

04

PREFACIO

LOS CINCO PROYECTOS
EMBLEMÁTICOS DE 2016

COMITÉ EJECUTIVO DE TPF

TPF EN TODO EL MUNDO

▶ 10

▶ 15

▶ 16

18

PUNTOS DESTACADOS POR ZONA GEOGRÁFICA

ESPAÑA

TPF GETINSA EUROESTUDIOS
TRN INGENIERÍA

▶ 20

FRANCIA

TPF INGÉNIERIE

▶ 24

BÉLGICA

TPF ENGINEERING
TPF-UTILITIES
TPF CONTRACTING

▶ 28

PORTUGAL

TPF PLANEGE CENOR ET SES FILIALES

▶ 36

BRASIL

TPF ENGENHARIA

▶ 42

INDIA

TPF ENGINEERING PRIVATE LIMITED
CETEST

▶ 46

POLONIA & RUMANÍA

TPF Sp. z.o.o.
TPF CPROJECT
TPF ROMANIA

▶ 50

SENEGAL & COSTA DE MARFIL

TPF SETICO INGENIERIE
TPF SETICO INTERNATIONAL

▶ 54

MARRUECOS

TPF PYRAMIDE INGENIERIE

▶ 57

60

CENTROS DE ESPECIALIZACIÓN

EDIFICACIÓN

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

AGUA Y MEDIOAMBIENTE

ENERGÍA

▶ 62

▶ 65

▶ 68

▶ 71

74

FUNDACIÓN TPF

82

CUENTAS CONSOLIDADAS 2016

BALANCE CONSOLIDADO / ACTIVO

BALANCE CONSOLIDADO / PASIVO

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS
CONSOLIDADA

▶ 84

▶ 85

▶ 86

PREFACIO

4200

COLABORADORES

Desde su creación, TPF ha experimentado un continuo crecimiento, tanto orgánico como por adquisiciones, que le ha permitido doblar su tamaño de media cada tres años desde el momento de su creación en 1991, y ampliar su plantilla de 20 a 4.200 trabajadores.

Esto ha sido resultado, por un lado, de la compra de distintas empresas, siendo la última de ellas la compañía portuguesa Cenor en 2015. Por otro lado, también es producto de un constante desarrollo orgánico, lo que se observa en el hecho de haber multiplicado por ocho la cifra de negocios en la India desde el año 2006, por cinco en el caso de Brasil desde 2009 (antes de la crisis), y por dos y medio y por cuatro en África Occidental desde 2011.

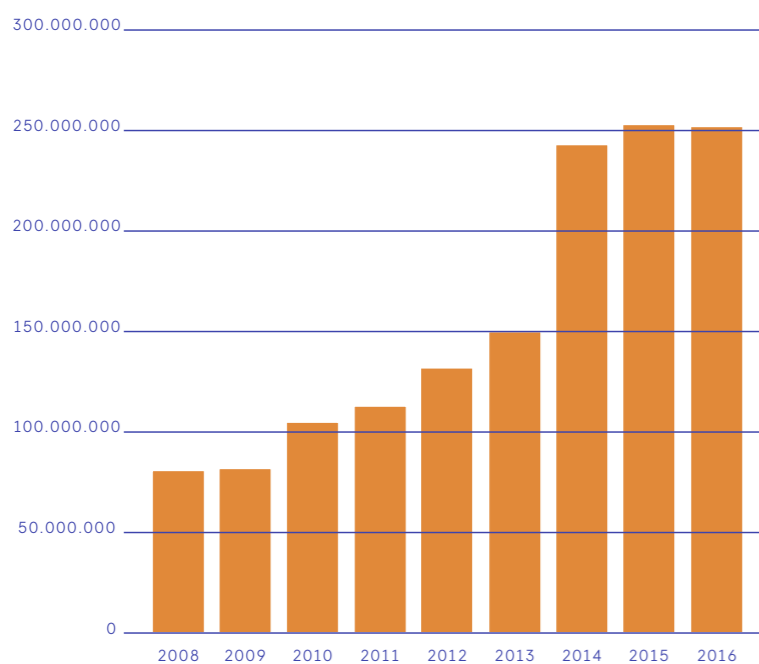
Este crecimiento no merma nuestra rentabilidad, ya que desde hace diez años nuestro EBITDA está en torno a un 10%.

Cuáles son nuestros factores de éxito?

Hay dos factores específicos que, unidos a una fuerte voluntad de permanecer entre los mejores en términos de rentabilidad, explican nuestro éxito:

- ▶ Aunque estamos fuertemente ligados a Europa, no dudamos en expandirnos internacionalmente para estar presentes en los otros cuatro continentes.

EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS Y LOS SERVICIOS [€]

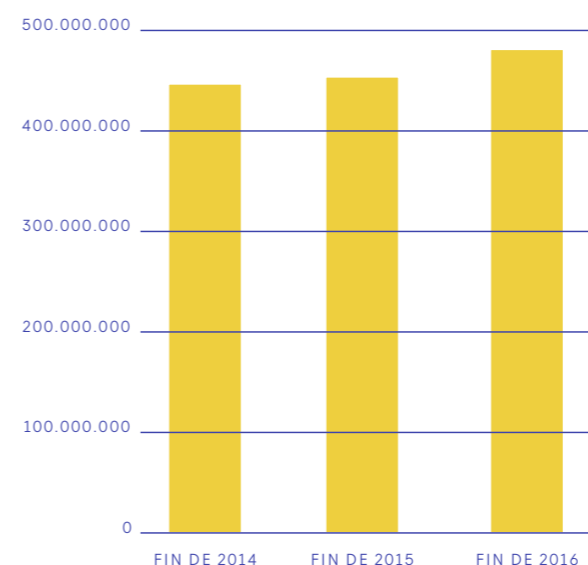


Esto nos ha permitido llevar a cabo grandes proyectos, ampliar nuestra experiencia y, a pesar de contar con un tamaño relativamente modesto, ser un competidor respetado y tenido en cuenta por empresas diez o veinte veces mayores que la nuestra.

De este modo, en 2016 hemos participado en alrededor de 1.500 proyectos. Al final de esta introducción, destacaremos cinco de ellos que se enmarcan en los distintos sectores de actividad donde trabajamos (edificación / urbanismo, infraestructuras de transporte, hidráulica, energía y medioambiente):

1. En Turquía, el diseño de tres islas artificiales en el Mar de Mármara para el Ayuntamiento de Estambul (con una superficie total de 5.500 hectáreas).
2. En la India, el diseño y supervisión de la construcción del Puente Zuari en Goa (con una longitud de 720 m y dos torres de observación).

EVOLUCIÓN DE LA CARTERA [€]



3. En Brasil, la supervisión de la ejecución de dos tramos de canal, que supondrán una ampliación del Cinturón de Agua de Ceará de 140 km.

4. En Brasil, el proyecto socio-económico que se va a implementar tras la catástrofe ecológica de Samarco (la más grave en la historia del país), que supondrá la movilización de 300 expertos de TPF.

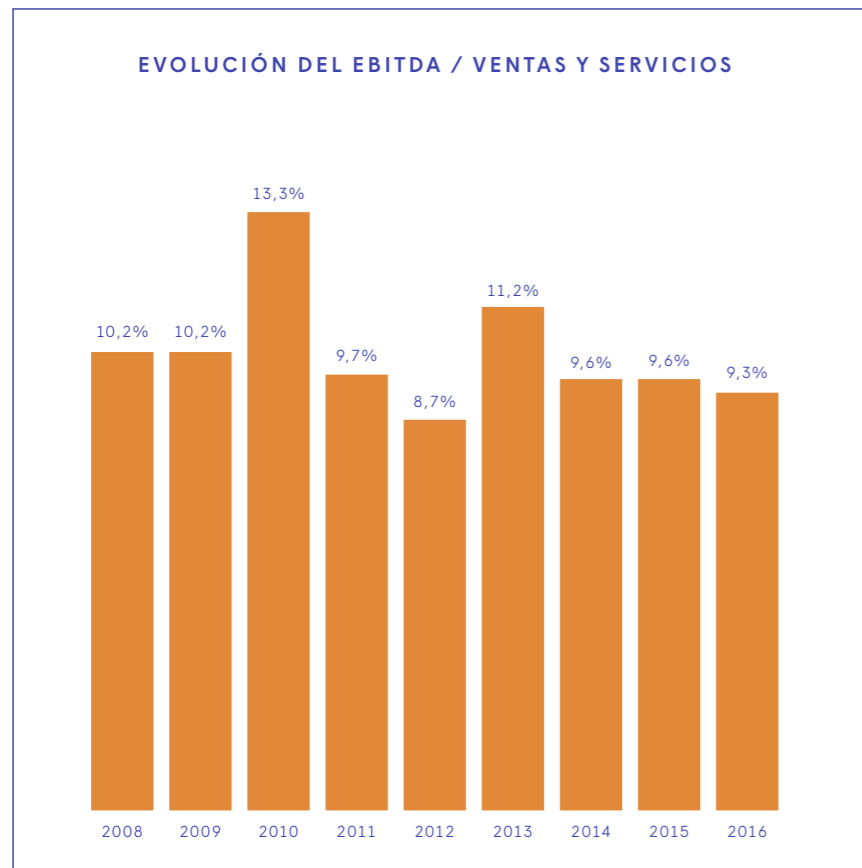
5. En Camerún, la asistencia a la gestión del proyecto y la supervisión de las obras para el desarrollo hidroeléctrico de Bini, en Warak, incluyendo una presa que tendrá una capacidad de 75 MW.

- ▶ Nuestra diversidad es también un factor de éxito, ya que raramente se da en nuestros competidores. Merece la pena destacar el hecho de que el Comité Ejecutivo de TPF incluye hombres y mujeres procedentes de cuatro continentes y seguidores de distintas creencias filosóficas: cristianismo, islam, hinduismo y laicismo.

En TPF respetamos a todos nuestros trabajadores y clientes.

En 2016, hemos decidido centrarnos en la simplificación y mejora del Grupo.

ACTIVO EN
71
PAÍSES DE LOS
5
CONTINENTES



► Simplificación a través de las fusiones en España, Portugal, Brasil, India y Polonia, un proceso que esperamos completar este año.

Es un proceso complejo, ya que implica la agrupación de equipos, la armonización de los sistemas informáticos y de contabilidad y la redefinición de los planes de negocio.

► Mejora del Grupo incrementando la subcontratación interna, a través de una organización mejor de los centros de competencia y de la adopción del nombre de TPF por todas las entidades del Grupo.

Ahora formamos una estructura más integrada con una marca única global: TPF.

Como resultado de estos cambios, a pesar de ser un año marcado por un descenso de la actividad en los países emergentes y un estancamiento en los países desarrollados, estamos especialmente orgullosos de haber generado una cartera de pedidos de 481 millones de euros a finales de 2016, lo que supone un incremento importante con respecto al año anterior (447 millones de euros).

Asimismo, para centrarnos en nuestra actividad principal, hemos traspasado las iniciativas inmobiliarias del Grupo para hacerlas directamente dependientes de TPF Holding, el principal accionista de TPF, S.A.

Cuáles son nuestros compromisos con la sociedad, en este mundo en constante evolución?

Nos gustaría destacar tres compromisos, de naturaleza y ámbito diferente:

1. Pagamos una cantidad importante de impuestos (41,5%), no siendo para nosotros uno de nuestros principales objetivos el optimizar constantemente la carga tributaria de nuestras ganancias.
2. En 2016, hemos decidido que ninguna de nuestras filiales alrededor del mundo compre coches diésel, y hemos acelerado la adquisición de vehículos eléctricos (nuestras principales oficinas están equipadas con puntos de carga).
3. Por supuesto, a través de nuestra fundación, que creamos en 2015, todas las compañías del Grupo continúan distribuyendo un 5% de sus ganancias, que en 2016 supuso una suma de 500.000 euros.

Gracias a nuestros valores, ambición, y evolución constante, así como a una larga trayectoria que demuestra la confianza de nuestros clientes, encaramos el 2017 con optimismo.

Antes de presentar con más detalle los cinco proyectos principales del pasado año, nos gustaría dar sinceramente las gracias a nuestro personal que, a través de su compromiso diario, contribuye enormemente al éxito y expansión del Grupo. ■

ESTABLECIDO EN

50
PAÍSES

CHRISTOPHE GILAIN
Director general

THOMAS SPITAEELS
Director Ejecutivo

EDIFICACIÓN – URBANISMO
DISEÑO DE TRES ISLAS ARTIFICIALES EN EL MAR DE MÁRMARA – TURQUÍA

Las islas artificiales se ejecutarán gracias a los materiales procedentes de la excavación realizada para la construcción de un ambicioso proyecto, el Canal de Estambul, que conectará el Mar Negro con el Mar de Mármara.

Las islas contarán con hoteles, viviendas, comercios, oficinas, un centro financiero, instalaciones deportivas, colegios, servicios, parques y actividades de todo tipo.



Isla 1 – Instalaciones sociales, sanitarias y de ocio
Área: 280 ha
Volumen: 50 Mm³



Isla 3 – Usos generales
Área: 1170 ha
Volumen: 315 Mm³



Isla 2 – Centro financiero offshore
Área: 172 ha
Volumen: 30 Mm³



Tierras ganadas al mar
Playa 360°– Espacios naturales
Área: 3.865 ha
Volumen: 1.250 Mm³

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE
CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE ZUARI EN GOA – INDIA

Puente atirantado de 8 carriles

LONGITUD: 720 m

VANO PRINCIPAL: 360 m

Dos torres de observación en el centro

CLIENTE
Ministerio de Carreteras,
Transporte y Autopistas

SERVICIOS
En 2014 – Proyecto constructivo

En 2016 – Supervisión de las obras.
Es el contrato más grande obtenido por TPF en la India.

COSTE DEL PROYECTO
375 millones de euros



HIDRÁULICA
CINTURÓN DE AGUA DE CEARÁ - BRASIL

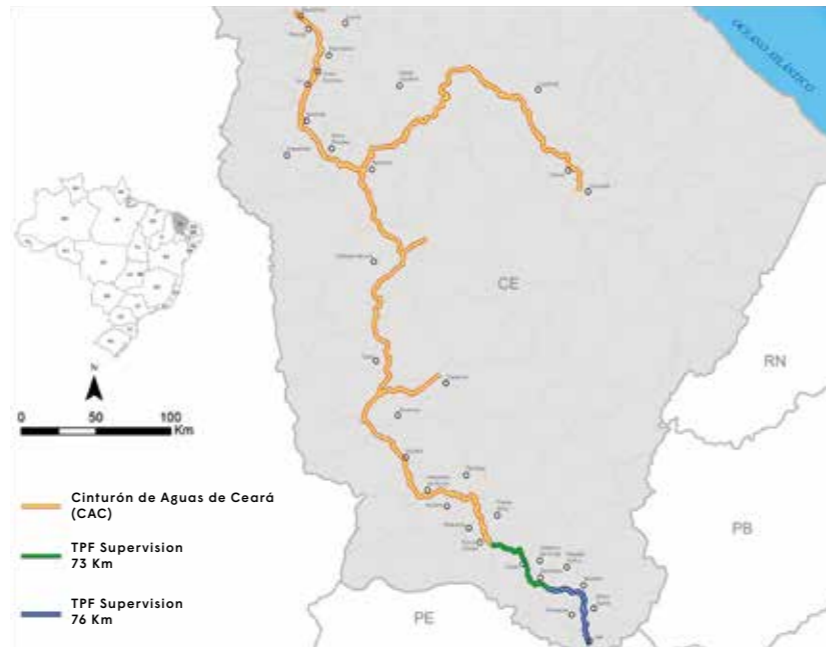
Supervisión de las obras de dos tramos de canal, que suponen una longitud de 140 km.

Es el sistema de transporte de agua más grande de la zona, y servirá para garantizar el abastecimiento durante las futuras sequías.

COSTE DEL PROYECTO
700 millones de dólares

INVERSIÓN TOTAL
3.000 millones de euros a lo largo de 10 años

LONGITUD TOTAL DEL CANAL
1.300 km



INGENIERÍA SOCIOAMBIENTAL

PROYECTO SOCIOECONÓMICO PARA LA COMPAÑÍA MINERA SAMARCO, EN EL CAUCE DEL RÍO DOCE – BRASIL

Contrato firmado con Samarco en el marco de la evaluación de impacto ambiental y del plan de mitigación correspondiente a la ruptura de la presa Fundão.

El desastre ecológico ocasionado por el barro que afectó a los estados de Minas Gerais y Espírito Santo se extendió a lo largo de más de 670 km:

- ▶ La ciudad de Bento Rodriguez se hundió completamente en el barro
- ▶ Se inundaron 40 municipios
- ▶ 30.000 familias fueron afectadas

300 colaboradores están trabajando en el proyecto, que consiste en:

- ▶ Registro socioeconómico de todas las familias directamente afectadas e inventario y valoración de sus bienes.
- ▶ Acción social para la reconstrucción de Bento Rodriguez y Paracatu (diálogo con las familias, organización de reuniones).
- ▶ Diálogo y mediación (Ministro de Medio Ambiente, Gobierno Federal, Estados, Municipios...).

COSTE DEL PROYECTO
15,2 millones de euros



ENERGÍA
PROYECTO HIDROELÉCTRICO DE BINI EN WARAK – CAMERÚN

Asistencia al Cliente y supervisión de las obras.

