conexos a la energía eléctrica, para Bancóldex. *Servicios de Consultoría*

Colombia, Valledupar

Centro de Eventos de Valledupar para la Gobernación del departamento del César. *Proyecto de Arquitectura*

Colombia, Santander

Caracterización del mapa de cadenas logísticas internacionales para el Departamento de Santander y proyectos de mejora de la competitividad de sus empresas. *Estudios Logísticos*

Chile, Santiago

Estaciones de línea 6 de metro para Empresa de Transporte de Pasajeros, Metro S.A. *Proyecto conceptual e Ingeniería de detalle*

Colombia, Ibagué

Actualización de los Planes Regionales de Competitividad, incluyendo una metodología de priorización de proyectos, para la Cámara de Comercio de Tolima. *Servicios de Consultoría*

Ecuador, Quito

Desarrollo, construcción e implementación del SIG Catastral, Infraestructura de Datos Distritales (IDD) y Sistema de Indicadores Distritales (SID). *Sistemas, Geosistemas y Catastro*

Perú, Lima

Centro de Convenciones de Lima para la constructora OAS-Sucursal Perú. *Concurso de ideas, Anteproyecto, Proyectos básico y de ejecución de Arquitectura, Redacción de Informe, Revisión y coordinación de Proyecto de Ingeniería*

Perú, pasos de frontera

Formulación del Plan Estratégico de Desarrollo y Modernización de los Pasos de Frontera del Perú 2013-2021, para el Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE). *Servicios de Consultoría*

Perú, Talara

Proyecto de ampliación y modernización de la refinería de Talara para Petroperú. *Servicios de Project Manager Contractor (análisis y confirmación de la validez de los diseños, seguimiento de actividades de Calidad, Seguridad y Construcción)*

Perú, Lima

Diseño del sistema interoperable de recaudo del Metro de Lima para la Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao (AATE). *Servicios de Consultoría*

Perú

Desarrollo de la Arquitectura y Plan Maestro de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) de Perú para el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). *Servicios de Consultoría*

08

ALGUNOS PROYECTOS

METRO ELEVADO BRASIL

CAMPUS DIADEMA BRASIL

PARQUE DA GARE BRASIL

PERFIL DE RIESGOS NATURALES PARAGUAY

OTROS PROYECTOS

SUDAMÉRICA / ATLÁNTICO

100

NUEVOS KILÓMETROS DE METRO EN SÃO PAULO

BRASIL

SE SUBE AL "MONOTRILHO"

Con más de veinte millones de habitantes, São Paulo cuenta desde 1974 con una red de Metro que actualmente dispone de 74,3 km de vías y 64 estaciones. En pleno proceso de expansión, están planificadas, o en construcción, más de 100 kilómetros.



En la imagen / "Monotrilho" L15
Fotografías / Andreia Faley



SÃO PAULO MONOTRILHO

La línea 17, de 17,6 km, está actualmente en ejecución y tiene un claro enfoque integrador. Permitirá la conexión del Aeropuerto de Congonhas con la red de Metro en las líneas L1, L5 y L4 y la red ferroviaria en la L9. La primera fase une el Aeropuerto de Congonhas con Morumbi.

La construcción de esta nueva línea, segunda de este tipo en la ciudad, cuenta con la peculiaridad de ser una línea de monotrilho (monorail) elevada, lo que permite una planificación y ejecución rápida, en comparación con el sistema de Metro subterráneo, pues entre otras ventajas, minimiza las expropiaciones y servicios afectados.

El sistema consiste en un tren de tracción eléctrica y sustentación neumática que se desplaza por una viga con neumáticos laterales para guía

y sustentación. La nueva línea 17, tendrá una demanda estimada 20.000 pasajeros por hora y por sentido.

Idom está desarrollando el proyecto constructivo y Asistencia Técnica a Obra (ATO) de cuatro estaciones y del patio de maniobras y talleres de la línea. Sobre una parcela de 60.000 m², el proyecto del patio, por su complejidad, es único en el mundo al estar elevado en dos niveles sobre una balsa de laminación de avenidas para la ciudad.

Página izquierda /

Integración urbana de la línea elevada de "monotrilho"

Página derecha /

Patio de maniobras, oficinas y talleres



BRASIL MASTERPLAN DEL CAMPUS DIADEMA

Idom-ACXT ha sido contratada para desarrollar el Masterplan del Campus Diadema de la Universidade Federal de São Paulo – Unifesp. El proyecto consiste en realizar un estudio sobre la situación actual del campus y a partir de él, desarrollar escenarios de infraestructuras para el corto, medio y largo plazo.

Idom-ACXT ha ideado las futuras edificaciones del campus, así como la estrategia de crecimiento

del mismo, convirtiéndolo en un campus más sostenible, accesible y adecuado a las necesidades de profesores y alumnos.

Las soluciones propuestas permiten transformar Unifesp Diadema en un campus contemporáneo, activo, atractivo y acogedor, e integrado en el tejido urbano de la ciudad, en el que actuará como estructurador y dinamizador del territorio.

En la imagen /

Vista de uno de los edificios proyectados para el Campus

Infografía / Andreia Faley



DISEÑO DEL PARQUE DA GARE

Ubicado en la ciudad de Passo Fundo, el Parque da Gare, diseñado en los años ochenta, se encuentra situado junto a la antigua estación de tren, en un entorno abandonado que se ha decidido revitalizar, al considerarse un área de vital importancia en la ciudad.