El proyecto incluye los siguientes elementos:

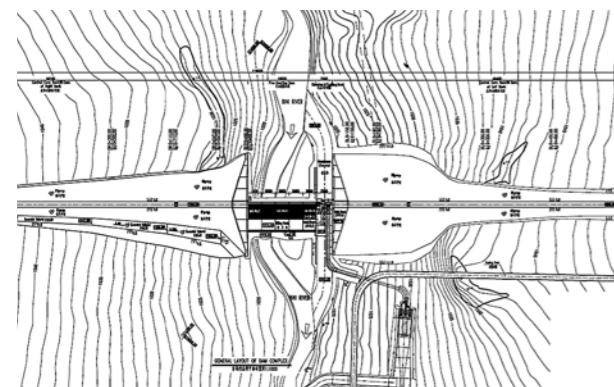
- ▶ Presa mixta (Altura: 37 m – 603 hm³)
- ▶ Central hidroeléctrica (75 MW)
- ▶ Línea eléctrica (225 kV) hasta el puesto de Mounguel (70 km)
- ▶ Electrificación de las zonas rurales
- ▶ Rehabilitación y construcción de carreteras de acceso



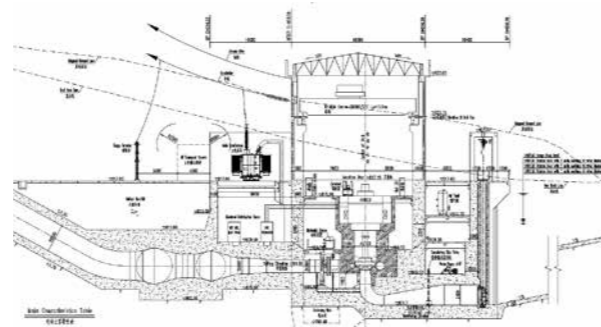
CLIENTE
 Ministerio de Agua y Energía

COSTE DEL PROYECTO
 350 millones de euros

DURACIÓN
 68 meses



Presa



Central hidroeléctrica

COMITÉ EJECUTIVO DE TPF

De izquierda a derecha y de arriba abajo:

AMADOU DE
 Miembro del Comité Ejecutivo

CHRISTOPHE GILAIN
 Consejero Delegado, Miembro del Comité Ejecutivo

PEDRO DANIEL GOMEZ GONZALEZ
 Miembro del Comité Ejecutivo

FRÉDÉRIC LASSALE
 Miembro del Comité Ejecutivo

KATALIN BUDAY
 Miembro del Comité Ejecutivo

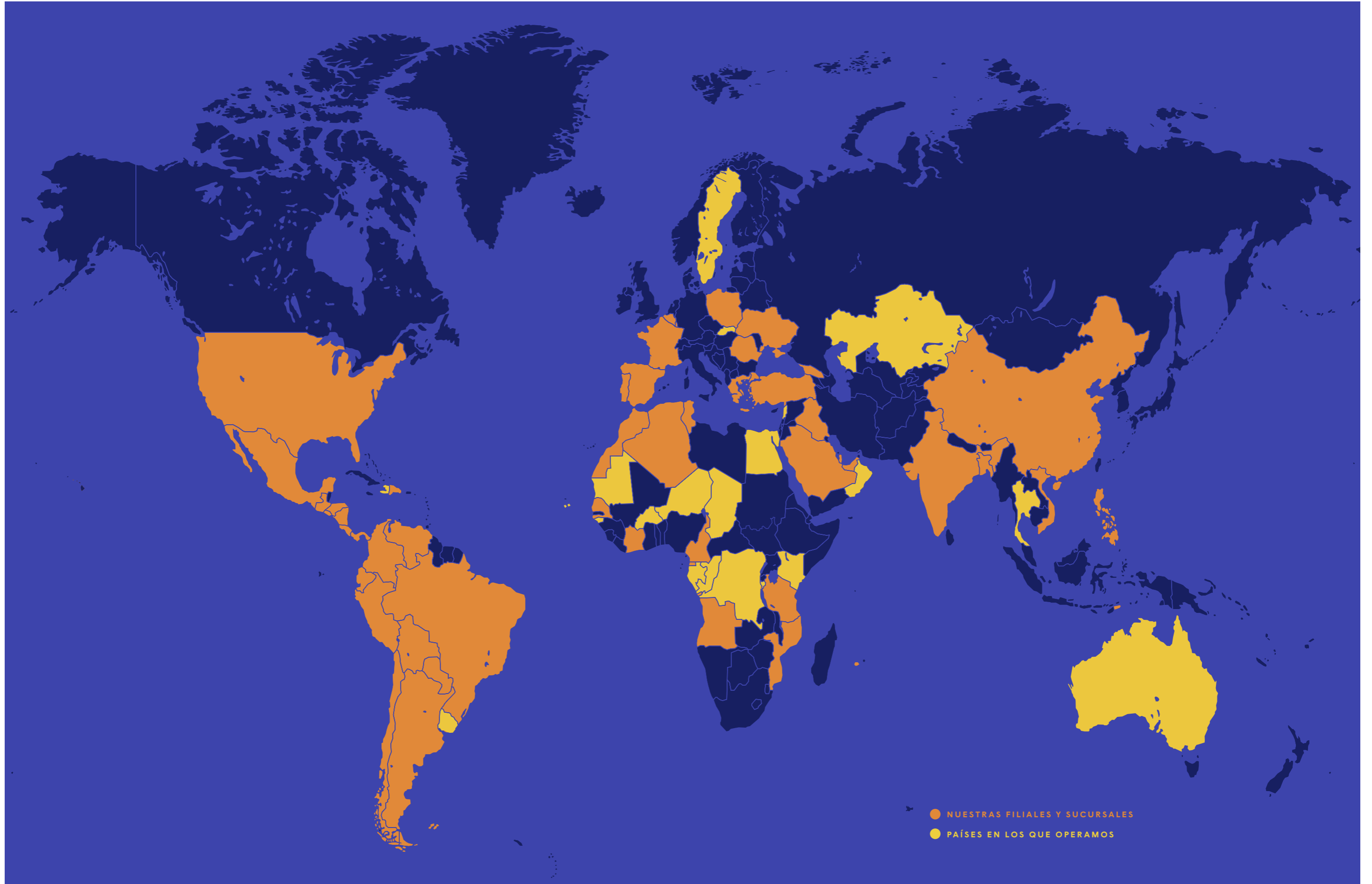
ATUL BHOBE
 Miembro del Comité Ejecutivo

THOMAS SPITAEELS
 Presidente del Comité Ejecutivo

ANDRÉ LUIZ DA SILVA LEITÃO
 Miembro del Comité Ejecutivo

JORGE NANDIN DE CARVALHO
 Miembro del Comité Ejecutivo





PUNTOS DESTACADOS POR ZONA GEOGRÁFICA

“2016 se ha caracterizado por ser un año de consolidación y apertura de nuevos mercados. La unión de las filiales del Grupo nos ha impulsado en la búsqueda de retos cada vez más ambiciosos. Nuestro objetivo es conquistar nuevos clientes y redoblar nuestros esfuerzos para maximizar resultados, mientras permanecemos alerta ante cualquier oportunidad de crecimiento.”



Pedro Daniel Gómez González, Miembro del Comité Ejecutivo de TPF y Presidente de TPF Getinsa Euroestudios

A finales del año 2016, se fusionaron las empresas Getinsa-Payma y Euroestudios, que a su vez continúan colaborando estrechamente con nuestra otra filial española, TRN INGENIERÍA, para afrontar nuevos y mayores retos y seguir manteniendo el liderazgo en el mercado español.

Mientras fortalecemos nuestra presencia en países estratégicos como Argelia, Chile, Colombia, México, Panamá, Perú, Filipinas, Polonia, Túnez o Vietnam, hemos expandido nuestras actividades en el mercado internacional, lo que nos ha permitido ganar nuevos contratos en Argentina, Estados Unidos, Honduras, Kazajistán y Senegal.

ARGELIA | La firma de tres nuevos contratos en 2016 refleja la voluntad de incrementar nuestra presencia en Argelia. Estos contratos, sumados a los que tenemos en ejecución actualmente, hacen que contemos con más de 20 proyectos en el país.

Uno de ellos implica la elaboración del diseño ejecutivo de las instalaciones que garantizarán el suministro de agua potable a la Wilaya de Constantine (Lotes 01 y 02). Otro consiste en la realización de los estudios geotécnicos de las instalaciones industriales de Nutris en el Puerto de Djen Djen. Finalmente, el último se centra en la supervisión de las obras de modernización del Hotel Safir en Argel.

ARGENTINA | En Argentina contamos con una trayectoria de más de 10 años en el sector de las infraestructuras de transporte, lo que nos otorga una gran ventaja a la hora de obtener nuevos contratos.

Este año hemos resultado adjudicatarios de un importante contrato para la supervisión de obra de uno de los tramos del Paseo del Bajo en Buenos Aires. Dicho tramo tendrá una longitud de 2,42 km y mejorará las conexiones entre el norte y el sur de la capital.

CHILE Y COLOMBIA | En 2016, varios proyectos enmarcados en los sectores ferroviario y aeroportuario han captado nuestra atención.

En Chile, hemos obtenido un importante proyecto en el ámbito del transporte ferroviario, que consiste en la inspección técnica de las obras de rehabilitación de 137 puentes localizados en las regiones sur y norte del país.



▲ Estación de La Sagrera en Barcelona / España

Por otro lado, en Colombia hemos alcanzado un importante hito con la apertura de dos grandes infraestructuras: la carretera Bogotá-Villeta y el Aeropuerto Olaya Herrera, para los que hemos proporcionado servicios de consultoría. Además, hemos sido adjudicatarios de un nuevo contrato para proporcionar servicios de ingeniería independiente en la supervisión de las obras de modernización del Aeropuerto Ernesto Costisoz en Barranquilla.

EGIPTO | Durante 2016 se consolida nuestra posición en el sector ferroviario. Hemos concluido el diseño para la modernización de los sistemas de telecomunicaciones del tramo ferroviario Tanta – El Mansoura – Damietta (118 km).

Gracias a esto, el proyecto podrá dar paso a las fases de licitación para la construcción e implementación de los nuevos sistemas ferroviarios, así como para la supervisión y asistencia técnica de dicha actividad. Por otro lado, hemos sido adjudicatarios del nuevo contrato para la modernización de los sistemas eléctricos de la línea 1 de metro del Cairo.



ESPAÑA | En España seguimos contratando a buen ritmo a pesar de la crisis, que sigue estando muy presente en nuestro sector de actividad.

En concreto, en 2016 hemos resultado adjudicatarios de cuatro contratos en el mercado ferroviario, tres en el ámbito del transporte urbano y seis en el sector aeroportuario. Estos últimos contratos nos posicionan como un referente en España, al haber crecido exponencialmente en el sector de aeropuertos. En cuanto a la edificación, también hemos conseguido la adjudicación de un contrato de asistencia para la redacción del proyecto de arquitectura e instalaciones de la Estación de La Sagrera en Barcelona.

ESTADOS UNIDOS | Nos posicionamos con fuerza en el sector ferroviario de alta velocidad de Estados Unidos, gracias a nuestra participación en varios ambiciosos proyectos en el sector.

Por un lado, somos la principal empresa consultora involucrada en el estudio de viabilidad del tramo sur del corredor de alta velocidad de Texas, que conectará las ciudades de Houston y Dallas. El tramo sur consta de 120 km de línea, que comienzan en Houston y terminan en la localidad de Singleton. Por otro lado, estamos también presentes en el corredor de alta velocidad de California, que abarca una longitud de aproximadamente 1.280 km y conecta las principales áreas metropolitanas de California, desde San Francisco y Sacramento al norte hasta Los Ángeles y San Diego en el sur. En este caso, somos los responsables del proyecto constructivo de obra civil del tramo 4.

INDIA | Estamos preparados para afrontar los retos que nos esperan en el país, entre los que destaca la mejora de las infraestructuras de transporte.

Continuamos siendo líderes en la India en el sector de las infraestructuras de transporte, al haber conseguido nueve nuevos contratos en este campo: seis de ellos conllevan la preparación del estudio de viabilidad y del proyecto ejecutivo de distintas carreteras y puentes, dos son contratos de supervisión de obras viales, y el último consiste en la realización de auditorías de calidad y seguridad durante la construcción del tramo Mughalsarai – New Bhaupur, nuevo corredor ferroviario oriental de la India.

KAZAJISTÁN | Los eventos más destacados de TPF en el año 2016 incluyen nuestra entrada en el mercado kazajo de tratamiento de aguas. Hemos firmado un primer contrato para llevar a cabo un proyecto en la ciudad de Atyrau.





01 Puerto de Djen Djen / Argelia

02 Tramo ferroviario Tanta – El Mansoura – Damietta / Egipto

03 Aeropuerto Internacional El Dorado/Colombia

04 Nueva corredor ferroviario al oeste de la India (tramo Mughalsarai – New Bhaupur)

05 EDAR de Atyrau / Kazajistán

06 Nuevo complejo penitenciario en Panamá

07 Supervisión de las obras de construcción de los corredores viales nacionales Sullana – Aguas Verdes and Sullana – El Alamor / Perú

08 Obras de ampliación de un tramo de 3,2 km de la carretera NH627 / Polonia

09 Estudio para el BRT de Dakar / Senegal

10 Autopista de peaje MCX / Filipinas

11 EDAR de la ciudad de Jendouba / Túnez

12 Sistema BRT de Hanoi / Vietnam

Esta iniciativa consiste en el diseño y supervisión de la nueva planta de tratamiento de aguas residuales de Atyrau. El proyecto incluye dos tomas de agua en distintas lagunas, una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR), estaciones de bombeo y redes de tuberías para el suministro del agua tratada a un parque industrial situado a 40 km de distancia.

MÉXICO, PANAMÁ Y HONDURAS | En América Central, nuestras acciones se centran en cuatro áreas distintas: hidráulica, telecomunicaciones, edificación e infraestructuras viarias.



Actualmente, estamos involucrados en tres nuevos proyectos en México: uno en el sector hidráulico y dos en el ámbito de las telecomunicaciones. A su vez, podemos recalcar la obtención de un importante contrato para el diseño preliminar de un nuevo complejo penitenciario en Panamá. En cuanto a Honduras, este año hemos firmado un acuerdo para la supervisión de las obras de rehabilitación de la carretera de occidente CA-11, que se localiza en la zona noroccidental del país. Todos estos proyectos hacen que continuemos creciendo en el mercado centroamericano.

PERÚ | El sector de las infraestructuras de transporte es un mercado en alza en Perú. Este año hemos ganado ocho nuevos contratos, gracias a los cuales nuestra filial española ha consolidado su liderazgo en el país.

Entre los nuevos contratos, merece la pena destacar: la supervisión de las obras para el reemplazo de 10 puentes en los corredores viales nacionales Sullana – Aguas Verdes y Sullana – El Alamor; el estudio para el diseño de los puestos de peaje y la evaluación de un itinerario complementario que conecte la zona de Huaycoloro con la autopista; la elaboración del Plan Maestro de Transporte Urbano (PMTU) de la ciudad de Juliaca (Departamento de Puno); y los estudios de pre-inversión para el Proyecto de Transporte Masivo del corredor Troncal 1 del Sistema Integrado de Transporte de Arequipa, con una longitud de 16 km.

FILIPINAS | Hemos supervisado con éxito el diseño y ejecución de la autopista de peaje Muntinlupa Cavite Expressway (MCX). Esta estructura, que cuenta con una longitud de 4 km, fue inaugurada en julio de 2015, y conecta la South Luzon Expressway (SLEX) con Daang Hari, al sur de Manila. Actualmente se encuentra en la fase de explotación y mantenimiento.



El nuevo contrato firmado este año marca un hito en el desarrollo del Grupo en Filipinas, y demuestra la calidad de nuestros servicios y la consiguiente satisfacción de nuestros clientes. Consiste en la elaboración del plan de reparaciones principales y sustituciones, que se aplicará durante la fase de explotación y mantenimiento.

POLONIA Y RUMANÍA | La integración de nuestra filial polaca Getinsa Polska en TPF Poland inaugura una nueva página en nuestra historia en Europa del Este.

En Polonia continuamos consolidándonos en el mercado de las infraestructuras, ya que hemos ganado este año tres nuevos contratos para el diseño de carreteras y líneas ferroviarias. En cuanto a Rumanía, continuamos trabajando en la ejecución de dos importantes contratos también en el sector de las infraestructuras, ganados en consorcio con TPF CProject. Uno de ellos es el acuerdo de servicios de asistencia técnica para la preparación de la solicitud de financiación y los documentos de licitación del proyecto regional para el desarrollo de infraestructuras de agua y saneamiento en el Condado de Bistrita-Nasaud, para el periodo 2014-2020. El otro proyecto es el Lote 1 para la supervisión de las obras de ejecución del tramo Coslariu-Simeria de la línea ferroviaria Brasov – Simeria y sus servicios asociados, perteneciente al Corredor Paneuropeo IV, para que los trenes puedan alcanzar una velocidad máxima de 160 km/h.

SENEGAL | En 2016 hemos abierto mercado en Senegal dentro del sector del transporte.



El alcance de este nuevo contrato tiene como propósito revisar todos los elementos que componen el estudio de demanda del BRT de Dakar (18 km de longitud, 23 estaciones).

TÚNEZ | Hemos consolidado nuestra trayectoria en el país con dos proyectos en el ámbito del saneamiento y depuración de aguas residuales.

Una de las iniciativas se centra en proporcionar servicios de asistencia técnica y supervisión de las obras del emisario submarino, que descargará los efluentes de la EDAR de Choutrana, al norte de Túnez. El otro contrato implica el diseño de las obras de ampliación y rehabilitación de varias plantas de tratamiento de aguas en las ciudades de Beja, Majaz al Bab, Jendouba, Tabarka y Siliana.

VIETNAM | Terminamos el año 2016 con la inauguración de la primera línea del sistema de autobús de tránsito rápido (BRT) de Hanoi, Vietnam.

La ruta, de 14,7 km, dispone de 21 paradas de autobús. Cada vehículo tiene capacidad para 90 pasajeros. Este nuevo BRT, cuya construcción se inició en 2013 y en el que Getinsa-Payma se ha encargado de la supervisión de la obra civil y arquitectónica y de la instalación de los sistemas de transporte inteligente, ticketing y gestión del tráfico, ha supuesto una inversión total de 53,6 millones de dólares. ■



“Tras varios años de creciente actividad, el año 2016 ha estado marcado por el lanzamiento de nuestro proyecto transformacional NEO TPF-i, que nace con el objetivo de mejorar el desempeño organizativo y financiero de la compañía.”



Frédéric Lassale, Miembro del Comité Ejecutivo de TPF y Presidente de TPF Ingénierie

Tras varios años de fuerte crecimiento, 2016 ha sido para TPF INGÉNIERIE un año de transición, de consolidación y estabilización de nuestra actividad y resultados.

En un panorama económico todavía incierto fuera de las regiones de Île-de-France, Auvernia-Ródano-Alpes y Provenza-Alpes-Costa Azul, donde la actividad se ha mantenido en niveles satisfactorios, hemos iniciado nuestro proyecto transformacional NEO TPF-i, en el último semestre del año, con el objetivo de mejorar el desempeño organizativo y financiero de la compañía: una organización enfocada en trabajar en las grandes ciudades y regiones administrativas de Francia, creando un modelo de gestión urbana sostenible e innovador y fortaleciendo las acciones de desarrollo internacional de TPF-i.

La dinámica de esta iniciativa se ha visto respaldada por varios éxitos, incluyendo el contrato de servicios de asistencia técnica para la construcción de la fábrica de PSA Peugeot Citroën en Kenitra, Marruecos, la construcción del nuevo hospital Lariboisière en París o la asistencia técnica para la construcción de la torre La Marseillaise, diseñada por el arquitecto Jean Nouvel, en Marsella.

EN FRANCIA, este año se ha completado el proyecto de gestión viaria y de redes, así como los estudios y el procedimiento de regulación para la ampliación del centro comercial CAP 3000 en Niza, en colaboración con el despacho de arquitectos Groupe 6.

El trabajo se centró en la creación de un espacio comercial de 26.000 m², con 2.000 plazas de aparcamiento adicionales y nuevas vías de acceso a la zona. Además, se han llevado a cabo obras de protección ante el riesgo de inundaciones.

Con la apertura en 2015 del emblemático proyecto de Les Docks en Marsella, y la inauguración en octubre de 2016 del Docks Brussel, esta operación refuerza la experiencia del Grupo TPF en la ejecución de centros comerciales de gran tamaño.

En línea con la Torre Odeón, el primer rascacielos de Mónaco, TPF-i está liderando un nuevo proyecto de apoyo en la gestión de una importante iniciativa: La Marseillaise, una torre frente al



Programa inmobiliario Breeze en Saint-Tropez / Francia

mar con una altura de 135 metros, diseñada por el estudio del arquitecto Jean Nouvel.

TPF-i proporciona apoyo técnico y asistencia en la gestión de este edificio de 31 plantas, que albergará oficinas, un restaurante y una guardería.

El complejo se compone de un núcleo central de hormigón armado y una fachada realizada a partir de postes de metal. Su parte frontal se compone de 3.500 lamas parasol, que cubren un área de 18.000 m², realizadas en hormigón ultra-resistente, con un rango cromático que ofrece treinta colores distintos y miles de combinaciones con el falso techo de la torre. Se espera que esté finalizada para el año 2018.

La entidad pública Assistance Publique des Hôpitaux de Paris (AP - HP) ha adjudicado la primera fase de la ejecución del nuevo Hospital Lariboisière, en París, al estudio de arquitectura Brunet Saunier, que trabajará en colaboración con TPF-i y SNC Lavalin.

El proyecto consiste en la construcción de dos nuevos edificios y la restructuración de la unión existente entre uno de ellos y la parte histórica, con un área total de 51.000 m².

El primer edificio, Nouveau Morax, integrará a distintos actores clave en los campos de la ingeniería técnica, la informática y las ciencias biomédicas. Su ubicación en la zona suroeste de la parcela



era un requisito esencial para la construcción del nuevo edificio del Lariboisière.

El edificio principal, el Nouveau Lariboisière, cuenta con una superficie de cerca de 39.000 m², e incluirá los siguientes servicios:

- ▶ Una plataforma técnica que reunirá las áreas de imagen médica (radiología convencional, ultrasonidos, imagen por resonancia magnética, escáner y cámara gamma), cirugía (incluyendo cirugía híbrida), obstetricia, reanimación y observación, cuidados intensivos neurológicos y cardiológicos y neonatología.
- ▶ Cuatro pisos destinados a servicios de hospitalización convencional.
- ▶ Una unidad de tratamiento ambulatorio.
- ▶ Una planta dedicada a la logística médica y técnica, con una unidad de esterilización central y una farmacia de uso interno.
- ▶ Una sala de emergencias con capacidad para 100.000 pacientes al año.

En Marsella, nuestra filial ha participado en otro proyecto hospitalario: la ampliación a cuatro plantas del edificio principal del hospital privado Clairval, un establecimiento de referencia del Grupo Ramsay Générale de Santé, situado en la región de Provenza-Alpes-Costa Azul.

Las obras de ampliación cubren un área de 8.911 m², y albergarán tres unidades de hospitalización, cada una de ellas con capacidad para 30 camas, y la zona de servicios ambulatorios, así como el





03



03



04



04

01 Centro Comercial CAP 3000 –
Niza / Francia

05 Fábrica PSA Peugeot Citroën –
Kenitra / Marruecos

02 Edificio 26 Carré Or –
Mónaco / Principado de
Mónaco

06 Ampliación del edificio
principal del Hospital de
Clairval / Francia

03 Nuevo hospital Lariboisière –
París / Francia

07 Nuevo estudio de televisión –
France 3 Normandía – Ruan /
Francia

04 Torre La Marseillaise –
Marsella / Francia

aumento de la plataforma técnica (con la creación de 6 quirófanos) y del vestuario central, que contará con máquinas expendedoras de uniformes. El programa también contempla la ejecución de un aparcamiento al aire libre con capacidad para 350 coches. Esta iniciativa es especialmente compleja debido a que para su implementación se requiere la modificación del trazado viario, lo que incluye la creación de una explanada para pacientes y visitantes, el traslado de la terminal de autobuses, la rectificación de la pendiente de las carreteras para la ejecución de una nueva plataforma de entrada al hospital, y la realización de numerosos cambios en la red de acceso.

El estudio de arquitectura SCPA RIGAL & BARGAS y TPF Engineering han resultado adjudicatarios del diseño y ejecución del proyecto.

En el corazón de Saint-Tropez, TPF-i ha ganado un contrato con la constructora BPD Marignan Immobilier, en el marco del programa inmobiliario Breeze.

El objetivo es garantizar la gestión del proyecto para la construcción de una residencia de lujo de 20 viviendas, junto a la Plaza des Lices. Asimismo, contará con comercios, 76 plazas de aparcamiento con ascensor para vehículos y una piscina de 20 m².

En el ámbito audiovisual, el Grupo France Télévisions ha adjudicado a los arquitectos CCD y a TPF Ingénierie la realización de los estudios técnicos multidisciplinares para la ejecución de un complejo televisivo para el canal France 3 Haute-Normandie en Ruan.

Este edificio tipo «hangar» se situará en la orilla derecha del Sena y acogerá en su seno a unas 100 personas durante las 24 horas del

día. El proyecto se localiza en un emplazamiento con riesgo de inundaciones, y está sujeto a numerosas restricciones arquitectónicas (normativa de los Architectes des bâtiments de France aplicable en zonas de marea) y acústicas, ya que el estudio se encuentra ceca de las vías de tren. El proyecto deberá llevarse a cabo en un corto plazo de tiempo, ya que deberá estar operativo para la «Gran Armada de Ruan» que tendrá lugar en junio de 2019.

EN LA ROCA DE MÓNACO, nuestra filial francesa ocupa un lugar destacado en el mercado inmobiliario. Tras completar varios proyectos en la Torre Odeón, TPF-i, a través de su filial monegasca BETEK Ingénierie, se encargará de las instalaciones del edificio de 26 plantas Carré d'Or (incluyendo los sistemas de calefacción, aire acondicionado, electricidad, automatización y ascensores).

Este lujoso edificio se compone de 19 plantas y 7 niveles de subsuelo, además de un parking subterráneo de seis pisos que cuenta con ascensor para vehículos. El programa incluye un área de spa y piscina que se divide en dos niveles, diversos comercios situados en la planta baja y el primer piso, oficinas que van desde la planta baja al tercer piso y, finalmente, viviendas desde la cuarta planta

hasta la 18, incluyendo dos apartamentos, un dúplex y un triplex con terraza.

Este complejo de alto standing está en proceso de obtener la certificación BREEAM® con un nivel de desempeño de «Very Good». Este edificio 'inteligente' utilizará en su funcionamiento energías renovables y contará con dispositivos de control energético y sistemas de iluminación exterior y ascensores eficientes.

EN MARRUECOS, el Grupo TPF-i / TPF Pyramide, en asociación con SNC Lavalin, ha ganado su primer proyecto de asistencia técnica en el campo de la automoción, para la producción y diseño de una fábrica de PSA Peugeot Citroën en Kenitra: una gran oportunidad en el corazón del Magreb, que está experimentando una gran expansión industrial.

EN MARRUECOS, el Grupo TPF-i / TPF Pyramide, en asociación con SNC Lavalin, ha ganado su primer proyecto de asistencia técnica en el campo de la automoción, para la producción y diseño de una fábrica de PSA Peugeot Citroën en Kenitra: una gran oportunidad en el corazón del Magreb, que está experimentando una gran expansión industrial. ■



05



06



07

“Empresa líder en el diseño de edificios e infraestructuras de alto rendimiento, TPF Engineering ha cosechado algunos éxitos destacados en 2016, a pesar de que ha sido un año complicado para nuestro sector. Nuestros triunfos se deben a la integración operativa y a la estrecha colaboración entre nuestras tres divisiones: Instalaciones Técnicas, Ingeniería Civil y Estructural y Edificación, situadas en Bruselas, Lieja y Luxemburgo.”

28



Stephan Bussing
Director ejecutivo de TPF ENGINEERING

El ligero incremento observado en las actividades de TPF ENGINEERING durante el último semestre del año, especialmente en el ámbito de las reformas, nos permite encarar el futuro con serenidad y confianza.

A pesar de la dura competencia existente y de la disminución de los precios que se barajan en el sector, la calidad de nuestros servicios ha sido ampliamente reconocida. El centro de ingeniería de Bélgica ha estado trabajando duro para renovar conocimientos y profundizar en los ámbitos de modelado 3D (BIM, REVIT) y construcción sostenible, para responder a las necesidades de nuestros clientes.

Este año, TPF Engineering se ha unido a ‘Ecobuild. Brussels’, una red de actores dedicados a la construcción y renovación sostenible, así como a otras plataformas de conocimiento especializadas en los sistemas PMP y PIXII para la ejecución de edificios energéticamente neutrales.

Aunque es cierto que el número de licitaciones de proyectos de obras públicas ha sufrido un descenso, TPF Engineering ha visto incrementada su participación en iniciativas centradas en infraestructuras públicas, especialmente en el ámbito de túneles.

De hecho, nuestro trabajo en Bruselas incluye la supervisión de las obras de reparación y renovación del Túnel Montgomery, asociadas al desplazamiento de una losa, y la supervisión de las obras de reparación del túnel Stephanie.

También en esta área, Brussels Mobilité ha encomendado a Egis Tunnels y TPF Engineering la actualización de los informes de inspección de diversos túneles, que databan del año 2010. Más concretamente, nuestro equipo ha resultado adjudicatario de la inspección de los trabajos de ingeniería civil para 27 túneles belgas y la redacción de los informes correspondientes.

En Bruselas, TPF-Engineering está trabajando también en la prolongación de la línea del tranvía número 94, desde el Boulevard de la Woluwe hasta la estación de metro Roodebeek.

Tras el atentado que tuvo lugar el 22 de marzo de 2016, el Aeropuerto de Bruselas ha revisado su política de acceso a varios aparcamientos con su socio Interparking. Como parte del desarrollo de la nueva zona «Kiss-and-ride», este operador privado nos encomendó el estudio de dos accesos viarios a la planta 5 del Parking Front Park 2. Nuestros expertos se han encargado también del estudio



▲
Paradis Express – Lieja

para el traslado de la zona de aparcamiento VIP y de las infraestructuras de control de accesos para los distintos parkings.

Al mismo tiempo, TPF Engineering ha participado en importantes proyectos para el desarrollo de centros comerciales. Nuestra amplia experiencia en el ámbito de la ingeniería de estructuras y las instalaciones nos ha permitido trabajar en la construcción de un nuevo centro comercial en Bruselas, el Docks Bruxsel, y en la segunda fase de un centro comercial en Tournai.

Docks Bruxsel es un nuevo distrito comercial eco-responsable que abarca 3,3 hectáreas: una experiencia urbana única que unirá espacios de ocio, tiendas, restaurantes y actividades culturales, incorporando al diseño el pasado industrial del lugar. De hecho, este edificio conocido como La Cathédrale, complejo industrial más antiguo de Bruselas (1830) y antigua sede de los fabricantes de estufas Govin, ha sido renovado para albergar un museo, oficinas y tiendas. Por otro lado, el Docks Bruxsel está fuertemente comprometido con el desarrollo sostenible. Por ejemplo, su sistema de calefacción procede en un 100% de la recuperación del agua caliente producida por la planta incineradora Bruxelles Propreté, situada en las cercanías.



Con respecto a Les Bastions, en su ejecución se ha tenido en cuenta el desarrollo sostenible y desempeño energético del edificio. De hecho, el proyecto ha obtenido la mención de «Very Good» en la certificación BREEAM. En 2016, TPF Engineering inició la segunda fase de la renovación y ampliación de este centro comercial de 16.000 m², incluyendo el parking subterráneo, que cuenta con dos niveles (29.000 m²), y el desarrollo de las zonas exteriores, que implica la ejecución de tres rotondas.

Este año se ha caracterizado por un gran número de proyectos de construcción y rehabilitación de oficinas, viviendas, desarrollos de uso mixto, infraestructuras hospitalarias o colegios, entre otros:

Edificio Wilfried Martens para el Parlamento Europeo de Bruselas
El complejo de oficinas Trèves- Belliard (TREBEL) ha sido demolido, reconstruido y renombrado como Edificio Wilfried Martens, para acomodar a los trabajadores del Parlamento en una superficie de cerca de 30.000 m². Nuestro Departamento de Ingeniería de Instalaciones se ha asegurado de que el edificio combine los más altos estándares de confort y eficiencia energética (fachada de alto rendimiento energético), utilizando energías renovables (luz solar, energía geotérmica).



29



02



03



04



04

01 Docks Bruxsel – Bruselas

02 Edificio Wilfried Martens – Bruselas

30 03 Túnel Montgomery – Bruselas

04 Fine Food Meat 2, Grupo Colruyt – Halle

05 Colegio Les Lilas en Berchem-Sainte-Agathe, Región de Bruselas

06 Les Bastions – Tournai

07 Nuevo centro para el tratamiento oncológico IRA2 – Bruselas

Desarrollo de uso mixto Sans-Souci en Ixelles

Inaugurado en septiembre, este complejo se compone de 28 casas pasivas y una pequeña área técnica, y ha sido elegido como «Edificio Ejemplar».

Brussels American School en Sterrebeek

Nuestras tres divisiones de ingeniería (instalaciones, edificación e ingeniería civil y estructural), en colaboración con un arquitecto estadounidense, han completado el diseño del nuevo colegio de primaria y secundaria Brussels American School, primera escuela en el Benelux que cumple los criterios de los «21st Century Schools» establecidos por el DoDEA (Department of Defense Education Activity de EEUU). El centro se ha diseñado de acuerdo con los principios de desarrollo sostenible y siguiendo unos estrictos estándares medioambientales para obtener la certificación USCG LEED Silver. Los conceptos de modularidad y flexibilidad son claves en el proyecto: además de zonas de estudio flexibles, se han diseñado centros de aprendizaje, laboratorios, espacios de exploración, áreas de teatro e informática, servicios de alimentación y salud, instalaciones recreativas, etc.

El distrito ecológico Paradis Express en Lieja ha ganado un premio de los Mipim Awards 2016, en la categoría de «proyectos del futuro».

En la actualidad, estamos realizando los estudios para esta iniciativa, desarrollada por Fedimmo y diseñada por los estudios de arquitectura Jaspers-Eyers, A2M y BAG. Este versátil complejo, equipado con un paseo ajardinado, albergará una mezcla de tiendas, oficinas (21.000 m²), 162 residencias y áreas de servicio adicionales.

Nuevo centro oncológico Institut Roi Albert II, conocido como IRA2 y situado en la Universidad Clínica de Saint-Luc, en Bruselas. Este nuevo espacio, de 22.000 m², cuenta con capacidad para 120 camas y se destinará tanto a actividades de consulta y hospitalización, como a la investigación. Deberá estar listo para dar la bienvenida a los primeros pacientes a principios de 2020. En la actualidad, nuestros equipos han comenzado a realizar los estudios estructurales y de instalaciones junto a nuestros socios Modulo Architects y De Jong Gortemaker Algra Architecten en Ingenieurs bv.

En el sector de la alimentación se han producido varios eventos este año, como la apertura en septiembre del Fine Food Meat 2 en Halle, la nueva fábrica del Grupo Colruyt, empresa líder en el campo de la distribución de alimentos en Bélgica, para el procesamiento de carne.

18.000 m² se dedicarán a la producción, cortado y empaquetado de productos cárnicos, así como a la preparación del embalaje de platos preparados y productos vegetarianos. Además de proporcionar servicios de consultoría en temas logísticos, de procesamiento y de higiene desde la fase de diseño hasta la ejecución, TPF Engineering, junto con el estudio Office Arcoteam, se encarga de la tramitación de permisos, y de la elaboración de los estudios de arquitectura e instalaciones.

En los sectores de la alimentación, catering, logística e inmobiliario, el intenso trabajo de nuestra filial TPF Luxembourg nos ha permitido potenciar nuestra actividad comercial en el Gran Ducado y expandir nuestra cartera de clientes. ■



06



06



05



07

A través de sus entidades francesa y belga, TPF-UTILITIES se ha convertido en una empresa líder en los últimos años, gracias a su reconocida trayectoria con clientes tanto públicos como privados. Su experiencia se centra en la gestión de instalaciones, así como en la realización de estudios relacionados con la recogida, tratamiento, recuperación y distribución de aguas, y en la producción, gestión y utilización de energías verdes y tradicionales.

En 2016, TPF-Utilities incrementó sus actividades de mantenimiento en Bélgica y en el norte de Francia. Este importante crecimiento está relacionado con la firma de nuevos contratos dentro de dichos territorios.



32

BÉLGICA | En Bruselas, hemos resultado adjudicatarios de un contrato para el mantenimiento y gestión delegada de las instalaciones técnicas del edificio ATRIUM MIDI, para el periodo 2015-2018, que alberga el SNCB, la compañía nacional belga de ferrocarriles. Cuenta con un área neta de 56.000 m², incluyendo 39.000 m² de oficinas y 17.000 m² de áreas subterráneas y aparcamiento.

El reto de TPF-Utilities es asegurar el mantenimiento preventivo, condicional y evolutivo del edificio, así como la gestión de las instalaciones de calefacción, torres de refrigeración, aire acondicionado, ventilación, protección contra incendios, electricidad (alta tensión, iluminación...) y aire comprimido. La utilización de una herramienta informática de gestión del mantenimiento resulta esencial para contar con una plataforma que permita al cliente acceder a los informes de actividad. Nuestro equipo se ha encargado también de llevar a cabo una auditoría energética completa del complejo, ofreciendo sugerencias para su mejora.

En nombre de las autoridades locales encargadas de la gestión de los servicios públicos de limpieza en Péruwelz, Ath, Leuze, Lessines y Enghien (IPALLE), TPF-Utilities proporciona apoyo a la gestión del proyecto para la construcción y puesta en marcha del parque eólico Moulins Saint-Roch, en Péruwelz y Beloeil. Nuestros servicios han comenzado en 2016 y se van a extender durante un periodo de dos años más.

Más específicamente, van a instalarse cuatro turbinas de tipo SENVION MM100, cada una con una potencia de 2 MW y un rotor de 100 m, en Moulins Saint-Roch, al norte de la autopista E42 y cerca de las carreteras N50 y N60.

Nuestro equipo se encarga de asistir al cliente en cada fase del proyecto: seleccionar los aparatos mediante un proceso de licitación, negociar los contratos para el suministro, explotación y mantenimiento de los mismos durante un periodo de 20 años, redactar las especificaciones técnicas y de contratación (4 lotes más los sistemas auxiliares – accesos, cimientos, acometida eléctrica y cabina), supervisión de las obras de construcción (ejecución de las carreteras de acceso y cimientos, instalación de turbinas eólicas, conexión de la instalación a la red de distribución eléctrica), seguimiento de los aspectos logísticos y puesta en marcha del parque.

Como signo de reconocimiento a nuestra trayectoria de colaboración, el Ministerio de Defensa nos ha encomendado este año la explotación y mantenimiento de las instalaciones técnicas de los edificios del distrito militar de Peutie. Un contrato en régimen de garantía total por un periodo de cuatro años.

TPF-Utilities es responsable de la gestión del mantenimiento preventivo, condicional y evolutivo, así como de la explotación de las instalaciones de calefacción, climatización, tratamiento de agua (descalcificadores, análisis biológico...), protección contra incendios y detección de gas, instalaciones eléctricas de baja tensión (iluminación, señalización) y cabina de alto voltaje, montacargas y aire comprimido. Además, hemos implementado un sistema informático de gestión del mantenimiento y propuesto distintas mejoras sobre la base de los estudios energéticos realizados.



01 Edificio Atrium Midi –
Bruselas / Bélgica

02 Viviendas gestionadas por
ParteNord Habitat –
Departamento del Norte /
Francia

03 Parque eólico

FRANCIA | En Francia, uno de los eventos más significativos del año ha sido la firma de un contrato para la explotación y mantenimiento de las instalaciones de calefacción, producción de agua caliente sanitaria y tratamiento de aguas en los edificios pertenecientes a ParteNord Habitat, la Oficina Pública de Vivienda y el Departamento del Norte.

Este contrato tiene una duración de cuatro años y consiste en la explotación de la sala central de calderas, que funciona con gas natural y de 17 subestaciones. El acuerdo incluye el suministro de combustible y agua caliente para uso sanitario, incentivando la conservación de energía, la gestión y mantenimiento de las instalaciones de producción y distribución para la calefacción, agua caliente, tratamiento de agua y todas las instalaciones técnicas, así como la prevención de la proliferación de la legionella, en régimen de garantía total. ■

33

En junio de 2016, TPF Basse Sambre decidió modificar su identidad para pasar a llamarse TPF CONTRACTING. Esta filial, especializada en la producción de instalaciones electromecánicas, se enfrenta a un mercado cada vez más complejo basado en el desarrollo de productos llave en mano, por lo que ha decidido reposicionarse en un nicho de mercado. El objetivo es ofrecer soluciones innovadoras y competitivas para diferenciarse de las demás empresas.

34

En noviembre de 2015 tomamos la decisión de asentarnos en Tanzania y abrir una oficina operativa en Dar Es Salaam. Desde ese momento, optar por la industria gasífera ha sido sinónimo de éxito.

El año 2016 ha estado marcado por el final de las obras de conexión a cinco pozos de gas en Mnazi Bay (explotados por la compañía petrolera y de gas MAUREL & PROM). En 2017, se suministrará gas natural a la central eléctrica de Mtwara y a la ciudad de Dar Es Salaam a través de un gasoducto de 600 km. Este primer éxito nos ha permitido alcanzar un importante hito y asumir nuevos retos y clientes.

En el mes de agosto, TPF Contracting concluyó un contrato EPC con la compañía petrolera ORYS, que incluía servicios de ingeniería para la instalación de 2 kilómetros de gasoductos submarinos en el puerto de Dar Es Salaam. El objetivo era conectar los buques gaseros de ORYS a las unidades de almacenamiento de GLP situadas en la orilla opuesta. La solución técnica propuesta por TPF Contracting fue la utilización de mangueras flexibles, que ayudan a reducir drásticamente los costes y el tiempo de implementación. Esta solución sirve también para limitar el impacto de las obras en el tráfico de barcos pesqueros, que es particularmente alto en esta sección del puerto. Los trabajos para la ejecución de una tubería de GLP en el marco de este proyecto, conocido como Kigamboni, se han llevado a cabo en dos meses, y la conexión de gas se realizó en diciembre de 2016.