El proyecto, que se desarrolla con este cometido incluye la introducción de algunas infraestructuras importantes: una feria del productor, en sustitución de la actual, sin las condiciones requeridas y ubicada en el edificio de la antigua Gare;

una nueva cafetería con punto de información, en sustitución del pequeño bar al aire libre existente; una nueva área de servicios sanitarios y de mantenimiento; y un área de usos múltiples y área de apoyo. Además, se cubre la parte inferior del parque, al lado del lago. Este último también es revitalizado e integrado en el diseño del parque. Las infraestructuras históricas del parque se han reforzado en importancia con su integración espacial y su completa restauración, manteniendo sus características originales.

En la imagen /

Vista del parque desde el lago

Infografía / Grupo Garoa

EL PROYECTO PRETENDE REGENERAR UN ÁREA DE VITAL IMPORTANCIA EN LA CIUDAD

BRASIL

“En coherencia con su condición de gran potencia, Brasil acomete proyectos cada vez más grandes y complejos”

Idom, que empezó su andadura en Brasil en 1998, ha ido ampliando su campo de actuación para dar soporte a un buen número de esos proyectos. En 2014, algunos de nuestros clientes han sido la empresa de Metrô de São Paulo, a la Compañía de Trenes Metropolitanos, Gamesa o a la Universidad Federal de São Paulo, entre otros

ALGUNOS TRABAJOS RELEVANTES

LÍNEA DE MONORRAÍL DEL METRO DE SÃO PAULO (LÍNEA 17)

TRENES METROPOLITANOS DE SÃO PAULO

ESTRATEGIA DE CABOTAJE DE BRASIL

PLANTA DE NACELLES

CAMPUS UNIVERSITARIOS DE DIADEMA Y SANTOS

PARQUES URBANOS - PARQUE DA GARE

PARQUES NATURALES

MOVILIDAD SOSTENIBLE

En la imagen

David Moncholí



GESTIÓN DE RIESGOS NATURALES

Paraguay es una región muy vulnerable a riesgos naturales como las inundaciones. Con vistas a dotar de mayor seguridad, resistencia y capacidad de recuperación a las ciudades paraguayas, Idom ha colaborado con las autoridades locales en la elaboración de una estrategia de desarrollo urbano que implemente un modelo de ciudad resiliente, específico para cada contexto.

PERFIL DE RIESGOS NATURALES

PARAGUAY

Idom realiza estudios de riesgos naturales en ocho países de Sudamérica, Chile entre otros. En la imagen, Isla de Chiloé en Chile

Fotografía / Jesús Bermejo

SUDAMÉRICA / ATLÁNTICO

ALGUNOS PROYECTOS RECIENTES

Argentina

Crecimiento sostenible en Santa Cruz y Neuquén, para YPF- Argentina. *Demandas urbanísticas a generar por los futuros polos de empleo. Estrategia desarrollo resiliente*

Argentina

Call Center en Santa Fe para MAPFRE Inmuebles S.A. *Se realiza un análisis técnico del inmueble*

Brasil

Diagnóstico del sector del transporte marítimo en el Brasil con el objetivo de desarrollar el transporte de cabotaje. Secretaria de Portos da Presidência da República. *Servicios de Consultoría*

Brasil, Recife y Fortaleza

Planificación de la movilidad ciclista con el objetivo de convertir a la bicicleta en un modo de transporte cotidiano. Secretaria das Cidades do Governo de Pernambuco e Prefeitura de Fortaleza. *Servicios de Consultoría*

Brasil, Guarantiguetá

Planta integral de fabricación de vidrio plano y transformados para AGC. *Ingeniería de obras civiles, edificación y utilities, gestión de compras, dirección de obra y puesta en marcha*

Brasil

Planta de bioetanol procedente de residuo de la industria azucarera. *Revisión de la ingeniería conceptual desarrollada por Abengoa Bioenergía Nuevas Tecnologías y Ingeniería básica completa de las instalaciones*

Brasil, Camaçari

Ampliación de la planta de nacelles de Gamesa para aumentar la capacidad de producción y permitir la fabricación de nuevos modelos de aerogenerador. *Servicio integral de Ingeniería*

Brasil

Plan director de Telecomunicaciones y sistemas tecnológicos. Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM). *Servicios de consultoría*

Brasil

Estudio de optimización de la red logística de agronegocio en todo el territorio nacional para Bunge Alimentos, el mayor exportador mundial de soja. *Consultoría Logística y Operaciones*

Paraguay

Perfil de riesgos naturales de Paraguay, para el Banco Interamericano de Desarrollo. *Asistencia técnica para la identificación y gestión de riesgos naturales*



BRASIL

Planta vidrio
Transporte Marítimo en Brasil
Estrategia Cabotaje
Metro elevado Sao Paulo
Masterplan Campus Diadema & Campus Santos
Equipamiento público en Sao Paulo
Planta de bioetanol procedente de residuo de la industria azucarera
Red logística de agronegocio
Panificación de la movilidad ciclista
Cálculos estructurales y sísmicos en el proyecto de sustitución de generadores de vapor, en central nuclear

PARAGUAY

Perfil de riesgos naturales
Estudios de crecimiento urbano
Formación y capacitación al Proyecto de Apoyo a la Integración Económica

URUGUAY

Despliegue de la red de oficinas de BBVA
Planta para Ecolat
Nueva cárcel de Montevideo

ARGENTINA

Crecimiento urbano sostenible
Call center en Santa fe

09

ALGUNOS PROYECTOS

OBRAS HIDRÁULICAS LAOS
ESTUDIOS DE TRANSPORTE LAOS
METRO HANOI, VIETNAM
CICLO COMBINADO BANGLADESH
CENTRO DE CONVENCIONES INDIA
CICLO COMBINADO TURQUÍA
OTROS PROYECTOS

ASIA



OBRAS HIDRÁULICAS Y ESTUDIOS DE TRANSPORTE

El compromiso de Idom con los países emergentes del Sudeste Asiático se ha ido fortaleciendo en los últimos años. Actualmente trabajamos para las principales agencias de desarrollo, el Banco Asiático de Desarrollo y el Banco Mundial.