En el sector medioambiental, merece la pena mencionar dos interesantes proyectos.

El primero consiste en la iniciativa lanzada por las autoridades públicas de las Islas Vestman, en Islandia, que se centra en la producción de energía utilizando la combustión de residuos gracias a un horno pirolítico.

El segundo abarca la ejecución de una planta trituradora para la obtención de fosfato por vía húmeda, con el fin de dar suministro a la fábrica de fósforo Skhira, en Túnez, para el Group Chimique Tunisien (GCT). Como parte de la licitación internacional, TPF Contracting ha formado un consorcio con la compañía de ingeniería civil tunecina Pireco. Esta última se encarga de los estudios



02

y servicios necesarios para la realización de un nuevo sistema reactor de alimentación por trituración, utilizando dos líneas gemelas independientes.

En el sector del cemento, hubo un descenso en la inversión en 2016, como consecuencia de las fusiones entre varias empresas líderes del sector a nivel mundial, como Holcim y Lafarge o HeidelbergCement e Italcementi.

En Qatar, las obras de construcción de la línea nº 5 de la planta cementera de la Compañía Nacional de Cemento de Qatar (QNCC por sus siglas en inglés), situada en Umm Bab, se ampliaron para la satisfacción de TPF Contracting, que se encarga de la supervisión. La puesta en marcha de los molinos que se requieren para la primera producción de cemento comenzó a finales de año. Se espera que para agosto de 2017 se lleve a cabo una producción de 5.000 toneladas al día de ladrillo holandés.

En Túnez, el Grupo Carthage Ciment ha encomendado a nuestro equipo el desarrollo del estudio de viabilidad de una planta de cogeneración, que producirá 7,5 Mwh. ■



01 Tubería de GLP de Kigamboni – Puerto de Dar Es Salaam / Tanzania

02 Precalentador – Línea Nº 5 – Umm Bab / Qatar

03 Pozos de conexión – Mtwara / Tanzania

35

“2016 se ha caracterizado principalmente por la fusión entre TPF Planege y Cenor. Uniendo la experiencia y fortaleza de las dos filiales portuguesas bajo un mismo nombre, TPF PLANEGE CENOR, seremos más fuertes y capaces para ponernos al servicio de nuestros clientes. Con 37 años de trayectoria, la nueva entidad lleva a cabo sus proyectos con el apoyo de diez delegaciones repartidas entre África y Asia, y de sus 330 trabajadores, incluyendo los 220 empleados que se encuentran actualmente activos en Portugal”

36



Jorge Nandin de Carvalho, MIEMBRO DEL COMITÉ EJECUTIVO DE TPF Y CONSEJERO DELEGADO DE TPF PLANEGE CENOR

Desde sus inicios, TPF PLANEGE CENOR ha gozado de un gran éxito. Ya sea en los sectores de la edificación, infraestructuras de transporte, hidráulica, energía o medio ambiente, nuestra filial ha proporcionado a sus clientes servicios de calidad en los ámbitos de la ingeniería y la arquitectura, para acompañarles en la realización de sus actividades y proyectos tanto presentes como futuros.

Desde Portugal hasta Turquía, Argelia, Angola, Camerún, Cabo Verde, Guinea Ecuatorial, Macao, Mozambique, Tanzania y Timor Este, queremos resaltar alguno de los proyectos más significativos entre los que nos han sido encomendados.

PORTUGAL | La compañía IP-Infraestructuras de Portugal ha adjudicado al consorcio formado por TPF Planege Cenor el contrato para la realización de los estudios de viabilidad, preliminares y de impacto ambiental, así como el proyecto ejecutivo y el informe de cumplimiento de las regulaciones ambientales, para la modernización del tramo Mangualde – Guarda de la línea ferroviaria de Beira Alta, que cuenta con una longitud de 73 km.

Se han requerido 14 meses para el desarrollo del proyecto. El objetivo es eliminar las limitaciones de capacidad de la infraestructura ferroviaria para realizar adaptaciones que permitan cruzar la estación a trenes de 750 m, y asegurar la interoperabilidad con la red transeuropea de transporte.

Las obras forman parte del plan de modernización de la línea de Beira Alta, entre Pampilhosa y Vilar Formoso, en la frontera española, cuyo objetivo es fortalecer las conexiones ferroviarias entre las regiones del norte y centro de Portugal con Europa, asegurar un transporte más eficiente de bienes y mejorar la competitividad de la economía portuguesa.



▲
Estación de Sidi-Bel-Abbès / Argelia

En el Algarve, nuestra filial portuguesa está participando en el proyecto Vilamoura XXI Lake City, cerca del puerto deportivo. Esta iniciativa, que cuenta con un marcado carácter residencial y turístico, abarca un área de aproximadamente 110 hectáreas, de las cuales un 25% estarán dedicadas a la creación de lagos artificiales para el transporte recreativo y fluvial.

Los estudios que se están llevando a cabo para la compañía inmobiliaria Lusotur se centran en el desarrollo de la infraestructura urbana (movimiento de tierras para la ejecución de los lagos y orillas, sistema para la renovación del agua de los lagos en la Marina de Vilamoura), defensa contra inundaciones (desviación del río Vale Tisnado, diques de protección, dragado del río Quarteira y aliviaderos del lago), infraestructuras viarias (carreteras y pasarelas peatonales) e instalaciones subterráneas.

El programa también contempla el diseño de un aparcamiento subterráneo y de varios edificios en la isla central.

En el marco de un consorcio, TPF Planege Cenor está llevando a cabo actualmente los estudios de ejecución e impacto ambiental del circuito hidráulico de Reguengos de Monsaraz y del bloque de riego para la EDIA (Empresa de Desenvolvimento e Infraestructuras do do Alqueva, S.A.)

El circuito hidráulico de Reguengos de Monsaraz empieza en el canal Alamos/Loureiro y conecta las presas de Alamos y Reguengos. Su propósito es doble: mantener el flujo necesario para abastecer al bloque de riego de Reguengos y fortalecer el perímetro de irrigación de Vigia. Los estudios se centran en el diseño de la red primaria y secundaria de irrigación, la red de carreteras, el sistema de drenaje, el sistema automatizado y remoto de gestión del seguimiento, el desarrollo del plan de seguridad y salud y del plan de prevención y gestión de residuos procedentes de las obras de ejecución y demolición, el sistema de información geográfica (GIS) y los procedimientos de expropiación.

37





ARGELIA | Argelia ha sido siempre y es un mercado clave para TPF Planege Cenor. Nuestra filial está especialmente activa en las áreas de transporte, hidráulica y edificación. Su experiencia en el diseño y supervisión de obras de construcción nos permite conquistar a nuevos clientes de los sectores tanto público como privado.

Con respecto a proyectos de infraestructura de transporte, destacan los servicios de asistencia técnica para el metro de Argel, y el desarrollo de las instalaciones y sistema de la Autopista Este-Oeste, así como los trabajos de supervisión de las obras de varias líneas ferroviarias, como la línea minera este (Lote 3), y las líneas Annaba-Ramdane Djamel, Relizane-Tiaret-Tissemsilt y Oued Tlélat-Tlemcen. También es importante la realización del anteproyecto y proyecto constructivo (componentes arquitectónicos y de ingeniería) para la construcción de la estación Sidi-Bel-Abbès, en asociación con TPF Getinsa Euroestudios, en el marco del proyecto de modernización de la línea Oued Tlélat-Tlemcen, que abarca un área de 8.455 m².

Asimismo, la participación en varios proyectos hidráulicos y hoteleros refleja la voluntad de TPF Planege Cenor para diversificar y expandir su presencia en el mercado argelino. Los contratos adjudicados incluyen el estudio de ejecución del sistema hidráulico de El Kebir, entre las presas de Boukhroufa y Boulatane, gestionados por la Agence Nationale des Barrages et Transferts, así como el control y seguimiento de la renovación y rehabilitación del hotel Amaroua en Tizi-Ouzou.

ANGOLA | En Angola, TPF cuenta con un balance positivo gracias a un proyecto de supervisión medioambiental.

El Ministerio de Medio Ambiente nos ha encomendado el control y supervisión de las obras del Instituto Nacional para la Biodiversidad, situado en Kilamba, Luanda. El contrato cuenta con una duración de 12 meses y está financiado por el Banco Africano de Desarrollo, como parte de su programa de apoyo al sector medioambiental.



01 Modernización de la línea ferroviaria Mangualde – Guarda / Portugal

02 Lake Village – Vilamoura XXI / Portugal

03 Proyecto de riego en Reguengos de Monsaraz / Portugal

04 Instalaciones y sistema operativo de la autopista Este-Oeste / Argelia

05 Desarrollo hidroeléctrico de Bini en Warak / Camerún

06 Movilización de las aguas superficiales en Cabo Verde

CAMERÚN | TPF Planege Cenor es el líder de un consorcio formado por la empresa brasileña Intertechne, con la que participa en el proyecto hidroeléctrico de Bini, en Warak, región de Adamaoua, una de las iniciativas más importantes del Ministerio de Agua, Energía y Minas, diseñada para desarrollar el potencial hidroeléctrico del país.

El contrato firmado por el consorcio implica la asistencia al cliente y la supervisión de las obras de construcción de una presa (603 hm³), una central hidroeléctrica (75 MW), una línea eléctrica (225 kV) hasta el puesto de Mounguel (70 km), un sistema de electrificación rural y las carreteras de acceso. El proyecto incluye la reubicación de 300 personas, para lo que se diseñó un plan de traslado y reasentamiento de acuerdo con los requisitos del Banco Mundial. Para completar nuestra labor, nuestro equipo ha sido asignado al proyecto durante 22 meses.

CABO VERDE | TPF Planege Cenor ha llevado a cabo con éxito un proyecto para el Ministerio de Desarrollo Rural, con el objetivo de explotar el potencial de las aguas superficiales mediante el uso de instalaciones hidráulicas apropiadas.



07 Proyecto de suministro de agua de la ciudad de Mongomeyen / Guinea Ecuatorial

08 Proyecto residencial ZAPE en Macao / China

09 Río Messalo / Mozambique

10 Ampliación de la red de distribución de aguas de Dar es Salaam / Tanzania

11 Rehabilitación de carreteras en el distrito de Oecusse / Timor Este

12 Islas en el Mar de Mármara / Turquía



El estudio se llevó a cabo en tres fases, que abarcan varias islas habitadas de Cabo Verde. En primer lugar, se llevó a cabo un estudio técnico preliminar centrado en 21 emplazamientos previamente identificados, de los cuales se han priorizado diez. Posteriormente, se elaboraron los estudios preliminares sobre estas diez ubicaciones, lo que permitió seleccionar cinco sitios con oportunidades de financiación inmediatas. La tercera fase se ha centrado en el diseño definitivo de estos cinco emplazamientos de alto desempeño, para definir las características precisas de las presas y de las instalaciones hidro-agrícolas asociadas y redactar los documentos de licitación.

GUINEA ECUATORIAL | Nuestra implicación en el proyecto para el suministro de agua potable a la ciudad de Mongomeyen y las comunidades vecinas nos ha abierto interesantes perspectivas. Hemos iniciado varias edificaciones en Guinea Ecuatorial, aunque nuestro trabajo no termina aquí. Los retos a los que nos enfrentamos en los sectores de agua y saneamiento son enormes.

Específicamente, TPF GE (filial de TPF Planege Cenor) es responsable de la supervisión de la red de agua potable paralela a la carretera de Mongomo, desde Akonekien a Meyang, que abarca un total de 18 km de tuberías. Este proyecto tendrá como resultado un sistema de tratamiento de agua con capacidad para 2.400 m³/día,



al que se suman la red de distribución, las acometidas domésticas y un tanque de 1.800 m³.

MACAO (CHINA) | A través de la filial Cenor Macau, TPF Planege Cenor ha obtenido el contrato de asistencia técnica para la gestión del proyecto residencial Zape 9A1 y 9A2.

Situado sobre un área de 2.320 m², el complejo consiste en dos edificios interconectados de 23 y 26 plantas y cuatro niveles subterráneos cada uno. En total, 36.200 m² con 339 apartamentos, 18 comercios en la planta baja y 226 plazas de aparcamiento.

Nuestros servicios incluyen la coordinación y asistencia técnica para la ejecución del diseño y la gestión y supervisión de las obras.

MOZAMBIQUE | En Mozambique, TPF Planege Cenor y TPF Moçambique están colaborando en varios proyectos para el desarrollo territorial y ambiental.

Actualmente se están llevando a cabo los estudios para la caracterización del perfil medioambiental de 25 distritos en el valle del Zambeze. El objetivo es obtener un mejor conocimiento de los aspectos medioambientales, que pueda guiar al gobierno en la toma de decisiones a la hora de implementar políticas de desarrollo regional.

Al mismo tiempo, la Dirección Nacional de Recursos Hídricos ha encomendado a nuestras dos filiales el desarrollo del Plan de Gestión Integral de la cuenca de drenaje del río Messalo, incluyendo el diseño de estrategias para la gestión sostenible de los riesgos de inundación y sequía. La meta de este plan es fomentar el desarrollo socio-económico y reducir la vulnerabilidad de la población.

TANZANIA | Entre los importantes proyectos que se han llevado a cabo este año, cabe destacar la ampliación de la red de distribución de agua de Dar es Salaam, gestionada por la Dar es Salaam Water & Sewerage Authority.



Con la ampliación de la red en 2.000 km, 372.000 acometidas y 470 hidrantes, se cubrirá el 90% de las necesidades de la población de Dar es Salaam.

TIMOR ESTE | El desarrollo y rehabilitación de carreteras en el distrito de Oecusse es parte de la iniciativa desarrollada por TPF Planege Cenor para contribuir al desarrollo de la infraestructura de la Zona Económica Especial ZEESM TL.

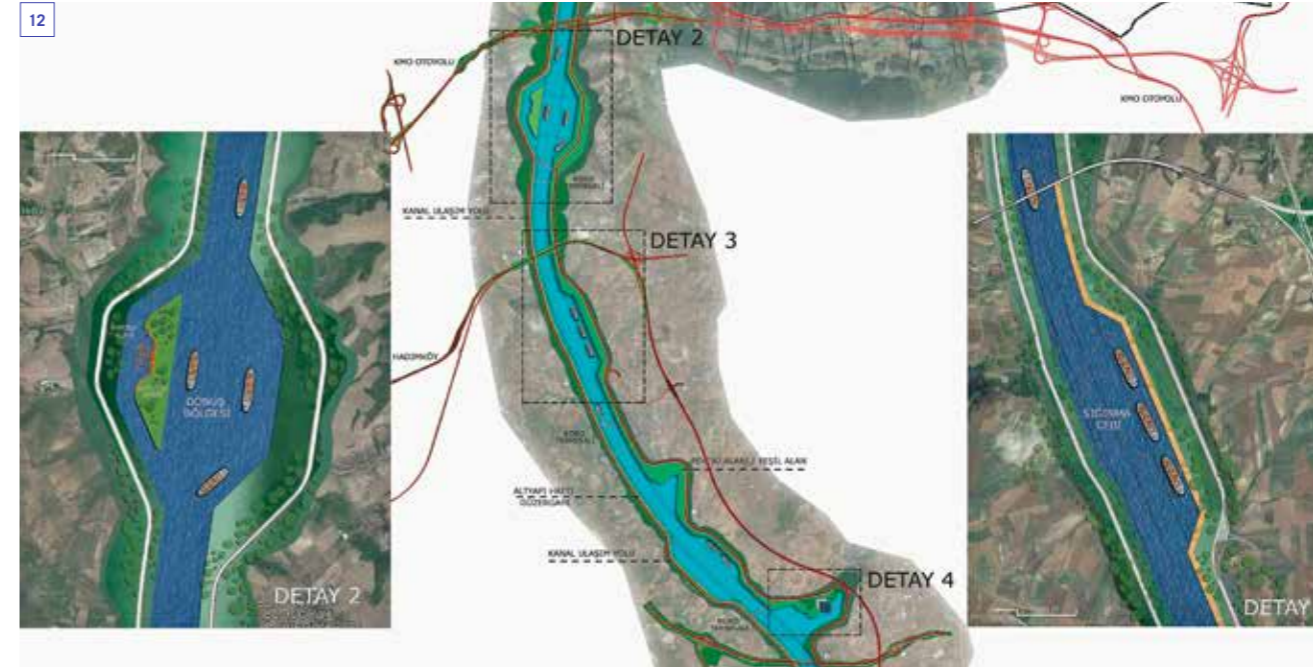
A petición de la Dirección de Puentes, Carreteras y Control de Avenidas, nuestro equipo estará colaborando en este proyecto durante 33 meses, para supervisar distintas obras de construcción. En total, se cubrirán varios puentes y alrededor de 50 km de carreteras.

TURQUÍA | En TPF estamos muy satisfechos de haber sido elegidos por la municipalidad de Estambul para llevar a cabo el diseño de tres islas artificiales en el Mar de Mármara. Un importante proyecto que utilizará los materiales procedentes de los movimientos de tierra de otro ambicioso proyecto, el Canal de Estambul, que unirá el Mar Negro con el Mar de Mármara.



Este proyecto implica la creación de tres islas artificiales de 1.500 hectáreas utilizando terraplenes (3.865 hectáreas), que contarán con hoteles, viviendas, tiendas, centros financieros, instalaciones deportivas, servicios sanitarios y educativos, puertos deportivos...

Las labores encomendadas a TPF Planege Cenor tienen cuatro componentes: evaluación de las condiciones geotécnicas, diseño del plan maestro, estimación de los costes de construcción y análisis de la viabilidad económica, y se centra en los aspectos arquitectónicos, técnicos y económicos del proyecto. ■



“Tras los 50 y 23 años de trayectoria con los que cuentan Projotec y Engesoft, respectivamente, ambas empresas se han fusionado para convertirse en TPF Engenharia. Esta nueva compañía, junto con Synergia, está lista para conquistar una gran parte del prometedor mercado de servicios de consultoría en el país, cobrando un nuevo impulso tras la crisis económica y política brasileña.”



João Recena
CONSEJERO DELEGADO DE TPF ENGENHARIA

A pesar de un contexto político y económico complicado, SYNERGIA y TPF ENGENHARIA (resultado de la reciente fusión entre Projotec y Engesoft) han conseguido alcanzar importantes metas. Los esfuerzos realizados durante este año para abrirse a nuevos territorios y ganar nuevos clientes han tenido un gran éxito.

En la actualidad, ambas compañías son actores clave en el sector del agua y medio ambiente. Entre nuestros numerosos triunfos, TPF Engenharia ha obtenido un contrato para supervisar la construcción de un sistema de trasvase de agua en São Paulo, y Synergia está participando en el plan de mitigación socio-ambiental del accidente de la presa minera de Samarco, en la cuenca del río Doce.

La rotura de la Presa Fundão, causada por la compañía minera Samarco, fue un grave incidente cuyos impactos sociales y medioambientales aún no se han podido calcular en su totalidad. Debido a las implicaciones internacionales del accidente, aún se está debatiendo en numerosas instancias la manera de mitigar los efectos del lodo en el Río Doce y en las 40 municipalidades afectadas. Synergia firmó en 2016 un contrato para el desarrollo de uno de los trabajos de investigación más relevantes y complejos llevados a cabo en el país, con objeto de transformar este accidente en una oportunidad para consolidar los estándares de calidad que deberán aplicarse en la (re) organización social de la zona.

Los trabajos implican el registro socioeconómico de todas las familias directamente afectadas, y el inventario y valoración de sus bienes, el dimensionamiento de los daños materiales e inmateriales y la acción social para la reconstrucción de los distritos de Bento Rodrigues y Paracatu, lo que implica el diálogo con las familias que recibirán nuevas viviendas, la reestructuración económica y productiva de la zona, y el contacto e intermediación con los comités inter-federativos establecidos para supervisar los trabajos, compuestos por el Ministerio de Medio Ambiente, el Gobierno Federal, los estados y municipalidades de Minas Gerais y Espírito Santo, y los representantes de CBH-Doce (comité de la cuenca del Río Doce).

En una primera etapa que se extenderá hasta finales de 2017, Synergia registrará a cerca de 30.000 familias, teniendo en cuenta el tipo de daño sufrido (pérdida de renta, incapacidad para desarrollar actividades productivas, problemas de salud, etc.), su situación de vulnerabilidad y las características individuales de cada vivienda afectada por la tragedia.

En el estado de Mato Grosso do Sul, Synergia ha sido contratada por el Instituto Votorantim para implementar la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) en la municipalidad de Três Lagoas. La compañía es responsable de implementar la metodología del ICES en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (IDB), el Instituto Votorantim y el ayuntamiento, garantizando que las técnicas aplicadas se ajusten a las necesidades reales del territorio y a las preocupaciones de la población. La iniciativa ICES busca fomentar el desarrollo sostenible a través de planes realizados sobre la base de un diagnóstico que abarca cuatro dimensiones (medio ambiente y cambio climático; desarrollo urbano; gobernanza y gestión fiscal y competitividad de la economía), a través de un enfoque multidisciplinar.

Al aplicar la metodología ICES, el consultor apoyó la creación de un grupo de gestión compuesto por representantes organizados de la sociedad civil, autoridades públicas locales y miembros de la comunidad, formándolos y definiendo con ellos el análisis de más de 150 indicadores que califican las distintas dimensiones del estudio, señalando los puntos focales, las mejoras y las demandas de inversión prioritarias para el desarrollo local.

Estos indicadores se han complementado con una encuesta que recoge la opinión de 1.060 personas, y con reuniones con los técnicos locales, así como con la aplicación de filtros cuantitativos y cualitativos y el análisis de los expertos que, sobre la base del diagnóstico inicial, han desarrollado el Plan Sostenible de Três Lagoas. Este Plan, una vez validado por la sociedad local, deberá regir las acciones de desarrollo que tengan lugar en la municipalidad.

Como parte de la compensación medioambiental que le corresponde a la compañía Norte Energia S.A. por la emisión de la Licencia de Explotación de la Central Hidroeléctrica de Belo Monte, se han determinado distintas acciones medioambientales en el marco de la recalificación urbana. Desde este punto de vista, entre las compensaciones sancionadas, merece la pena destacar las acometidas domésticas a la red de saneamiento de la zona urbana de Altamira-PA.

Norte Energia S.A. ha adjudicado a TPF Engenharia la gestión de la implementación del proceso de acometidas domésticas, que abarca las siguientes actividades: desarrollo de un sistema de gestión integral, desarrollo de los términos de referencia para que las

Proyecto hidroeléctrico Belo Monte



01



constructoras puedan implementar el sistema de acometidas, definición del plan de intervención y apoyo técnico, gestión de la base de datos y supervisión de las obras de construcción.

El desarrollo del trabajo de TPF Engenharia se basa esencialmente en criterios sanitarios y medioambientales, de acuerdo con los estándares técnicos existentes. Los servicios tienen por objeto reducir los impactos medioambientales causados por la falta de un sistema de saneamiento, revirtiendo la situación actual con las nuevas conexiones a las viviendas.

Al mismo tiempo, en Recife, hemos firmado un contrato a cinco años con EMLURB para el desarrollo y supervisión del Centro de Explotación Urbano de Servicios de Limpieza.

44

Actualmente, la ciudad de Recife, a través del EMLURB (compañía pública responsable de los servicios de mantenimiento urbano y limpieza de calles), ha modernizado sus actividades de planificación

y gestión. El trabajo combinará nuevas tecnologías de seguimiento y dispositivos móviles para la supervisión, mejora y optimización de los servicios proporcionados a todos los ciudadanos, gracias a un equipo compuesto por 4 ingenieros, 14 técnicos y 14 inspectores de campo.

En el Norte, en el estado de Sergipe, TPF Engenharia está trabajando actualmente en un proyecto para la ejecución de un área de almacenamiento de residuos, con la preparación de los estudios de viabilidad e impacto ambiental, anteproyecto y proyecto ejecutivo. Se han diseñado cuatro vertederos que darán servicio a ciudades tales como Estancia, Santa Luzia do Itanh, Indiaroba, Japarutuba Pirambu y Canindé do São Francisco.

Este proyecto, dividido en 7 etapas que se desarrollarán a lo largo de 14 meses, empezó con la caracterización de los municipios a los que darán servicio los vertederos, incluyendo un estudio de las áreas seleccionados (analizando al mismo tiempo sus aspectos

02



03



04



04



medioambientales, económicos, sociales y legales), el diagnóstico del sistema de gestión de residuos y la elaboración de los proyectos de ingeniería para la construcción y explotación de los vertederos.

Asimismo, el alcance del proyecto abarca la obtención de los permisos medioambientales, para lo cual es necesario que el proyecto completo sea evaluado por agencias gubernamentales.

Finalizamos este resumen con el complejo industrial de Pecém. TPF Engenharia ha sido contratada por el Departamento de Infraestructura del estado de Ceará (SEINFRA - CE) para llevar a cabo la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para la ejecución de dos terminales de carga.

Una de las terminales servirá para gestionar la logística de numerosos cargamentos, que incluyen mineral de hierro, fertilizantes y semillas agrícolas. Esta terminal se denominará TUP. La otra recibirá y distribuirá derivados de petróleo como gasolina, combustible

para aviones, diésel y otros productos similares. Esta segunda se llamará TAGL.

Es necesaria la realización de numerosos estudios que cubran las distintas disciplinas implicadas en el proyecto. El análisis completo se divide en dos fases: la primera consiste en la evaluación de la situación actual de las áreas de influencia del proyecto, incluyendo estudios geológicos e hidrogeológicos, análisis social de las comunidades afectadas, valoración de los impactos en la flora y fauna de la zona y descripción de la vegetación. La segunda fase consiste en la evaluación de los impactos ambientales positivos y negativos derivados de la construcción y explotación de ambos puertos logísticos en Pecém.

El EIA recoge las acciones para mitigar y prevenir los impactos negativos esperados, fomentando el incremento de los efectos positivos que surjan como consecuencia de la ejecución. ■

04

01 Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) en el municipio de Três Lagoas

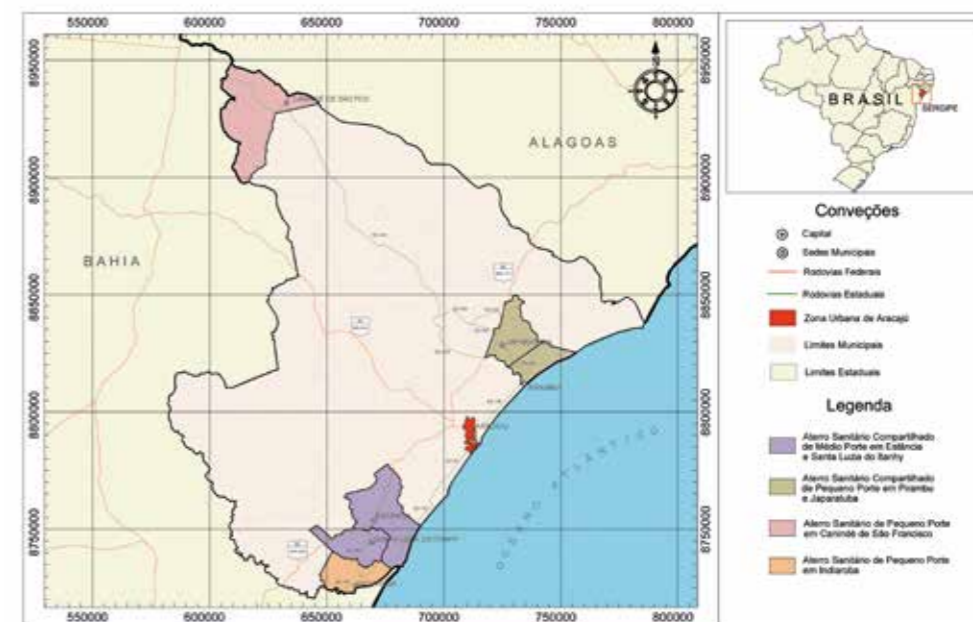
02 Samarco / Fundación Renova

03 Centro de Explotación Urbano de Servicios de Limpieza, Recife

04 Ejecución de un área de almacenamiento de residuos en el estado de Sergipe

05 Complejo industrial de Pecém – Construcción de dos terminales

06 Complejo industrial de Pecém



45



“TPF Engineering Private Limited ha inaugurado un nuevo capítulo de su historia al contribuir a la construcción del puente Dhola-Sadia, en el estado de Assam, y del túnel viario Chenani Nashri en Jammu y Cachemira, una de las estructuras de mayor longitud de la India.”

46



Atul Bhoje, Miembro del Comité Ejecutivo de TPF y Consejero Delegado de TPF Engineering Private Limited

En TPF ENGINEERING Private Limited nos enorgullecemos de nuestros importantes logros en el campo de las infraestructuras de transporte, y buscamos siempre alcanzar éxitos aún mayores. En el año 2016, nuestra filial India ha multiplicado sus servicios de ingeniería independiente. El trabajo que han llevado a cabo nuestros expertos se ha materializado en un gran número de estudios de viabilidad y proyectos constructivos. Al mismo tiempo, los ingenieros y topógrafos de CETEST han llevado a cabo numerosas campañas geotécnicas, estudios topográficos y proyectos de ingeniería vial.

En Bhopal, en el estado de Madhya Pradesh, el puente atirantado de Kamala Park se ha hecho realidad. Tras más de 30 meses de obras, se espera que el puente se abra al tráfico en primavera de 2017.

El puente cuenta con 3 vanos atirantados: 2 vanos que miden 55 m cada uno y un gran vano de 110 m. Presenta 15,9 m de anchura, una longitud de 220 m y 2 pilones, así como una superestructura de acero. TPF ENGINEERING PRIVATE LIMITED (TPFPL) ha sido seleccionada para la supervisión y control de calidad del proyecto.

Otros proyectos constructivos de relevancia se han seguido desarrollando en 2016. En el estado de Madhya Pradesh continúan los trabajos como ingeniero independiente, para la ampliación a cuatro carriles de la carretera nacional que conecta Indore con Gujarat en la frontera de Madhya Pradesh.

El alcance de nuestros servicios abarca la supervisión de 155,15 km de carretera. El proyecto se está ejecutando en colaboración con M/s. Feedback Infra Pvt. Ltd. desde el año 2011.

En el sector de las infraestructuras viarias de Maharashtra, nuestra filial india está trabajando en la elaboración de cinco proyectos ejecutivos para la ampliación a cuatro y a dos carriles con arcenes pavimentados de distintas carreteras.

Algunos de los tramos de la red de carreteras del estado de Maharashtra donde se están llevando a cabo los trabajos son:

- ▶ Satara – Koregaon – Mhaswad – Malshiras – Akhuj – Tembhurni – Kurduvadi – Barshi – Yedshi – Murud-Latur.



▲
Puente Dhola-Sadia – Estado de Assam



- ▶ Carretera Nacional 03 – Manmad – Kopergaon – Shirdi – Ahmednagar – Baramati – Phaltan – Vita – Tasegaon – Miraj – Maishal.
- ▶ Autovía de la costa MSH-4, que cuenta con una longitud aproximada de 137 km, en el tramo de Jaigad, Ganpatipule Ratnagiri – Pawas – Khakashi Titha en Ratnagiri y en el distrito Sindhudurg de Maharashtra.
- ▶ Circunvalación de Pune – Urse hasta la carretera de Paud a Khed Shivapur.
- ▶ Algunos tramos de carreteras estatales para la conexión de la red de carreteras nacional con el sistema de BRT que comunica zonas económicamente atrasadas y lugares turísticos y religiosos con Malkangiri, en el tramo N.H. 326 – Chintapalle – Naripattanam – Waddai – Chodavaram – Sabbavaram – Gandigudam – N.H. 16, cerca de Tallavalasa.

En el estado de Haryana, los estudios geotécnicos y topográficos encomendados a nuestra otra filial india, CETEST, para el desarrollo de un parque industrial en Sonipat, progresan satisfactoriamente.

La compañía estatal Haryana State Industrial Infrastructure Development Corporation (HSIIDC) ha adquirido 3.200 acres de terreno y firmado un acuerdo con el conglomerado chino Wanda Commercial Properties (Hong Kong) Co. Ltd. para el desarrollo de este parque industrial. El complejo contará con numerosas instalaciones, centros de negocios, colegios y hospitales, servicios municipales tales como una subestación eléctrica, plantas de tratamiento de aguas residuales, viviendas, carreteras, etc.

El mayor reto de este trabajo es el corto periodo de ejecución. Realizar 973 perforaciones con una profundidad máxima de 60 m en muy poco tiempo (con una longitud de perforación de cerca de 18.600 m) requirió de un amplio despliegue de expertos y

47



03

equipamiento, y una gran coordinación en la gestión del proyecto. Se movilizaron 30 equipos de perforación de corona dentada con ensayo de penetración estándar y dispositivos de muestreo. El alcance del proyecto también contemplaba la realización de ensayos down-hole para determinar el potencial de licuefacción del área de estudio. Los resultados se compararán con análisis basados en los valores de los ensayos de penetración estándar realizados en 20 perforaciones. Adicionalmente, se llevarán a cabo diez sondeos eléctricos verticales seguidos de pruebas de bombeo para buscar yacimientos de agua subterránea. Para la ejecución de la subestación eléctrica y otras estructuras, se ha propuesto la realización de 35 tomografías de impedancia eléctrica para el diseño de la puesta a tierra. El proyecto también contempla la excavación de calicatas, ensayos CBR para el diseño de carreteras e instalación de piezómetros para averiguar la fluctuación del nivel freático.

Como parte de la iniciativa para la ejecución de una nueva línea de vía ancha entre New Bongaigaon y Kamakhya, en el estado de Assam, CETEST se encarga de los estudios topográficos y de implementación, incluyendo la preparación de los planos de detalle y presupuesto.

01 Carretera nacional Indore – Gujarat

02 Ampliación a cuatro carriles y a dos carriles con arcenes pavimentados – Estado de Maharashtra

03 Desarrollo de un parque industrial en Sonipat – Estado de Haryana

04 Nueva línea ferroviaria de vía ancha entre New Bongaigaon y Kamakhya – Estado de Assam

05 Mejora de la carretera NH-10 con su ampliación a 2 carriles en el distrito de Darjeeling, Bengala Occidental

06 Túnel viario Chenani Nashri – Estado de Jammu y Cachemira

07 Puente atirantado en Kamla, Bhopal (Estado de Madhya Pradesh)



04



05

Los trabajos se centran en el trazado de una o varias rutas para llevar a cabo las modificaciones, evitando zonas edificadas y demás obstáculos. El objetivo principal es obtener el trazado óptimo para el paso de la nueva línea de vía ancha, para lo que se requiere la obtención de datos cada 100 m a ambos lados de la línea central. Longitudinalmente, se va a obtener información a intervalos de 20 m o en puntos obligatorios o importantes, mientras que transversalmente se obtendrán datos cada 100 m a ambos lados de la vía, incluyendo elementos importantes como puentes, carreteras, ríos, canales, edificios, etc. Los servicios abarcan la preparación de los planos y perfiles longitudinales y la información hidráulica, según los códigos existentes para el diseño de subestructuras y cimentación



06

de puentes. Actualmente, los estudios topográficos han finalizado, y se están realizando los planos basados en los mapas catastrales y las visitas a terreno que se requieren para la ejecución de la línea.

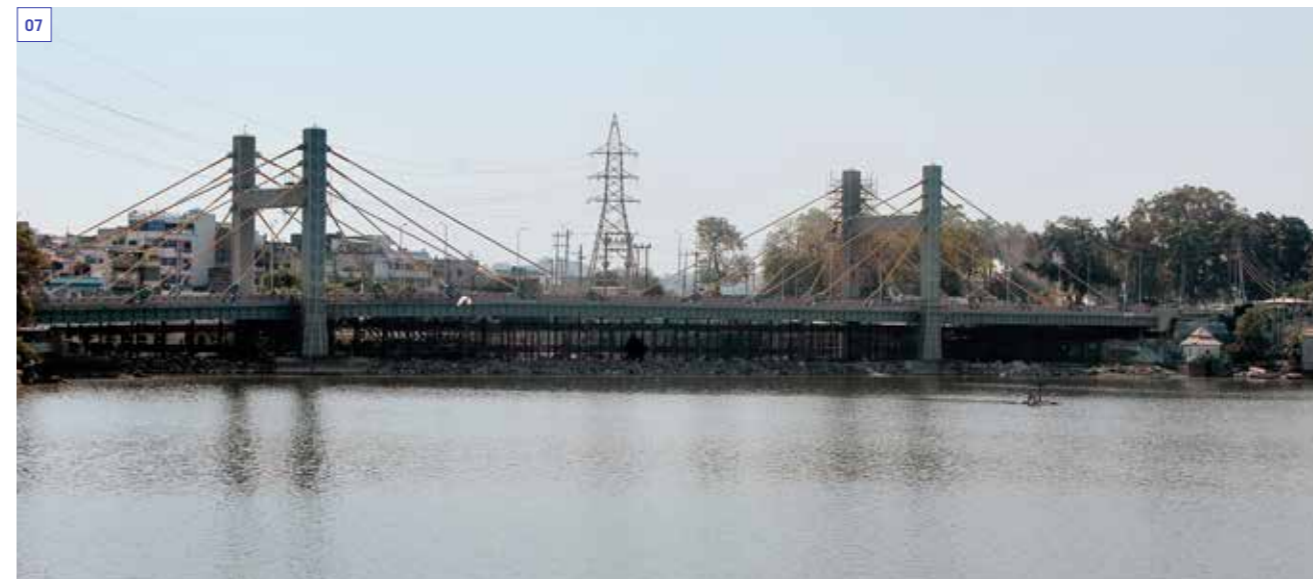
Será necesaria la realización de perforaciones a la profundidad estipulada, con un diámetro de 150 mm en todo tipo de suelos excepto en roca.

Es necesario presentar los ensayos de laboratorio que se han llevado a cabo sobre las muestras de suelo recogidas de acuerdo con el código IS, así como el proyecto ejecutivo.

Finalizamos este resumen con el proyecto para la ampliación a dos carriles de la carretera NH-10.

La Dirección de Obras Públicas del Gobierno de Bengala Occidental ha adjudicado a CETEST este proyecto, que abarca varios tramos de la carretera NH10 desde el puente Coronation a Gangtok, en el

estado de Sikkim. Nuestra compañía se encarga de desarrollar una sección de 52 km de esta ruta en Bengala Occidental, de gran relevancia para el estado de Sikkim y Kalimpong. Esta iniciativa es crucial para la industria del turismo, ya que conecta destinos de gran importancia como Gangtok, el lago Changu, el paso de Nathula o el monasterio de Rumtek, entre otros. La ruta propuesta atraviesa terrenos montañosos, con grandes pendientes, y el profundo valle del río Teesta. El mayor reto reside en la existencia de varias zonas propensas a los deslizamientos de tierra y hundimientos, con graves riesgos para la seguridad. Además del diseño de esta carretera de dos carriles, el proyecto implica el estudio de soluciones innovadoras para evitar la erosión de los márgenes fluviales, deslizamientos de tierra, desprendimientos, hundimientos, etc., que puedan instalarse o ejecutarse sin obstruir la carretera, ya que es la única ruta en la región que conecta los asentamientos de mayor tamaño. El trabajo fue de gran complejidad debido a la estrechez de la vía y los problemas de seguridad mencionados. ■



07

“Como líder en los campos de arquitectura e ingeniería, TPF se compromete a realizar todos los esfuerzos que sean necesarios para satisfacer las necesidades de nuestros clientes en Europa Central y del Este. Una promesa que se mantuvo en 2016, y seguirá vigente en 2017.”



Marian Constantinescu
Consejero Delegado de TPF CPROJECT

Entre los eventos más destacados que se han producido este año en Polonia, cabe mencionar la integración de nuestra filial polaca Getinsa Polska en TPF sp. z.o.o. A través de esta operación, el Grupo confirma su ambición de convertirse en uno de los actores principales del mercado polaco de las infraestructuras de transporte.