En Laos, Idom es pionera en estudios de gestión de cuencas hídricas e implantación de sistemas modernos y sostenibles de transporte público. Además, por medio de nuestros programas formativos contribuimos al desarrollo de las generaciones presentes y futuras de técnicos y especialistas del país.

Fotografías de Laos / Carlos Olmedillas

LAOS



LAOS OBRAS HIDRÁULICAS

A finales de 2011, Idom comenzó a trabajar en la República Democrática Popular de Laos prestando Asistencia Técnica al Ministerio de Medio Ambiente para la gestión integral de los recursos hídricos del río Nam Ngum.

Se realizaron además las primeras etapas de la redacción del Plan de Cuenca, los informes anuales sobre el estado de la misma y la planificación de las medidas de mitigación frente al posible impacto del cambio climático.

Los procesos participativos, la colaboración entre los distintos agentes relacionados con el agua y la adaptación de las tendencias actuales en gestión hidrológica a la realidad laosiana han formado parte de las labores de los profesionales

de Idom, así como la preparación de una primera versión de la guía metodológica para la redacción de los Planes de Cuenca.

La experiencia adquirida en este campo ha servido para iniciar una colaboración con el Ministerio de Energía y Minas, cuyo objetivo es maximizar la producción eléctrica en las tres cuencas de mayor potencial hidroeléctrico del país (Nam Ngum, Nam Ou y Xekong), mejorar la gestión de las mismas y dotar al Departamento de Planificación de los sistemas informáticos que les permitan realizar esta labor en el futuro. En estas cuencas está previsto la construcción de más 40 presas con más de 5000 MW instalados. Adicionalmente, los expertos de Idom realizan una amplia labor educativa centrada en la impartición de cursos y seminarios sobre gestión hídrica de cuencas y la utilización de las herramientas necesarias para ello.

En página izquierda / Presa y Central Hidroeléctrica Nam Ngum

En página derecha /

Carlos Agudelo, Chantaphone Panyathong, Técnico del Departamento de Generación y Planificación Eléctrica, Mr. Manopaphath Phidsamai, Técnico del Departamento de Generación y Planificación Eléctrica, Lamphone Dimanivong, Director Adjunto del Departamento de Generación y Planificación Eléctrica,

Phouanphanh Souvannabouth, Consultor Nacional Responsable del Programa de Desarrollo Hidroeléctrico en el Ministerio de Energía y Minas, Mr. Kanya Senethavisouk, Técnico del Departamento de Generación y Planificación Eléctrica, Somsai Champathengkham, Técnico Asociado Especialista en Modelos y Jose Luis Palencia

Fotografías / Carlos Olmedillas



ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Vientiane es la ciudad más poblada del país y el número de vehículos a motor se está incrementando rápidamente, presentando en horas punta problemas de congestión que aconsejan la urgente creación de un sistema de transporte público.

Entre otras tareas, Idom ha desarrollado la propuesta de medidas a adoptar para mejorar la gestión del tráfico y su seguridad, promover el transporte público, ordenar el estacionamiento de vehículos en el centro, y crear aparcamientos disuasorios en la periferia para disuadir el uso del vehículo privado.

Con todo ello, Idom contribuye a la implantación de un Sistema de Transporte Sostenible en Vientiane.

Imagen / Carlos Olmedillas



LA NUEVA RED DE METRO

Las autoridades vietnamitas se han propuesto mejorar la calidad de vida de las grandes ciudades del país.

En Hanoi, la capital, se va a desarrollar una amplia red de Metro, comenzando con la llamada Línea Piloto (Línea 3), en la que Idom está colaborando.

LOS PROYECTOS DE TRANSPORTE
URBANO MÁS IMPORTANTES DE
VIETNAM SE HAN CONFIADO A LA
EXPERIENCIA DE IDOM

METRO DE HANOI

VIETNAM



METRO DE HANOI

Dada la experiencia de Idom en la implantación de proyectos metro en cualquiera de sus fases, las autoridades de Vietnam han confiado a nuestra Firma un contrato de Project Managment de la Línea 3 que incluye, además, un programa formativo para los cuadros técnicos vietnamitas.

Adjudicado en enero de 2013, el encargo supone para Idom su segunda experiencia de sistemas metro en Vietnam, tras los estudios de viabilidad y proyectos básicos en el metro de Ho Chi Minh.

La Línea Piloto de Hanoi contará con una longitud total aproximada de 12,5 km, de los que unos 4 km serán subterráneos. Además, se construirán 12 estaciones, 8 elevadas y 4 subterráneas. Las cocheras y talleres, situados en la zona de Nhon, están ya en construcción. Por otro lado también ha comenzado la ejecución del tramo elevado en viaducto, así como sus estaciones

La inversión global de 1.176 millones de euros contempla la adquisición de modernos equipamientos en materia de señalización, comunicaciones y operación de línea así como el más avanzado material rodante.

LOS TRABAJOS REALIZADOS POR IDOM EN HANOI Y HO CHI MINH, SUMAN UN TOTAL DE 40 km Y 38 ESTACIONES DE METRO



BANGLADESH CICLO COMBINADO

Bangladesh es uno de los países más poblados del mundo, con grandes necesidades energéticas. Hace unos años, el gobierno puso en marcha un Plan de Desarrollo Energético para lograr la electrificación total del país en el horizonte del año 2020.