En Rumanía, TPF CPROJECT, TPF ROMANIA y la filial rumana de TPF PLANEGE CENOR han participado en importantes proyectos en los ámbitos del abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales y obras marítimas.

POLONIA | En 2016, TPF continúa realizando la supervisión del proyecto de ejecución de la autopista S6, en el tramo Goleniów – Kielcino, que cuenta con una longitud total de 54,1 km. Las obras finalizarán en el año 2019.

Nuestros servicios abarcan la gestión, coordinación, control y supervisión de la implementación de tres contratos independientes enfocados al diseño y construcción de la autopista S6 en el tramo Goleniów-Kielcino.

Las obras se han dividido en tres secciones, con una longitud de 19,78 km, 20,361 km y 14,614 km. La autopista S6 conectará varios centros metropolitanos (Szczecin, Trojmiasto), regionales (Koszalin-Słupsk) y subregionales (Kołobrzeg) del noroeste de Polonia.

Nuestra filial polaca acaba de iniciar la ejecución de la segunda plataforma de la circunvalación de Międzyrzecz, en la autopista S-3 (p.k. 0+000,00 – p.k. 6+370,00).

El proyecto cubre la ejecución de la segunda plataforma de la circunvalación oeste de Międzyrzecz, en la autopista S-3, que cuenta con una longitud de 6,37 km. El anillo de Międzyrzecz se sitúa en el voivodato de Lubuskie, en el distrito de Międzyrzecz (municipalidad de Międzyrzecz). El trazado de la carretera atraviesa las ciudades de Międzyrzecz, St. Wojciech y Nietoperek.

El proyecto implica la construcción de la calzada occidental (derecha) de la carretera, ajustando sus parámetros a los estándares establecidos para autopistas, y la conexión de la parte norte y sur del tramo diseñado con la S3. Además, está planteada la ejecución de un cruce en la intersección de la autopista con la carretera provincial No. 137: el cruce Międzyrzecz Oeste. La plataforma izquierda y los



Construcción de una segunda plataforma en la circunvalación de Międzyrzecz, autopista S3 (km 0+000,00 – km 6+370,00) / Polonia

viaductos necesarios fueron ejecutados en una primera fase. Se espera que el proyecto finalice en 2017.

En la frontera de las provincias Kujawsko-Pomorskie y Wielkopolskie, nuestro equipo continúa supervisando el diseño y ejecución de la autovía S5, con una longitud de 23,3 km.

El tramo Nowe Marzy-Dworzysko es el primero de las siete secciones planificadas de la autovía S5 entre Nowe Marzy y Bydgoszcz. El proyecto finalizará en 2019.

En la misma área, merece la pena mencionar el diseño y construcción de la autopista S8, desde el cruce de Marki (sin incluir la intersección) al de Radzymin.

GETINSA PAYMA S.L. se encarga de la gestión del proyecto y TPF Sp. z o. o. supervisa la ejecución de las obras, que se dividen en dos partes:

Misión I – Diseño y ejecución de la autopista S8, en el tramo que va desde el cruce de Marki (sin incluir la intersección) al de Kobyłka, con una longitud total de 8,129 km.

Misión II – Diseño y ejecución de la autopista S8, en el tramo que va desde el cruce de Kobyłka (sin incluir la intersección) al de Radzymin Pld., con una longitud total de 7,24 km.



La S8 se sitúa en el distrito de Mazovia, y atraviesa las comunidades de Marki, Zielonka, Ząbki, Kobyłka y Radzymin. El proyecto finalizará en 2017.

TPF Sp. z o. o. ha firmado 3 contratos independientes para las obras de ejecución de la carretera nacional número 8, ajustando sus parámetros a los estándares de autopista, en el tramo que conecta Wyszaków y el límite provincial de Podlasie.

La longitud total del tramo es de 38,51 km. Nuestros servicios abarcan la gestión, coordinación, control y supervisión del proyecto. Las obras se dividen en tres tramos que miden 13 km, 16,1 km y 9,41 km respectivamente. La fecha estimada de finalización es 2018.

En el sector ferroviario, entre los proyectos completados con éxito, está la gestión y supervisión del proyecto de modernización de la línea E20/20, en un tramo de 78 km entre Siedlce y Biała Podlaska. (Fase II)

El tramo modernizado de la línea entre Siedlce y Terespol es una parte importante del corredor transeuropeo que conecta Berlín y Moscú. GETINSA-PAYMA S.L ha supervisado la instalación de los sistemas de control de tráfico y transmisión de datos. El alcance de las obras abarca tres estaciones: Siedlce, Łuków y Międzyrzecz, donde los trabajos de repuesto de la infraestructura ferroviaria





03



04



06

01 Modernización de la línea ferroviaria E20/CE20 en el tramo entre Siedlce y Biata Podlaska (Fase II) / Polonia

06 Plataforma multimodal en Galati / Rumanía

02 Diseño y ejecución de la autopista S5 en el tramo Nowe Marzy-Dworzysko / Polonia

07 Ampliación y rehabilitación de las infraestructuras de agua y saneamiento en el condado de Hunedoara / Rumanía

03 Diseño y ejecución de la autopista S8 desde el cruce Marki (sin incluir la intersección) hasta el cruce Radzymin / Polonia

08 Ampliación y rehabilitación de las infraestructuras de agua y saneamiento en el condado de Arges / Rumanía

04 Nuevo edificio residencial situado en la calle Górczewska – Varsovia / Polonia

09 Modernización de las compuertas en el Canal Danubio/Mar Negro (CDMN) y Poarta Alba-Midia Navodari (CPAMN) / Rumanía

05 Obras de ejecución de la carretera nacional no. 8, ajustando sus parámetros a los estándares requeridos para autopista, en el tramo entre Wyszków y el límite con la provincia de Podlasie / Polonia

10 Nuevo cruce fronterizo por ferry para mercancías y pasajeros entre Isaccea (Rumanía) y Orlivka (Ucrania)



05



05

incluyen, entre otros, los siguientes elementos: vía, plataforma, sistemas de control de tráfico, catenaria, sistemas eléctricos, aparatos de vía, estructuras, edificaciones y andenes.

Por último, este año hemos utilizado la amplia experiencia técnica de nuestros expertos en un proyecto inmobiliario en la calle Górczewska, en Varsovia.

El proyecto se centra en el desarrollo de la documentación técnica y la estimación de los costes del proyecto para la ejecución de un nuevo complejo residencial en la calle Górczewska. La iniciativa incluye la ejecución de un parking subterráneo, y se enmarca en el programa gubernamental para el Fondo de Viviendas de Alquiler.

RUMANÍA | La compañía TPF CPROJECT está especialmente activa en el sector de las obras hidráulicas. Los proyectos en los que participa nuestra oficina cuentan con dos objetivos principales: en primer lugar, el desarrollo y mejora de los sistemas de abastecimiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales, y, en segundo lugar, la accesibilidad de los servicios para todos los ciudadanos.

Nuestra compañía rumana ha proporcionado servicios de asistencia técnica a la gestión del proyecto de ampliación y rehabilitación de los sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento en el condado de Hunedoara. Los servicios consisten en el apoyo en el proceso de licitación, la actualización de la fase II del Plan Maestro y el desarrollo de la gestión del proyecto.

También en este condado, TPF Cproject, en consorcio con las compañías RAMBOLL S.E. (líder) y AECOM INGENIERÍA, se encarga de la asistencia técnica para la supervisión de diez contratos ejecutados de acuerdo con las condiciones de los Libros Amarillo y Rojo de FIDIC.

En Cugir, condado de Alba, nuestro equipo ha completado el estudio de viabilidad para la rehabilitación y ampliación de las redes de abastecimiento de agua y saneamiento. El objetivo principal es diseñar una estrategia local para el desarrollo de los sectores de agua y saneamiento, para así cumplir con los objetivos generales negociados por Rumanía en el marco de su adhesión a la Unión Europea.

En el condado de Arges hemos culminado un proyecto para el que nuestros expertos han proporcionado asistencia técnica en su gestión, con el objetivo de ampliar y rehabilitar las infraestructuras de agua y saneamiento. Los ingenieros de TPF han completado con éxito la segunda fase: asistencia técnica durante la ejecución de las obras.

Además, nuestra delegación rumana ha participado en el proyecto para la ejecución de una plataforma multimodal en Galati, uno de los puestos fluviales y marítimos de la red central Rin-Danubio.

Los servicios de asistencia técnica han dado como resultado el estudio de viabilidad, que incluye estudios de ingeniería, estimación de costes, estudios de tráfico, y consultoría para la aprobación del proceso de financiación. Este proyecto permitirá reducir la densidad del tráfico, impulsar la modernización de la infraestructura existente y asegurar la conexión con la red central.

En el sudeste de Rumanía, los servicios proporcionados por TPF Cproject incluyen el diseño de las obras de mejora de las compuertas e instalaciones para la rehabilitación de los dispositivos de protección del tráfico naval en los canales de esclusa número 2 del puerto de Agigea, número 2 del puerto de Cernavoda y número 1 del puerto de Ovidiu.

La modernización de las compuertas juega un importante papel en la integración del mercado interno y en la puesta en valor de la situación geográfica de Rumanía como zona de tránsito.

Finalmente, hemos obtenido un contrato para participar en la ejecución de un punto de cruce de frontera por barco entre Isaccea (Rumanía) y Orlivka (Ucrania), que servirá tanto para pasajeros como personas.

La compañía NAVROM BAC ha solicitado a TPF Cproject servicios para la elaboración del estudio de viabilidad, proyecto ejecutivo y tramitación de los permisos y documentos de aprobación.

Las nuevas instalaciones incluyen carreteras y andenes, mejora del muelle, trabajos de dragado, áreas de almacenamiento, depósitos, áreas de acceso y una oficina administrativa. ■



07



08



09



10

“El año 2016 ha sido un año de consolidación para TPF SETICO en el sector de las obras hidráulicas, especialmente en Senegal (abastecimiento de agua y saneamiento), Costa de Marfil (abastecimiento), Mauritania (abastecimiento) y Camerún (riego). Nuestra nueva identidad nos permite posicionar mejor a las compañías del Grupo en el África Subsahariana y crear nuevas sinergias, lo que nos ha llevado a la obtención de dos importantes contratos: uno en el sector de los residuos sólidos con TPF Ingénierie, y otro en el campo del transporte ferroviario con TRN Ingeniería.”

54



Amadou De, Miembro del comité ejecutivo de TPF y Presidente del Comité de Dirección de TPF-Setico Ingénierie Dakar y Abidjan

Uno de los objetivos principales de TPF es el incremento del acceso al agua potable y saneamiento de las poblaciones subsaharianas.

Este año, TPF SETICO INGENIERIE y TPF SETICO INTERNATIONAL han vuelto a demostrar sus habilidades para llevar a cabo proyectos a gran escala centrados en la mejora del saneamiento y, en definitiva, de las condiciones de vida en Senegal y Costa de Marfil.

En Camerún, nuestro principal foco de actuación es garantizar la seguridad alimentaria. En este sentido, TPF SETICO ha llevado a cabo la rehabilitación de distintos perímetros de riego.

En Dakar, TPF Setico Ingénierie participa en uno de los proyectos de hidráulica urbana más importantes del país: la construcción de una planta desalinizadora en Mamelles, con financiación de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

Este importante proyecto, considerado como acción prioritaria dentro del Plan Senegal Emergente (PSE), garantizará el abastecimiento de agua a la capital durante un periodo mínimo de 20 años, con una producción de 50.000 m³/día ampliables a 100.000 m³. Además, el proyecto contempla la rehabilitación de 460 km de la red Dakar 1 (ciudad de Dakar). Las obras comenzaron en 2019 y finalizarán en 2021. Nuestros servicios de consultoría abarcan el diseño, asistencia en el proceso de licitación, control y supervisión de las obras, implementación del Plan de Gestión Social y Medioambiental y desarrollo de capacidades para el seguimiento de los trabajos de mantenimiento y explotación de la planta durante el periodo de garantía.

Este año, nuestra filial senegalesa ha ganado también el contrato para la realización de los estudios del plan maestro para el tratamiento de aguas residuales y pluviales de las ciudades de Podor y Dagana.

Este proyecto está financiado por el Banco de Desarrollo del África Occidental. Cuenta con una especial importancia para TPF Setico



Planta desalinizadora de Mamelles – Dakar / Senegal

Ingénierie, ya que durante casi tres años no resultamos adjudicatarios del contrato. El objetivo es equipar las ciudades de Podor y Dagana con equipos de alto rendimiento.

En el área de Thies-Tassette iniciaremos próximamente un proyecto de abastecimiento de agua potable.

Los expertos de TPF Setico Ingénierie se encargan del control y supervisión de las obras, incluyendo la instalación de 21 km de tuberías de fundición, con un diámetro de entre 600 y 800 mm, y torres de hormigón para el almacenamiento de agua (3.200 m³). Este proyecto está financiado por el Banco Mundial, y comenzará a ejecutarse en marzo de 2017.

También en Senegal, TPF Setico y nuestra filial española TRN Ingeniería han colaborado con éxito en la firma de un contrato para la elaboración de un estudio de pre-viabilidad centrado en la creación de un puerto seco en Tambacounda.

El objetivo principal del proyecto es contribuir a la creación de redes de transporte multimodal, para promover el desarrollo socio-económico de la región de Tambacounda y alrededores.

Nuestros servicios incluyen todos los trabajos relacionados con la implementación de los siguientes elementos: andenes, carreteras de acceso y edificios (oficinas administrativas, dependencias de control, proveedores de servicios...), así como del vallado, almacenes y depósitos, carreteras, aparcamientos, acceso para trenes de mercancías y contenedores, drenaje de aguas pluviales, red eléctrica y telefónica, abastecimiento de agua, protección contra incendios y demás equipos necesarios (dispositivos para el manejo, pesado y almacenamiento de carga, etc.).

En Camerún, continuamos a cargo del control de las obras de rehabilitación de distintos perímetros de riego, y de los diques de Maga, Logone y Mayo Brick, en el marco del proyecto de emergencia para el control de avenidas en la región del Extremo Norte.

Iniciado en 2015, este proyecto se divide en dos lotes. El primero consiste en la rehabilitación del dique y presa de Maga y del dique de Logone, a unos 3 km aguas abajo de Pouss, así como la rehabilitación de las unidades de riego de Maga Oeste y Este, pertenecientes a la SEMRY II (Société d'Expansion et de Modernisation de la Riziculture de Yagoua). El segundo lote cubre la rehabilitación de la presa de Logone, entre Yagoua y Pouss, el refuerzo de la orilla

55



01 Plan maestro para el tratamiento de aguas residuales y pluviales en las ciudades de Podor y Dagana / Senegal

02 Construcción de bloques de letrinas mejoradas de pozo ventilado / Costa de Marfil

del Logone y la renovación de los perímetros de riego 4 al 10, pertenecientes al SEMRY I (estaciones 3 y 4).

Dentro del Programa de Abastecimiento de Agua y Saneamiento del Milenio, se está llevando a cabo una importante iniciativa en Costa de Marfil, con la construcción de bloques de letrinas mejoradas de pozo ventilado en 21 colegios de la región de Gontougou y en 28 centros de salud de las regiones de Guemon, Tonkpi, Alto Sassandra, Marahoué, Nawa y San Pedro.

El gobierno de Costa de Marfil, la Unión Europea y UNICEF están trabajando conjuntamente para mejorar las condiciones de saneamiento en zonas rurales y acabar con la defecación al aire libre: una de las principales causas de mortalidad infantil. Nuestra filial TPF Setico International se encarga actualmente de la supervisión de las obras de ejecución de 352 bloques de letrinas mejoradas de pozo ventilado, promovidas por UNICEF. Las obras se completarán a finales de abril de 2017.

En las ciudades marfileñas de Bouafle, Duekoue, Guiglo, Blolequin, Mankono, Boundiali, Ferkessedougou y Ouangolodougou se está investigando sobre el desarrollo de sistemas regionales de abastecimiento de agua potable.

En este contexto, el Ministerio de Infraestructura Económica ha encargado a TPF Setico International el desarrollo de un diagnóstico sobre el estado actual del abastecimiento de agua potable en esas áreas, y la identificación de patrones orientativos para el desarrollo del acceso a la misma.

Nuestros servicios incluyen: estudio de la demanda de agua, análisis de los sistemas de suministro existentes, desarrollo de planes maestros para el abastecimiento de agua potable y sus correspondientes medidas, evaluación económica y financiera y desarrollo del plan de inversiones. ■



▲
Hotel Marriott en Agadir

Si miramos hacia atrás, las acciones que se han llevado a cabo este último año en Marruecos han sido extremadamente positivas. Aunque TPF PYRAMIDE ha mantenido el liderazgo en sus áreas de negocio tradicionales, también hemos hecho incursiones en nuevos mercados, como la hostelería de lujo o la industria del automóvil. Se ha hecho de forma tan satisfactoria, que nuestra filial forma parte de proyectos constructivos tales como la ejecución del Hotel Marriott en Agadir, la fábrica de Peugeot para el Grupo francés PSA en Kenitra, y el programa de desarrollo del aeropuerto de Anfa.

En Agadir, La Société d'Aménagement et de Promotion de la Station Taghazout (SAPST) está desarrollando un resort en la playa de Taghazout, que consiste en la ejecución de un hotel de

“Estos tres últimos años han marcado un punto de inflexión en la evolución de TPF PYRAMIDE Ingénierie. Nuestro principal objetivo se ha mantenido, y la compañía avanza ahora a velocidad de crucero.”



Jamal Lafquiri
Director General de TPF PYRAMIDE Ingénierie

cinco estrellas de 28.000 m² de la cadena Marriott, líder mundial en el sector de la hotelería.

El hotel cuenta con 250 habitaciones y suites, y ofrece una amplia gama de servicios: tres piscinas exteriores con acceso directo desde la playa, varios restaurantes, un salón de actos, teatro, salas de reuniones, instalaciones de spa y un centro fitness.

TPF Pyramide se encarga de llevar a cabo el diseño y supervisión de las obras, que comenzarán en 2017 y finalizarán en junio de 2019.

En Tánger, el promotor inmobiliario emiratí Eagle Hills nos ha solicitado apoyo para un proyecto en la zona costera de Tanja.

El proyecto consiste en la ejecución de un complejo residencial de lujo en la nueva marina de Tánger. Las obras comenzarán en 2017, y su finalización está prevista para la primavera de 2019. Nuestra filial se encarga del diseño y supervisión de las obras. La firma de este contrato refleja la gran confianza de nuestros clientes y el reconocimiento a nuestra trayectoria, ya que TPF Pyramide ha colaborado previamente con Eagle Hills en el programa inmobiliario de Bab Al Bahr, en la marina de Rabat, que incluía viviendas de lujo, comercios y varios distritos, como la Cité des Arts.

58

Destacamos también que el consorcio formado por SNCLAVALLIN, TPFi y TPF PYRAMIDE ha resultado adjudicatario de un contrato de servicios de asistencia para la gestión del proyecto de ejecución de una fábrica de Peugeot Citroën en Kenitra, para el Grupo PSA.

La fábrica tiene una superficie de 65.000 m², y se inaugurará en el año 2019. Está situada en una zona franca, y contará con una capacidad de producción de 15 vehículos por hora, ampliable a 30 en un futuro.

Como conclusión a esta retrospectiva, cabe mencionar el Programa para el Desarrollo Aeroportuario de Anfa, en el distrito de Anfa Club, del que nos sentimos especialmente orgullosos.

Tras la obtención del lote 126 del proyecto, el consorcio marroquí-saudí Asma Invest nos ha pedido la ejecución de los bloques 107 y 108. Con una superficie construida de 66.000 m², Asma Invest pretende desarrollar un programa inmobiliario que combina residencias, oficinas y comercios en la planta baja. Nuestros servicios abarcan el diseño y supervisión de las obras, que comenzarán a finales de 2017 y finalizarán a principios de 2020.

También hemos estado muy activos en el campo de la educación, ya que TPF Pyramide participa en el proyecto de la Universidad Internacional de Rabat, como responsable del diseño y supervisión de las distintas fases del contrato.