Enmarcado en este plan de desarrollo, se encuentra el ciclo combinado de 340 MW en Siddhirganj que está construyendo Isolux Corsán en uno de los primeros centros industriales de Bangladesh,

situado a 20 km de la capital, Dacca. La puesta en marcha de la planta prevista para principios de 2016, reforzará el sistema eléctrico del país asegurando una mayor fiabilidad de la red.

La central cuenta con tecnología de última generación y está configurada en modo multi-eje, con una turbina de gas 9FA de GE alimentada con gas natural y una turbina de vapor de GE.

Idom ha desarrollado la ingeniería básica y de detalle del ciclo, que ha sido diseñado para su puesta en marcha inicialmente como ciclo simple y posteriormente como ciclo combinado.

Infografías / Iñigo Gutiérrez Artetxe

EL GOBIERNO DE BANGLADESH QUIERE LOGRAR LA ELECTRIFICACIÓN TOTAL DEL PAÍS EN EL AÑO 2020

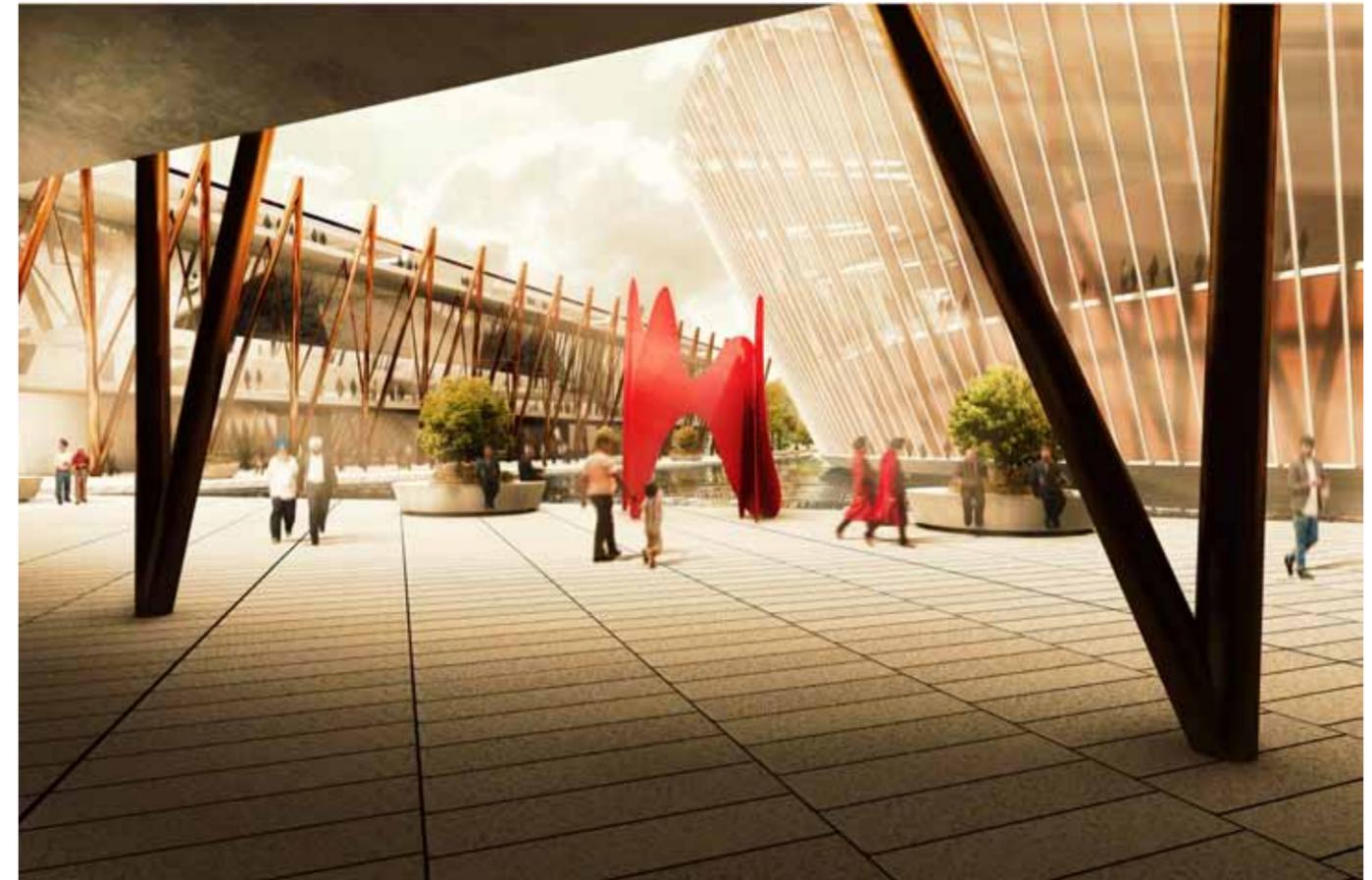


INDIA CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES MOHALI

En sociedad con CP Kukreja Associates, de Nueva Delhi, Idom ha sido seleccionada por el Consejo para el Desarrollo de Infraestructuras del Estado de Punjab como equipo diseñador del Centro de Convenciones y Exposiciones Mohali, en Chhattisgarh, en el norte de la India.

El tándem Idom/CPKA tuvo éxito en un concurso restringido en el que había una fuerte competencia internacional, con equipos de Alemania, Reino Unido y Estados Unidos. El nuevo Centro de Convenciones ofrecerá 15.000 m² de espacio flexible, con una capacidad máxima para 5.000 personas, y estará complementado por dos Salones de Exposiciones de 20.000 m² cada uno, construidos en dos fases. El proyecto será la primera etapa de un complejo comercial y hotelero cuyo master plan es obra de Idom/CPKA. Además, incluye un nuevo centro comercial internacional, un distrito financiero y edificios destinados a la hostelería.

Infografías / GLT Infografías





TURQUÍA CICLO COMBINADO

Nueva planta en Anadolu, de 840 MW de potencia, para Gama - General Electric (GE)

A finales de agosto de 2014, tuvo lugar la puesta en marcha y entrega a la propiedad (Recepción temporal) de la planta de ciclo combinado de 871MW de Erzin, situada al suroeste de

Turquía y construida por el Consorcio GAMA-GE. Idom, ha participado en el proyecto desarrollando la ingeniería de detalle y prestando apoyo en obra.

Esta planta, forma parte de las inversiones que se están realizando en el país para poder hacer frente a la creciente demanda energética. Con este mismo objetivo, el consorcio GAMA-GE está construyendo otra planta de generación de ciclo combinado a las afueras de Ankara en la provincia de Kirikkale, que cubrirá entorno al 2,5% de las necesidades eléctricas de Turquía y alrededor del 50% del consumo eléctrico de Ankara.

La planta, con una potencia de 840 MW, está configurada en modo multi-eje, con dos turbinas de gas 9FB de GE operando únicamente con gas y una turbina de vapor de GE. El proyecto incluye la ejecución de una subestación de 380 kV para conexión a la red. La fecha prevista para la consecución de los trabajos es finales de 2016.

Una vez más, GAMA-GE ha elegido a Idom para el desarrollo de la ingeniería.

Infografías / Iñigo Gutiérrez Artetxe

LA NUEVA PLANTA CUBRIRÁ ALREDEDOR DEL 50% DEL CONSUMO ELÉCTRICO DE ANKARA

ASIA

ALGUNOS PROYECTOS RECIENTES

Bangladesh, Shiriddigan

Central de ciclo combinado de 340 MW conturbina de gas 9FA de GE alimentada con gas natural para Isolux Corsán. *Ingeniería básica y de detalle*

Filipinas

Gestión de aguas residuales, residuos y cuencas hidrográficas en Cagayán de Oro City. Cities Development Initiative for Asia (CDIA). *Estudio de viabilidad*

India

Cooperación Técnica en materia de energías limpias y medio ambiente en India. *Asistencia técnica promovida y financiada por la Unión Europea*

Laos

Regulación de cuencas del río Nam Ngum para el Ministerio de Medioambiente. *Desarrollo de un plan de cuencas*

Rusia, Slavyansk

Refinería. *Ingeniería básica ampliada para las unidades de OSBL, de aminas, aguas ácidas, hidrógeno y azufre y gestión técnica del diseño de las unidades con tecnología licenciada y su integración con la ingeniería del proyecto*

China

Sistema de gestión de emergencias ferroviarias para el Ministerio de Ferrocarriles financiado por ADB (Asian Development Bank). *Servicios de Consultoría*

India, Chandigarh

Centro de Exposiciones y Congresos Mohali para la Junta de desarrollo de infraestructuras del Estado de Punjab. *Proyecto de Arquitectura*

Indonesia

Desarrollo y organización de las Entidades que prestarán los servicios de gestión y operación de las redes de saneamiento y depuración en 5 ciudades para Asian Development Bank - ADB. *Asistencia Técnica*

Malasia, Johor Barhu

Laminación en frío de acero inoxidable para Bahru Stainless (Grupo Acerinox) *Servicios de Ingeniería de detalle en las fases I y II del proyecto*

Rusia

Plan de negocios para un fabricante de piping en el sector de oil and gas. *Servicios de Consultoría*

China

Implantación del sistema de gestión empresarial SAP para el Grupo Onnera. *Servicios de Consultoría para diseño, construcción y puesta en marcha de los procesos logísticos y financieros*

India, Naya Raipur

Nuevo edificio para el Congreso, el Senado y la Asamblea General de Chattisgarh. Consejo de Naya Raipur. *Concurso de ideas*

Kazajistán, Atyrau

Ciclo abierto Tranche 3 de 80 MW con dos turbinas de gas 6FB de 40 MW cada una de GE y tres generadores de diesel de 5,2 MW cada uno en Atyrau para Gate. *Servicios de Ingeniería básica y de detalle*

Rusia

Ciclo combinado de Sredneurskaya de 410 MW con turbina de gas 9FB de GE y turbina de vapor de Skoda para Iberdrola. *Servicios de Ingeniería básica y de detalle*

Vietnam

Vietnam, Metro de Hanoi para las Autoridades de Vietnam. *Project Managment y Programa Formativo*



10

ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES
SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
DESARROLLO PROFESIONAL
CRECIMIENTO
CONSULTORA GLOBAL
ALGUNAS CIFRAS
OFICINAS