En la actualidad, estamos centrados en la construcción del edificio de enseñanza número 4, con una superficie de 12.000 m², que albergará la Facultad de Odontología. Nuestro equipo se encarga del diseño y supervisión de las obras, que estarán completadas a principios de 2018. ■



59



01 Nueva fábrica de PSA
Peugeot Citroën en Kenitra /
Marruecos

02 Hotel Marriott – Agadir /
Marruecos

03 Costa de Tanja – Marina de
Tánger / Marruecos

04 Programa para el
Desarrollo Aeroportuario
de Anfa – Distrito de Anfa
Club – Bloques 107 y 108 /
Marruecos

05 Universidad Internacional
de Rabat / Marruecos



CENTROS DE ESPECIALIZACIÓN

Sin duda, uno de los sectores donde TPF cuenta con mayor influencia es el sector de la edificación, gracias a nuestros 1.100 trabajadores, que trabajan a tiempo completo en los continentes africano, americano, asiático y europeo.

Fieles al lema «Construyendo el mundo, mejor», y a una tradición basada en los valores de excelencia e innovación, TPF ha adquirido este año la start-up francesa IM-PACT: una compañía especializada en modelado BIM y construcción digital.

En 2016 también hemos puesto nuestra atención en el concepto de Ciudades Inteligentes, un ámbito de especial interés para el Grupo. La transición energética y ecológica supone una oportunidad real para el crecimiento y evolución de TPF. Hoy más que nunca, temas como el ecodiseño, intermodalidad, modelos económicos innovadores, movilidad responsable, la inevitable valorización de la energía, la mancomunación e intercambio, economía circular, ciudades y redes eléctricas inteligentes, datos abiertos, ciudades digitales... están en el centro de nuestras preocupaciones.

En 2016, TPF ha reforzado especialmente su presencia en el sector de la edificación en Argelia, Angola, Bélgica, España, Francia, la India, Polonia, Ucrania, Turquía, Brasil, Chile, Luxemburgo, Marruecos, Mozambique, Portugal y Timor. Al mismo tiempo, el Grupo ha extendido su actividad a otros países como Burundi, Ecuador, Georgia, Guinea-Bissau y Suecia. Este año nos hemos centrado en el sector terciario, viviendas, centros comerciales, desarrollos de uso mixto y proyectos sanitarios e industriales.

Sector de la vivienda

El ámbito de la vivienda, especialmente dinámico en Europa, representa un 29% del volumen de negocio del Grupo en el área de la edificación. Los hechos más relevantes del pasado año en Bélgica incluyen la inauguración del complejo Sans Souci en Ixelles, que consiste en 28 viviendas pasivas, una serie de instalaciones exteriores, y un aparcamiento con capacidad para 60 vehículos. Este proyecto destaca por su respeto hacia el medio ambiente, ya que ha sido nombrado «Edificio ejemplar» por la Región de Bruselas-Capital.

En Francia, merece la pena destacar el programa para la ejecución de la Torre Odeón. Este rascacielos de 170 m de altura ofrece servicios de alta calidad, y se convertirá en el edificio más alto de Mónaco: en total, 177 viviendas públicas, 83 apartamentos privados, 11 niveles de subsuelo, comercios y oficinas.

Los proyectos de vivienda fueron también numerosos en Marruecos. Como ejemplo, podemos mencionar el programa de desarrollo urbano Casa Green Town, cuya primera fase, iniciada en 2010,



se centra en la realización de 830 villas y 650 apartamentos. Este año ha estado marcado por la entrega de varios bloques: «La résidence du jardin 1» (196 pisos), «Les villas sur vergers» (142 villas) and «Les villas du lac» (94 villas).

Sector terciario

El sector terciario no se queda atrás, ya que representa un 13% de los esfuerzos de TPF en el ámbito de la edificación. Este año, varios hechos han contribuido al éxito, entre los que destaca la finalización del edificio de oficinas TREBEL, renombrado como Wilfried Martens, en Bruselas, y desarrollado para el Parlamento Europeo. Este edificio pasivo de alto rendimiento energético ha obtenido una calificación BREEAM de «Excelente».

Con respecto a los proyectos en marcha, tenemos especial cariño a dos de ellos: la ejecución de la nueva sede del BNP Paribas en Bélgica, con una superficie construida de 95.000 m², y la renovación de las oficinas del banco angoleño Banco de Poupança e Crédito (BPC) en Luanda (21 plantas, con una superficie construida de 15.138 m²), donde hemos colaborado como arquitectos.

Sector comercial

El sector comercial representa un 5% de las actividades de TPF en el ámbito de la edificación. En esta categoría, el Docks Bruxsel destaca sobre el resto de proyectos, ya que es el primer distrito comercial en obtener una certificación BREEAM de «Excelente». Este nuevo complejo bruselense abrió sus puertas en octubre de 2016, tras tres años de trabajo, y se extiende sobre un área de 61.000 m²: 44.000 m² están dedicados a comercios, 10.000 m² a actividades de ocio y 7.000 m² a oficinas.

Desarrollos de uso mixto

2016 ha sido un año marcado por varios proyectos de gran envergadura a escala internacional.

En Marruecos, nuestros equipos han resultado adjudicatarios de un contrato para la realización de los estudios técnicos y la supervisión de la segunda fase del proyecto Casa Green Town, al sur de Casablanca, llamado Cœur de Vie. Se trata de un desarrollo inmobiliario de uso mixto que combina comercios y viviendas, con un área de 250.000 m².

En el Principado de Mónaco, nuestros equipos están trabajando en la ejecución del 26 Carré O, un edificio «inteligente» de 19 plantas que incluye varias viviendas de lujo. El proyecto se ha llevado a cabo con la pretensión de alcanzar una certificación BREEAM con la mención de «Very good».

En Angola, nuestros expertos acaban de finalizar la supervisión de la ejecución de las Torres Luanda. Este proyecto, que cuenta con una superficie de 116.000 m², consiste en dos edificios residenciales y un apartahotel de 19 pisos, un aparcamiento y un centro comercial.

Sector sanitario

En el Grupo TPF estamos orgullosos de ser una de las principales empresas en el ámbito de la salud, que representa un 11% de nuestra cifra de negocio en el sector de la edificación. Este año, TPF ha ganado varios proyectos significativos, incluyendo la construcción del Centro Oncológico y de Hematología del Instituto Alberto II en Saint-Luc, Woluwe-Saint-Lambert, con un área de 22.000 m² y capacidad para 120 camas.

Continuamos trabajando en varios proyectos icónicos, como el nuevo Complejo hospitalario de Santiago de Chile, con 92.057 m² y capacidad para 641 camas, la asistencia técnica al Ministerio de Sanidad para la ejecución de dos hospitales en Izmir y Kocaeli, en Turquía, o la construcción del Centro Oncológico Jules Bordet en Anderlecht, Bruselas, con una superficie de 88.000 m² y capacidad para 250 camas.

Sector industrial

Este sector representa un 15% de la facturación correspondiente a las actividades de edificación. Entre los hechos más destacados de este año está la adjudicación del proyecto de construcción de una fábrica de PSA Peugeot Citroën en Kenitra, Marruecos, o la finalización de la planta de producción de componentes electrónicos de Fujikura Automotive en Lviv, Ucrania.

Ciudades sostenibles e innovadoras

El Grupo se posiciona como una empresa líder en el desarrollo de ciudades sostenibles e innovadoras. En Marrakech, nuestra presencia en la conferencia internacional sobre el clima (COP 22) no pasó desapercibida. TPF tuvo la oportunidad de dar una charla sobre el



desarrollo de este tipo de ciudades frente a importantes líderes mundiales.

En Francia, cabe mencionar la implementación de soluciones innovadoras para la optimización energética y la utilización de energías renovables en estaciones, en colaboración con la **Société du Grand Paris**.

Y en Brasil, es destacable el compromiso de TPF con la **Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES)** del Banco Interamericano de Desarrollo, en la ciudad de Três Lagoas, cuyo objetivo es estimular el desarrollo sostenible a través de la elaboración de planes basados en un diagnóstico multidisciplinar de la situación.

TPF continúa con la revolución digital iniciada años atrás

Nuestra compañía ofrece la posibilidad de escanear y modelar estructuras existentes con la tecnología láser de escáner 3D, siguiendo una lógica de mejora de la productividad. La construcción del **Ayuntamiento del archipiélago francés de Saint-Pierre-et-Miquelon** es un buen ejemplo de proyecto diseñado mediante herramientas BIM (nivel 3). A 4.500 km de distancia, el equipo de TPF en Francia está liderando los estudios y facilitando las interfaces con empresas locales del archipiélago a través de la tecnología BIM.

Algunos de los principales proyectos que nos gustaría destacar son:

► **TPF Ingénierie ganó en 2016 el contrato para la ejecución del nuevo Hospital Lariboisière en París.**

Durante esta primera fase del proyecto, nuestros expertos franceses están llevando a cabo el diseño estructural, incluyendo carreteras, redes y acústica, así como la demolición y retirada de materiales que contengan amianto. El edificio principal, llamado «Nouveau Lariboisière», cuenta con una superficie de cerca de 39.000 m², e incluirá una plataforma técnica que reunirá en su seno las áreas de imagen médica, cirugía, obstetricia, reanimación y observación, así como cuatro plantas destinadas a servicios de hospitalización convencional y una para logística médica y sala de urgencias, con capacidad para 100.000 pacientes al año.

► **También en Francia, TPF Ingénierie está trabajando en el diseño y construcción de la torre de oficinas La Marseillaise, clasificada como edificio de gran altura.**

Nos encargamos de proporcionar servicios de asistencia técnica al cliente. El edificio cubre un área de 39.560 m², que cuenta con 31 plantas y albergará oficinas, un restaurante que servirá 2.100 comidas al día y una guardería. El edificio busca unos niveles de certificación HQE de excelente, LEED Gold, RT2012 y Label BBC Effinergie 2005.

► **En Turquía, TPF Planege Cenor participa en el desarrollo de un Plan Maestro y en el diseño de 3 islas artificiales en el Mar de Mármara, sobre una superficie total de 1.500 hectáreas, para el Ayuntamiento de Estambul.**

Este icónico proyecto cuenta con un coste total de alrededor de 1,2 mil millones de euros. Se construirá mediante los materiales procedentes de la excavación del terreno del nuevo Canal de Estambul. Las labores que nos han sido encomendadas abarcan aspectos arquitectónicos, técnicos y económicos. Los estudios se están llevando a cabo en colaboración con nuestra filial TPF Planege Cenor en Turquía, lo que convierte este proyecto en un ejemplo de cooperación entre las distintas filiales del Grupo. ■

01 Hospital Lariboisière / Francia

02 La Marseillaise / Francia

03 Casa Green Town, al sur de Casablanca / Marruecos

04 Ayuntamiento del archipiélago francés de Saint-Pierre-et-Miquelon / Francia

05 Grand Paris Express / Francia

06 Islas artificiales en el Mar de Mármara / Turquía



INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

Este año hemos vuelto a demostrar que las infraestructuras de transporte son una de las áreas principales de actividad para el Grupo.

Esto supone una excelente noticia para nuestros 2.100 empleados que trabajan en el sector, ya que el Grupo no sólo mantiene su posición como empresa líder en aquellos países donde está presente, sino que ha fortalecido sus habilidades y capacidades en el ámbito de la planificación del transporte gracias a la adquisición de la compañía española Taryet, centrada en el desarrollo de estudios de movilidad y en la búsqueda de modelos de desarrollo sostenible.

Esta nueva operación enlaza perfectamente con la estrategia del Grupo de brindar a nuestros clientes un servicio lo más completo posible, aumentando nuestra especialización en cada una de las áreas de actividad.

En lo que respecta a carreteras, metros, líneas de ferrocarril, BRTs, aeropuertos o instalaciones portuarias, la fortaleza de TPF reside en su habilidad para participar en todo el ciclo del proyecto, desde el diseño, explotación y mantenimiento de la infraestructura hasta la ejecución, gestión integral y supervisión de las obras.

Carreteras

A la vez que TPF aumenta su facturación en Bélgica, Brasil, Colombia, Francia, la India y Polonia, el Grupo se encuentra también muy activo en Argelia, Bolivia, Chile, Costa Rica, El Salvador, España, Georgia, Perú, Filipinas, Portugal y Vietnam.

Nuestros clientes se enmarcan tanto en el ámbito público como en el privado, a los que se suman instituciones financieras internacionales.

2016 ha supuesto la penetración en nuevos mercados como Argentina, donde hemos conseguido dos contratos en el ámbito de las carreteras, incluyendo el proyecto urbano de Paseo del Bajo, que mejorará las conexiones de tráfico entre el norte y el sur de la capital argentina.

Paseo del Bajo en Buenos Aires / Argentina





01 Corredor de alta velocidad de California / Estados Unidos

02 Metro de Marsella / Francia

03 Línea de alta velocidad Dallas-Houston / Estados Unidos

04 Puente Zuari en Goa / India

ble de los estudios de ingeniería y supervisión de las obras para la adaptación de las dársenas, rehabilitación de las fachadas, cambios en la infraestructura para permitir la integración del nuevo material rodante y mejora de la accesibilidad. Se estima que las obras finalizarán en 2020.

► Tras la conclusión del proyecto ejecutivo del Puente Zuari, en Goa, TPF Engineering Pvt. Ltd. (anteriormente denominado SN Bhohe & Associates) resultó adjudicataria de la dirección de las obras, siendo el contrato de mayor envergadura obtenido en la historia del Grupo.

El Puente Zuari es un puente atirantado con 8 carriles, una longitud de 720 m y un vano principal de 360 m. Contará con dos torres de observación en el centro, lo que caracteriza al proyecto como una iniciativa única. El Ministerio de Carreteras, Transporte y Autopistas ha decidido llevar a cabo el proyecto bajo un modelo de contrato EPC (Engineering, Procurement and Construction).

Con este nuevo proyecto, nuestra filial india fortalece su presencia en el estado de Goa, donde ya estaba trabajando en varios proyectos. ■

En India, país donde nuestras filiales han aumentado sustancialmente la cartera de proyectos del Grupo, hemos ganado también importantes contratos. Merece la pena destacar la supervisión de las obras de ejecución del puente atirantado sobre el río Zuari en Goa (con dos vanos de 360 metros cada uno y un único pilón).

Metro

De nuevo este año el Grupo puede enorgullecerse de ser uno de los principales actores del sector, ya que hemos participado en emblemáticos proyectos alrededor del mundo. Por nombrar algunos, en Perú, las líneas 2 y 4 del metro de Lima; en Georgia, la ampliación de la línea 2 del metro de Tbilisi, en Arabia Saudí, las líneas 1 y 2 del metro de Riad; en Argelia, la línea 2 del metro de Argel; en Bélgica, el Metro Norte de Bruselas; en España, la línea 9 del metro de Barcelona; en Francia, el metro de Marsella; en Filipinas, la línea 1 del metro ligero de Manila; y en Chile, las líneas 1, 2, 4 y 5 del metro de Santiago de Chile.

Ferrocarriles

El pasado año penetramos con éxito en el mercado estadounidense. TPF proporciona servicios de diseño en el proyecto de la línea de alta velocidad de California: uno de los proyectos más importantes que se están llevando a cabo actualmente en EEUU. También estamos desarrollando el estudio de viabilidad para la línea de alta velocidad Dallas-Houston.

En 2016, otros proyectos que se han llevado a cabo en el ámbito ferroviario son la renovación de la línea Huancayo-Huancavelica y la modernización del tramo Mangualde-Guarda, en Portugal.

BRT

Gracias a nuestra participación en la implementación de un sistema BRT en Senegal (Dakar), Vietnam (Hanoi y Danang) y Francia (conectando Mandelieu, Cannes y Le Cannet), hemos adquirido una amplia experiencia en el sector.

Aeropuertos

Hemos firmado más de 25 contratos este año en España, a los que se suman muchos otros en Francia, Colombia y Bolivia, lo que demuestra la importancia que TPF otorga a este sector de actividad. Es destacable nuestra participación en la ampliación y modernización del Aeropuerto de El Dorado en Colombia.

Puertos

La actividad en este sector ha sido más dinámica en Argelia, Brasil, España, Portugal y Rumanía. Como ejemplo, TPF está participando en la ejecución del Puerto de Suape, en Brasil.

Antes de concluir nuestro análisis, hay tres proyectos que nos gustaría destacar:

► Como mencionamos en el capítulo dedicado a España, nuestra filial TPF Getinsa Euroestudios participa en uno de los proyectos más importantes que se están desarrollando actualmente en el sector ferroviario estadounidense.

Nuestros expertos proporcionan servicios de consultoría para el diseño de un tramo de la línea de alta velocidad de California, bajo un contrato de diseño y construcción. Concretamente, nos encargamos del Lote 4, que se sitúa en el Valle Central de California.

Este corredor de alta velocidad permitirá a los trenes desplazarse a 400 km/h (250 mph), a lo largo de una distancia de 1.280 km (800 millas) entre Sacramento y San Diego, atravesando Los Ángeles.

► En Francia, TPF Ingénierie está colaborando con Assystem y el grupo de ingeniería Parsons en el proyecto de transporte urbano «Automatización de las líneas 1 y 2 del metro de Marsella, incluyendo la renovación de los trenes y sistemas operativos».

Este nuevo contrato representa 20 km de línea, 31 estaciones, y una inversión de 470 millones de dólares. TPF Ingénierie es responsa-



Abastecimiento de agua potable, saneamiento, tratamiento de aguas residuales, desalinización, presas y sistemas hidroeléctricos, ingeniería fluvial, protección contra avenidas, gestión de recursos hídricos... Este año, ninguna área ha escapado a la vigilancia y profesionalidad de nuestros 750 expertos en hidráulica y medioambiente.

En Europa, África, Asia y América Latina, TPF ha sido capaz de demostrar una amplia gama de actividades. Además de consolidar nuestra presencia en países donde ya estamos trabajando, el Grupo ha visto recompensados sus esfuerzos con la firma de un primer contrato en Kazajistán, para la ejecución de la EDAR de Atyrau.

Nuestro equipo de expertos multidisciplinares está comprometido con la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible, y ha contado con mucho trabajo este año.

Algunos proyectos especialmente interesantes han marcado el rumbo de estos últimos doce meses: varios han concluido ya, otros están todavía en marcha o acaban justo de empezar. A continuación, resumimos el trabajo llevado a cabo internacionalmente.

Como mencionamos en capítulos anteriores, hemos desarrollado un gran número de proyectos relacionados con el abastecimiento de agua potable, el tratamiento de aguas residuales y la desalinización de agua de mar.



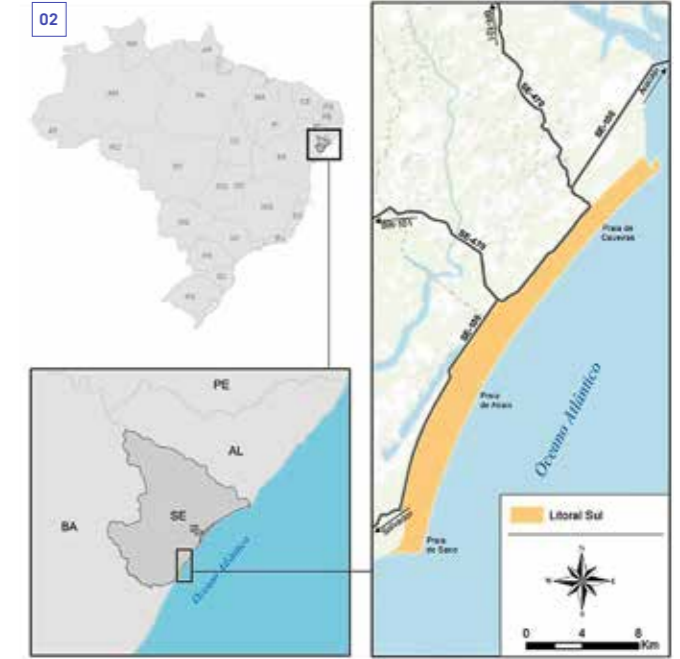
01 Infraestructuras de abastecimiento de agua y tratamiento de aguas residuales en la provincial de Arges, Rumanía

02 Sistema integral de abastecimiento de agua, costa sur de Sergipe / Brasil

03 Movilización de aguas superficiales en Cabo Verde

04 Desaladora en Tenerife, Islas Canarias

05 Estación de producción de agua potable y redes de interconexión en el municipio de Albi / Francia



EN EL CONTINENTE EUROPEO, en Francia, estamos llevando a cabo la asistencia técnica para la **ejecución de una estación de tratamiento de agua potable**, con una capacidad de 27.230 m³ por día, y de los elementos de almacenamiento asociados (2 tanques de 1.500 m³), en el municipio de Albi. También proporcionamos asistencia técnica para la **ejecución de una estación depuradora de aguas residuales** en Perpiñán, para una población equivalente de 350.000, con el fin de controlar el deterioro de la calidad del agua del río en la región.