ACERCA DE IDOM

ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES

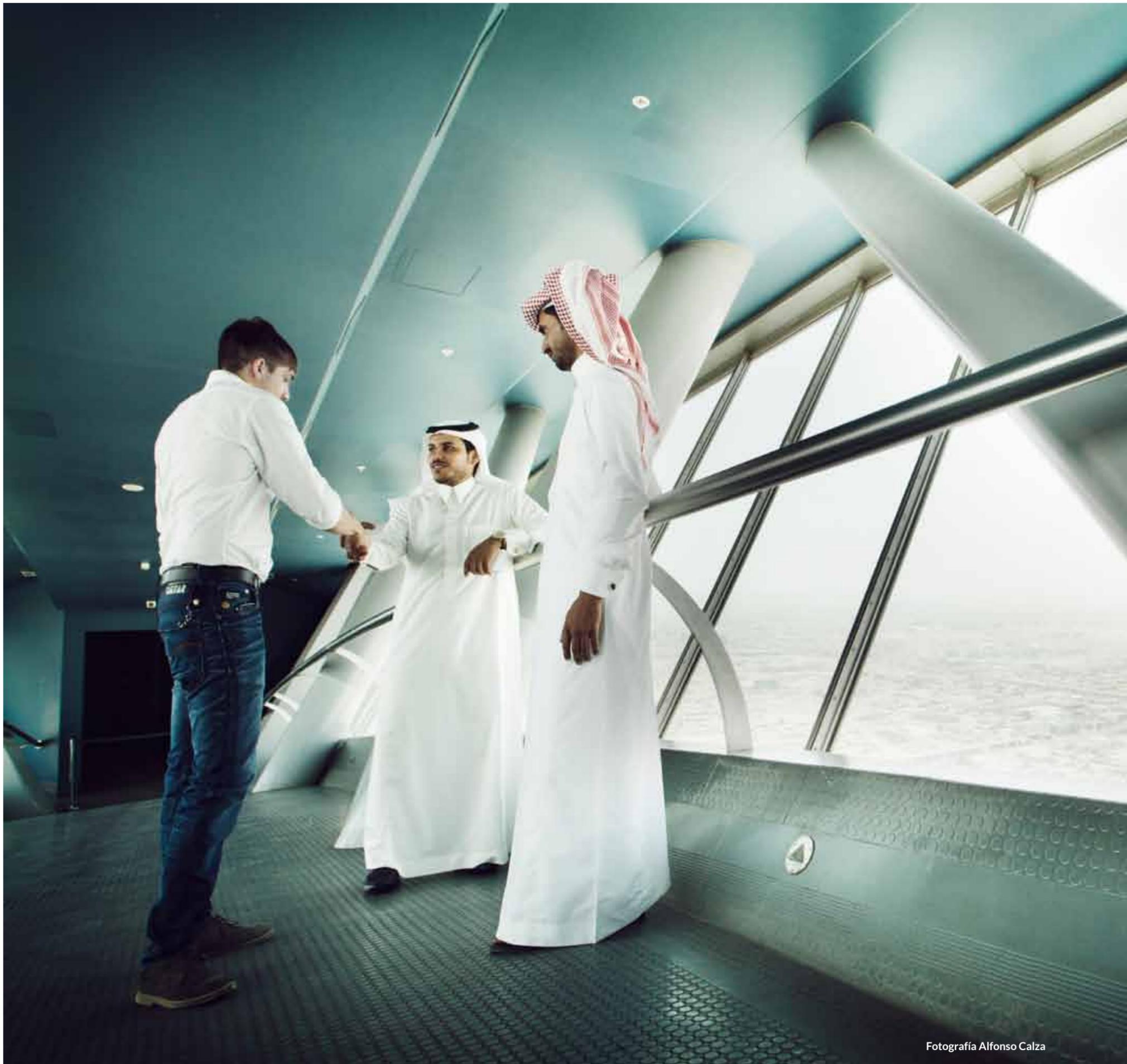
La propiedad de Idom siempre está en manos de quienes trabajan en la Compañía: en 2015, más de 500 socios. Además, ninguna participación supera el 3%. Cuando un profesional se jubila o deja Idom, debe vender su participación a la empresa.

De esta estructura de la propiedad se derivan múltiples beneficios: estabilidad, compromiso, sentimiento de pertenencia, trato entre iguales aunque las funciones sean distintas, etc.

En la imagen

João Guimarães Leitão, Ahmed Al Ameri
y Diego Abril Saez





SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Otra consecuencia de que la propiedad de Idom pertenezca a quienes trabajan en ella, es la independencia de la Firma, respecto de grupos financieros, comerciales, constructores y fabricantes de bienes de equipo. Esto permite que la actividad, tanto de los directivos como de los profesionales, se oriente exclusivamente a satisfacer los intereses de los clientes. Idom no depende de nadie que no sean sus clientes y por tanto, sólo rinde cuenta ante ellos.

En la imagen

Alfonso Muñoz Lima con
ciudadanos saudíes, en Riad

DESARROLLO PROFESIONAL

El servicio que Idom ofrece en el mercado es su conocimiento y experiencia. De ahí el interés por desarrollar las competencias de cada uno de sus profesionales: Idom llegará hasta donde lo lleven las capacidades de quienes la integran. El desarrollo es obligación tanto de los jóvenes como de los más veteranos.

En la imagen

Alicia Mouriz y Mikel Lotina, en Londres

CRECIMIENTO

El 75 % de los directivos que actualmente gobiernan la Compañía se incorporó a Idom entre los 23 y los 29 años.

Idom no descarta el crecimiento mediante adquisiciones, pero es consciente de que la ventaja competitiva de la Firma radica en su estilo de actuación, es decir, en unos valores que son más fáciles de incorporar en los años de juventud. Por eso, lo normal será que el crecimiento de la Compañía sea de tipo "orgánico".

En la imagen

Alexander Azpitarte y Javier Unda,
en Minneapolis





Fotografía Carlos Olmedillas

CONSULTORA GLOBAL

Desde 1972, año de contratación de los primeros proyectos en Colombia y Ecuador, el proceso de internacionalización de Idom ha avanzado constantemente, experimentando en el último lustro un empujón significativo, hasta alcanzar el 80% de la facturación fuera de España.

Consideramos que este proceso es irreversible y nos proponemos como objetivo posicionar a Idom en todos los países del mundo como una consultora tecnológica de referencia.

En la imagen

Gonçalo Sanches, Martiniano Pinto, Helena Jacira y Octávio Maca, en Luanda





Fotografía Isabel García

ALGUNAS CIFRAS

PROYECTOS EN

122
PAÍSES

38
OFICINAS

CONTRATACIÓN
EN SERVICIOS PROFESIONALES

250
MILLONES DE EUROS

En la imagen

Mayca Egea, Arquitecta
en el proyecto de remodelación de la línea ferroviaria
Santiago de Chile - Melipilla

ORIENTE MEDIO 6 / 25

Metro en Riad
Carretera en Riad
Ciclos combinados PP10 y PP12
Sistemas de Información geográfica en Abu Dhabi
Complejo siderúrgico en Omán
Ciclo combinado en Irak. Premio ENR

Otros proyectos relevantes 24 / 25

01

ÁFRICA 26 / 55

Metro en Argel
Tranvía en Constantine
Televisión digital en Argelia
Sistemas inteligentes de transporte en carreteras en Argelia
Ciclo combinado en Libia
Transformación urbana en Angola
Plan nacional de desarrollo de Angola
Preservando el patrimonio en Egipto
Desalinización de agua en Ghana

Otros proyectos relevantes 54 / 55

02

EUROPA MEDITERRÁNEA 56 / 83

Proyecto Internacional ITER
Seridom. Servicios llave en mano
Programa LIFE para la Unión Europea
Transportes en Croacia
Seguridad ferroviaria
Nuevo estadio San Mamés
Archivo histórico de Euskadi

Otros proyectos relevantes 82 / 83

03

EUROPA ATLÁNTICA 84 / 117

Banco de ensayo de aerogeneradores en Alemania
Experimento QUIJOTE en las Islas Canarias
Aeropuerto de Heathrow en Londres
Innovación en el sector ferroviario de Reino Unido
Tranvía de Luas en Irlanda
Cámara de Artes y Oficios en Lille
Corredor ferroviario. Atlántico
Infraestructuras de transporte en Polonia
Tranvía de Lund en Suecia

Otros proyectos relevantes 116 / 117

04

AMÉRICA DEL NORTE 118 / 145

Telescopio solar de Hawai'i
Planta termosolar en el desierto de Nevada
Refino y Petroquímica
Integración de los aeropuertos de Tijuana y San Diego
Aeropuerto de Morelia en México
Mejorando la calidad de vida en México DF
Movilidad en Aguascalientes
Agendas de innovación en México
Autopista en Canadá
Plantas de Biomasa en Canadá

Otros proyectos relevantes 144 / 145

05

AMÉRICA DEL SUR Y CENTROAMÉRICA 146 / 165

Ciudades resilientes ante el cambio climático
Metro de Bogotá
Parqué industrial y logístico en Urabá, Colombia
Regeneración de barrios en Barranquilla, Colombia
Diseño de redes logísticas en Colombia
Un nuevo concepto de tren para Bogotá
Aprovechamiento de ríos en Nicaragua
Ecoparque "El Oro" en Ecuador

Otros proyectos relevantes 164 / 165

06

SUDAMÉRICA / PACÍFICO 166 / 185

Ferrocarriles chilenos
Metro de Santiago de Chile
Nuevas tecnologías en el transporte en Perú
Sistema de Ticketing nacional en Perú
Centro de convenciones de Lima

Otros proyectos relevantes 184 / 185

07

SUDAMÉRICA / ATLÁNTICO 186 / 199

Metro elevado de São Paulo
Master Plan del Campus Diadema
Diseño del Parque Da Gare en Passo Fundo
Perfil de riesgos naturales en Paraguay

Otros proyectos relevantes 198 / 199

08

ASIA 200 / 219

Obras hidráulicas en Laos
Estudios de transporte en Laos
Metro de Hanoi
Ciclo combinado en Bangladesh
Centro de convenciones y exposiciones en la India
Ciclo combinado Turquía

Otros proyectos relevantes 218 / 219

09

ACERCA DE IDOM 220 / 240

Asociación de profesionales
Satisfacción del cliente
Desarrollo profesional
Crecimiento
Consultora global
Algunas cifras

10

OFICINAS

ARABIA

11683 **RIYADH**
Level 1, Building 7, Zone A,
The Business Gate, Airport Road
P.O. Box 93597, Kingdom of Saudi Arabia
Tel: +966 11 261 1493

ARGELIA

16028 **ALGER**
Lotissement Boursas, villa n°34
Ben Aknoun
Tel/Fax : +213 23 230 290

BÉLGICA

1040 **BRUXELLES**
Rue de Treves, 49
Tel: +32 2 230 59 50
Fax: +32 2 230 70 35

BRASIL

CEP 01227-200 **SÃO PAULO**
Avenida Angélica, 2491 - cj. 72
Consolação
Tel: +55 11 25894023

CANADÁ

AB T3H 1J2 **CALGARY**
148 Coach Grove Place S.W.
Tel: +1 403 265 9664

CHILE

CP 8320196 **SANTIAGO**
Paseo Huérfanos 670, Piso 26
Tel: +56 22 9791110

COLOMBIA

BOGOTÁ
Carrera 19 N° 95-31/55 oficina 411
Edificio Torre Platino
Tel: + 57 1 5232195

MEDELLÍN

Carrera 43 A N° 1 Sur – 220 Oficina 604
Edificio Porvenir P.H.
Tel: +57 4 3229366 / +57 312 7727350

EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

ABU DHABI
PO Box 61955
Al Bateen
Tel: +971 50 824 56 13

ESPAÑA

08028 **BARCELONA**
Gran Vía Carlos III, 97
Tel: +34 93 409 22 22
Fax: +34 93 411 12 03

48015 **BILBAO**
Avda. Zarandoa, n° 23
Tel: +34 94 479 76 00
Fax: +34 94 476 18 04

35002 **LAS PALMAS**
Viera y Clavijo, 30 - 1°
Tel: +34 928 43 19 50
Fax: +34 928 36 31 68

28049 **MADRID**
Avda. Monasterio de El Escorial, 4
Tel: +34 91 444 11 50
Fax: +34 91 447 31 87

30004 **MURCIA**
Polo de Medina N° 2 - 1° A
Tel: +34 968 21 22 29
Fax: +34 968 21 22 31

07003 **PALMA DE MALLORCA**
Avda. Conde Sallent, 11 - 4°
Tel: +34 971 42 56 70
Fax: +34 971 71 93 45

20018 **SAN SEBASTIÁN**
Parque Empresarial Zuatzu
Edificio Donosti, Zuatzu kalea, 5
Tel: +34 943 40 06 02
Fax: +34 943 39 08 45

15703 **SANTIAGO DE COMPOSTELA**
Avda. de Lugo, 151 - 153
Tel: +34 981 55 43 91
Fax: +34 981 58 34 17

41927 Mairena de Aljarafe, **SEVILLA**
Plaza de las Naciones, Torre Norte, 9ª planta
Tel: +34 95 560 05 28
Fax: +34 95 560 04 88

43001 **TARRAGONA**
Plaça Prim, 4-5 Pral. 1a
Tel: +34 977 252 408
Fax: +34 977 227 910

46002 **VALENCIA**
Barcas, 2 - 5°
Tel: +34 96 353 02 80
Fax: +34 96 352 44 51

01008 **VITORIA - GASTEIZ**
Pintor Adrián Aldecoa, 1
Tel: +34 945 14 39 78
Fax: +34 945 14 02 54

50012 **ZARAGOZA**
Argualas, 3
Tel: +34 976 56 15 36
Fax: +34 976 56 86 56

ESTADOS UNIDOS

MINNEAPOLIS, MN 55402 - USA
15 South 5th Street - Suite 400
Tel: +1 612 332 8905
Fax: +1 612 334 3101

INDIA

110017 **NEW DELHI**
Unit 10 & 10B, 1st Floor, Southern Park, D-2
Saket District Centre
Tel:+91 11 2956 4220
Fax:+91 11 2956 4221

LIBIA

TRIPOLI
Serraj
Tripoli, Libya
Tel: +218 928 966 903

MARRUECOS

20100 **CASABLANCA**
219, Boulevard Zerktouni Angle Bd.
Roudani n° 13 Maârif
Tél: +212 665 194 137
Fax: +212 0522 991 991

MÉXICO

06600 **MÉXICO D.F.**
Paseo de la Reforma 404 - Piso 5
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc
Tel: +5255 5208 4649
Fax: +5255 5208 4358

PERÚ

LIMA
Av. General Recavarren 111
piso 10, oficina 1003
Miraflores
Tel: +51 (1) 226 2214

POLONIA

00-112 **WARSZAWA**
ul. Bagno 2/176
Tel: +48 22 418 01 01
Fax: +48 22 418 01 02

54-424 **WROCLAW**
Ul. Muchoborska 6
Tel: +48 71 785 45 97
Fax: +48 71 785 45 97

PORTUGAL

1600-100 **LISBOA**
Rua General Firmino Miguel, 3- 8°
Tel: +351 21 754 87 00
Fax: +351 21 754 87 99

REINO UNIDO

DERBYSHIRE DE56 2UA
East Mill
Bridgefoot, Belper
Tel: +44 177 382 99 88
Fax: +44 177 382 93 93

KENT, KESTON BR2 6HQ
1 Leonard Place
Westerham Road
Tel: +44 1689 889 980
Fax: +44 1689 889 981

MANCHESTER M1 5AN
Peter House, Oxford Street
Tel: +44 0161 209 3415
Fax: +44 0161 209 3001

SCOTLAND IV36 2S
Pond Cottage Office
Altyre EstateForres
Moray
Tel: +44 01309 672137

SOUTH WALES, CARDIFF CF14 2DX
Churchgate Court
3 Church Road
Whitchurch
Tel: +44 2920 610 309
Fax: +44 2920 617 345

LONDON SE1 3QB
Unit 17G The Leathermarket
106a Weston Street
Tel: +44 207 397 5430
Fax: +44 207 357 9690

RUMANIA

011783 **BUCHAREST**
Str. Brazilia, 16 - Ap. 1, Sector 1
Tel: +4021 231 07 01
Fax: +4021 231 13 34

OTROS PAÍSES CON OFICINAS

ALEMANIA

ANGOLA

ECUADOR

FRANCIA

LAOS

TURQUÍA

VIETNAM

CONTACTO

+34 944 797 664
+34 629 437 781



Publica: Idom
Enviar comentarios
a Gabriel Vilallonga:
gve@idom.com

**Dirección de arte
y diseño gráfico:**
muak studio
www.muak.cc

Redacción:
Sara Armaolea
María Besada
Charo del Campo
Louise Casado
David Correia
Beatriz Chávarri
Belén Hermosa

Ánxeles López
Estíbaliz Olivares
Rubén Osorio
Ana Román

Imprime:
Gráficas Monterreina

Depósito Legal: M-791-2015