En España, el Grupo TPF está participando en el **proyecto de desalación de Tenerife**, en las Islas Canarias. Consta de dos plantas desalinizadoras para la producción de agua potable: una en Granadilla y otra en Fonsalía. Están diseñadas para producir gradualmente 14.000 m³, 21.000 m³, y finalmente, 42.000 m³/ día.

En Rumanía, el año ha estado marcado por el desarrollo de **infraestructuras para el abastecimiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales** en la provincia de Arges. TPF ha proporcionado

servicios de asistencia técnica en la preparación de los documentos requeridos para solicitar financiación a la Unión Europea. Entre las obras a realizar, destacan 32 estaciones de cloración, 52 embalses de agua (nuevos o rehabilitados), 196 km de líneas de abastecimiento, 323 km de líneas de distribución, 43 estaciones de bombeo, 2 EDARs (una nueva y otra renovada), 32 estaciones de bombeo de aguas residuales de nueva construcción y 261 km de tuberías para la evacuación de aguas residuales.

EN ÁFRICA se han iniciado varios proyectos. En Argelia, nuestros expertos están trabajando actualmente en el diseño del **sistema hidráulico de El Kebir**, entre las presas de Boukhroufa y Boulatane, con una capacidad de 1,7 m³ y 2,0 m³ por segundo, respectivamente.

Al mismo tiempo, en Guinea Ecuatorial, nuestros equipos se encargan del control y supervisión de las obras de **abastecimiento de agua potable en la ciudad de Mongomeyen**, en la provincia de Wele-Nzas: 18 km de redes, 11.050 habitantes y 2.400 m³ al día. El agua se tomará del río Lobo.



EN AMÉRICA LATINA, podemos destacar la realización de los estudios para el **abastecimiento integral de agua en la costa del sur de Sergipe**, en Brasil, que se lleva a cabo para la Secretaría de Estado del Ministerio de Deportes y Turismo con financiación del Banco Interamericano de Desarrollo. Este proyecto se centra en las playas de Caueira, en Itaporanga, y las playas de Abais y Saco, en Estancia.

El Grupo está llevando a cabo proyectos dentro del sector de la energía hidráulica. El desarrollo de aguas superficiales, presas y sistemas de riego, así como de instalaciones hidroeléctricas, ha ocupado una gran parte de la actividad de TPF en 2016.

EN EUROPA, el Grupo está participando en la ejecución del proyecto de la **Presa de Bozkurt**, en la provincia de Sivas (Turquía). La Dirección Estatal de Obras Públicas ha encomendado a nuestra compañía el anteproyecto y proyecto constructivo, incluyendo el estudio de alternativas y los estudios geológicos, geotécnicos, hidrológicos e hidráulicos. El agua almacenada en esta presa de materiales sueltos con núcleo de arcilla, con una altura de 50 m, se utilizará principalmente para riego (el volumen total almacenado es de 24,8 millones de m³, con un volumen total del cuerpo de la presa de 2,7 millones de m³).

70

EN ÁFRICA, continuamos realizando los estudios de un proyecto de **movilización de aguas superficiales en Cabo Verde**, que se lleva a cabo con financiación del Banco Africano de Desarrollo. Este estudio se divide en tres fases y cubre varias islas habitadas de Cabo Verde. En primer lugar, se llevó a cabo un estudio técnico preliminar centrado en 21 emplazamientos previamente identificados, de los cuales se han priorizado diez. Posteriormente, se elaboraron los estudios preliminares sobre estas diez ubicaciones, lo que permitió seleccionar cinco sitios con oportunidades de financiación inmediatas. La tercera fase se ha centrado en el diseño definitivo de estos cinco emplazamientos de alto desempeño, para definir las características precisas de las presas y de las instalaciones hidro-agrícolas asociadas y redactar los documentos de licitación.



En **Camerún**, hemos firmado un contrato para la revisión del diseño y supervisión de las obras del **desarrollo hidroeléctrico de Bini en Warak** (con una capacidad de 75 MW y una producción anual de 300 GWh). Finalmente, en **Mozambique**, hemos empezado la ejecución del proyecto para la **Presa de Metuchira**, que mejorará el abastecimiento de agua potable en la población.

EN ASIA, y más concretamente en **China**, el Grupo ha sido nombrado por la compañía China Gezhouba Group Company (CGGC), que forma parte del Grupo China Three Gorges, para proporcionar servicios de asistencia técnica en la licitación de la construcción del **desarrollo hidroeléctrico de Caculo-Cabaça en Angola**, con una potencia de 2.000 MW. Esta colaboración continuará probablemente en los años venideros, y tendrá como resultado la revisión del proyecto en su totalidad.

2016 nos ha brindado la oportunidad para trabajar en el ámbito de la ingeniería fluvial y protección contra avenidas.

La actividad en este campo ha sido especialmente fuerte en **Timor Este**, donde el Grupo participa en varios **proyectos de regulación y defensa contra avenidas** en Pante Macassar (Oecusse).

Además, el Grupo continúa desarrollando distintas acciones en el ámbito del medioambiente y gestión de recursos hídricos.

Varios proyectos consistentes en estudios de impacto ambiental, supervisión de las obras y seguimiento medioambiental se están llevando a cabo principalmente en el ámbito de la planificación territorial y gestión de recursos hídricos. ■



Durante más de 25 años el Grupo ha sido un referente en el campo de la energía, donde contamos con socios públicos y privados tanto en Bélgica como en el extranjero.

El Centro de Competencia de Energía cuenta con un equipo de 160 trabajadores que colabora en proyectos de alto nivel y ofrece a sus clientes los servicios más avanzados: estudios energéticos, explotación de instalaciones de consumo energético y energías renovables.

La energía es un factor clave en el desarrollo económico, social y cultural de una región. Por otro lado, la mayor parte de países desarrollados han alcanzado un amplio consenso en lo que concierne a la protección del medioambiente. Bajo esta perspectiva, TPF siempre ha favorecido la adopción de nuevas tecnologías y estrategias para reducir los impactos negativos al medio y mejorar la eficiencia energética.

2016 ha sido un gran año en el ámbito de las energías renovables en países emergentes tales como Sudáfrica, Brasil, Chile e incluso México, hasta el punto de que la producción de este tipo de energías en esos países supera en un 18% a la de los países ricos. Un éxito que ha sido posible gracias a la creación en Brasil de un sistema de subastas públicas y mandatos para estimular la implementación de proyectos en la región y ejercer una presión descendente sobre los precios de las energías solar y eólica.

El sector energético nos abre una amplia gama de actividades para el Grupo TPF. En 2016, nuestras filiales participaron en proyectos y operaciones que superan los 100 millones de euros.

71

Parque eólico en Ngong Hills, Kenia



01



En el campo de los ESTUDIOS ENERGÉTICOS, TPF ofrece una amplia gama de servicios, que abarcan desde la realización de auditorías energéticas a la asistencia en la contratación del suministro de energía, incluyendo la instalación de placas fotovoltaicas o calderas tradicionales.

Con respecto a la EXPLOTACIÓN DE INSTALACIONES DE ALTO CONSUMO ENERGÉTICO, nos encargamos del mantenimiento de todo tipo de instalaciones técnicas (calderas, cogeneración, aire acondicionado, ventilación, generadores de emergencia...). En total, TPF es responsable de la conservación de más de 5.000 calderas, con una potencia total de 500.000 kW. Además, ofrecemos un seguimiento riguroso y eficiente del uso que se hace de la energía, condición sine qua non para conseguir una mayor eficiencia. TPF está comprometida con el ahorro energético al implementar actividades que puedan requerir o no de una nueva inversión, a menudo bajo la forma de contratos de desempeño energético (EPC por sus siglas en inglés). Para llevar a cabo esta tarea, es necesaria una constante optimización de los sistemas técnicos que utilizamos. Para alguno de nuestros clientes, también ofrecemos asistencia en la adquisición de energía.

Nuestro Grupo cuenta con una fuerte presencia en el ámbito de las ENERGÍAS RENOVABLES, como la energía eólica, biomasa, placas fotovoltaicas, energía hidráulica y cualquier otra fuente de energía que responda a nuestras necesidades de manera sostenible. Un ejemplo de esto es TTR, que maneja varios fondos de inversión activos en el campo de las energías renovables, para satisfacción de nuestros inversores en Bélgica, Francia y España.

72

02



03

En resumen, los principales proyectos de este año han sido:

EN BÉLGICA, como se ha mencionado ya en el capítulo dedicado a nuestra filial TPF-Utilities, hemos obtenido un contrato para el **mantenimiento y gestión delegada de las instalaciones técnicas del edificio Atrium Midi en Bruselas**, para el periodo 2015-2018, que alberga la Société Nationale des Chemins de fer Belges (SNCB): una superficie neta de 56.000 m² que incluye 39.000 m² de oficinas y 17.000 m² de sótanos y aparcamientos. Nuestro equipo está también trabajando en el parque eólico de **Moulins Saint-Roch**, en Peruwelz y Beloil. TPF-Utilities proporciona asistencia a la gestión del proyecto para la ejecución y puesta en marcha de un parque eólico que dispondrá de 4 turbinas Senvion, con una potencia de 2 MW.

Este año, y para un periodo de 4 en total, nuestra filial ha estado a cargo del **mantenimiento y explotación de las instalaciones técnicas** de varios edificios situados en la **base militar de Peutie**. Este nuevo contrato cubre las instalaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado, tratamiento de aguas (descalcificador, análisis biológicos, etc.), protección contra incendios, detección de gas, electricidad, aire comprimido y ascensores. El contrato cubre todos los equipos en régimen de garantía total.

Para proporcionar estos servicios, es necesaria la utilización de una herramienta informática de gestión del mantenimiento.

01 Unidad de producción de energía solar para la fábrica de acero de Rourkela / India

02 Sistema de calefacción por vapor 45t/h – ArcelorMittal-Industeel – Charleroi / Bélgica

03 Central térmica de carbón (2 x 660 MW) en Chittagong / Bangladesh

EN FRANCIA, **ParteNord Habitat**, la Oficina Pública de Vivienda del Departamento Norte, ha encomendado a TPF-Utilities SARL la **explotación y mantenimiento de las instalaciones** de calefacción, producción de agua caliente y tratamiento de aguas en diferentes emplazamientos.

Al mismo tiempo, TPF Ingénierie está estudiando distintas soluciones para la **optimización energética y el uso de energías renovables** en las nuevas estaciones de las líneas 15 Sur y 16 de la **red de transporte Grand Paris Express**, como parte de la colaboración para la innovación entre Efficacity y la Société du Grand Paris.

EN AMÉRICA LATINA Y ASIA, el Grupo está trabajando en varios proyectos de infraestructuras relacionados con el campo de las energías. Nuestra filial TPF Engenharia se encarga de la gestión de la implementación de programas medioambientales en la **construcción de la central hidroeléctrica de Belo Monte en Brasil**. También lleva a cabo los estudios preliminares para la línea de transmisión de la nueva **fábrica de automóviles Fiat Chrysler en Goiana**, en el estado de Pernambuco.

Finalmente, nuestra filial Cetest participa en el proyecto constructivo de una **central térmica de carbón (2 x 660 MW)** en Chittagong, **Bangladesh**, así como en la ejecución de una **unidad de producción de energía solar (1 x 250 MW)** para la **fábrica de acero de Rourkela** en Odisha, al este de la India. El trabajo se centra en la realización de los estudios topográficos y geotécnicos. ■

73

FUNDACIÓN TPF





La Fundación TPF enlaza perfectamente con nuestro deseo de contribuir a construir un mundo mejor.

Creada en el año 2015, la fundación no habría sido posible sin la implicación y entusiasmo de nuestros socios y empleados.

En los países en los que trabajamos, nos encontramos constantemente con situaciones difíciles y graves problemas, lo que hacía necesaria la creación de esta nueva herramienta.

La Fundación TPF favorece el desarrollo de pequeñas iniciativas locales que luchan contra la pobreza, la precariedad y la exclusión social de niños y adolescentes. Participamos en numerosos proyectos en los ámbitos de la mejora de la nutrición, salud, educación y protección de la infancia. Estos proyectos se llevan a cabo en países donde el Grupo está presente.

En 2016, la Fundación pudo proporcionar apoyo económico a 31 asociaciones, incluyendo 2 recién incorporadas.

ANGOLA

Centro Mwenho Ukola (Huambo) | Se trata de un centro de acogida y alojamiento para niños y adolescentes de entre 4 y 17 años, destinado a jóvenes en situación de orfandad, abandono o pobreza.

Entre los objetivos principales del centro destacan el apoyo académico, la reinserción social y laboral y la puesta en marcha de acciones de prevención (SIDA, embarazos no deseados).

BÉLGICA

Asociación Sin Ánimo de Lucro Parrain Ami | La Asociación Parrain-Ami apoya a numerosas familias que cuentan con niños en acogida (de entre 0 y 12 años) procedentes de hogares desestructurados.

Les Godillots (Rixensart) | Este servicio de acogida diurno para jóvenes no escolarizados atiende a 21 niños con problemas de comportamiento, personalidad y comunicación (autismo, trastornos psicóticos, enfermedades neurológicas...). Este año, gracias a la Fundación TPF, este centro de día ha transformado una cochera en un patio, para que los niños puedan jugar durante todo el año sin importar las condiciones meteorológicas.

Centro La Castia Notre-Dame y Comunidad Educativa Pierre Harmignie (Florennes) | Estas dos instituciones trabajan con un total de 72 niños de entre 3 y 18 años en situaciones de riesgo o desamparo. Los objetivos son múltiples: acogida a jóvenes, reinserción social y fomento de su autonomía.

BRASIL

Grupo dos Amigos Voluntários (São Paulo) | Esta asociación atiende a 300 personas que viven en las calles de São Paulo en situación de extrema precariedad, proporcionándoles semanalmente comida y ropa.

Asociación Junior Achievement (Recife) | La Asociación Junior Achievement es la mayor organización a nivel mundial dedicada a la educación de los jóvenes. Ofrece programas prácticos de introducción al mercado laboral, emprendimiento y economía, gracias a voluntarios que ayudan a preparar a los jóvenes para el mundo real, mostrándoles cómo crear y gestionar riqueza, generar puestos de empleo que contribuyan al fortalecimiento de sus lugares de origen, y aplicar el pensamiento emprendedor en el lugar de trabajo. Los estudiantes pueden poner en práctica sus conocimientos y aprenden el valor de apoyar a sus comunidades.



Asociación Peter Pan (Ceará) | La Asociación Peter Pan tiene por objetivo la mejora de la calidad de vida de más de 2.000 niños y adolescentes con cáncer, mediante la puesta en marcha de distintas acciones (programas educativos, patrocinios, reparto de alimentos, actividades artísticas y culturales, juegos, promoción de la lectura, animación socioeducativa, inclusión social...) Estas acciones se llevan a cabo en colaboración con el Hospital Infantil Albert Sabin de Fortaleza. Gracias a las donaciones se ha construido un hospital de día y un centro especializado en oncología pediátrica.

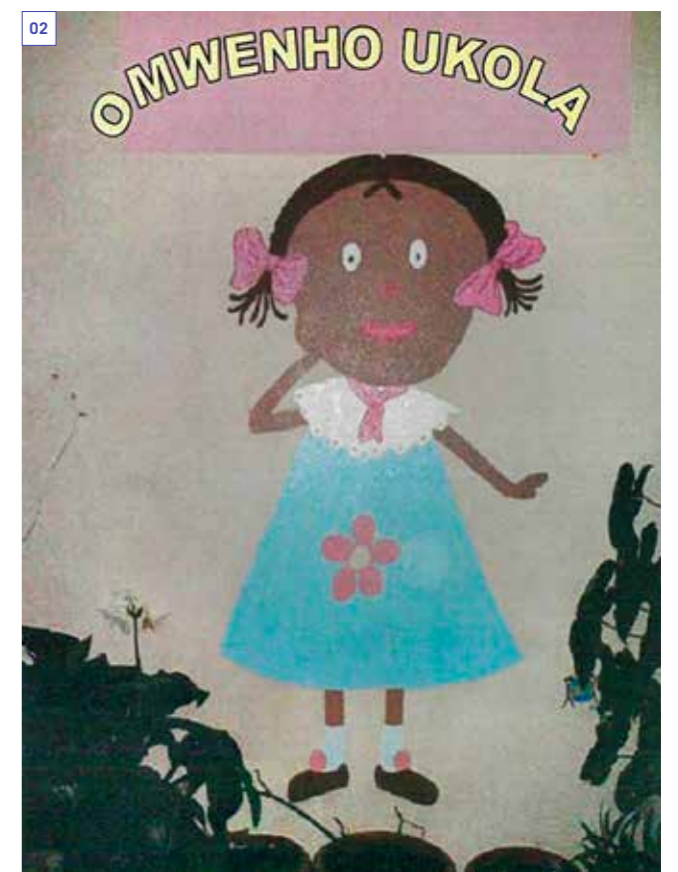
CAMERÚN

Zerca y Lejos (Región Sur de Camerún) | «Un cole, un niño, un huerto» es un proyecto de la ONGD Zerca y Lejos con el objetivo de afianzar la seguridad alimentaria de los niños de etnia baka, incrementando su acceso a alimentos saludables y nutritivos en cantidades suficientes. Para ello, la iniciativa consiste en la creación de huertos escolares, formación en agricultura ecológica, establecimiento de un plan de educación ambiental, introducción de mejoras agrícolas y compra de los materiales necesarios para dichas actividades.

CABO VERDE

Acarinhar | La asociación Acarinhar («mimar» en portugués) se dedica a mejorar la calidad de vida de niños con parálisis cerebral, poniendo en marcha actividades que promueven el desarrollo integral de estos menores.

Acrides | Esta ONG caboverdiana apoya a niños desfavorecidos, algunos de ellos en situación de abandono, huérfanos, víctimas de





03



04



04



05



06

01 Asociación Junior Achievement – Recife, Brasil

02 Centro Mwenho Ukola, Huambo – Angola

03 Centro juvenil La Castia Notre-Dame, Florennes – Bélgica

04 Fundación Juan XXIII – España

05 Día Anual del Deporte – India

06 Asociación Peter Pan, hospital de día y centro especializado en oncología pediátrica, Ceará, Brasil

07 Instituto Uchalan / India

08 Pinocchio: «Una vision diferente de la discapacidad» – Marruecos

09 Asociación Sin Ánimo de Lucro Parrain Ami / Bélgica

maltrato o abuso sexual o que viven en familias de acogida, en situaciones precarias.

ETIOPÍA

Fundación Pablo Horstmann | El objetivo principal de esta fundación es asegurar la escolarización de los 37 niños abandonados que viven en el Orfanato de Meki, y de 225 huérfanos acogidos por familiares en situación de extrema vulnerabilidad, para que puedan tener acceso a una educación que les permita contribuir al desarrollo de su comunidad.

FRANCIA

Asociación Regional de Bomberos 13 (UDSP 13 por sus siglas en francés) | La Asociación Regional de Bomberos se dedica a ayudar

a hijos de bomberos fallecidos sea o no en acto de servicio, proporcionándoles apoyo moral, psicológico y financiero (ayuda académica, seguimiento escolar, organización de excursiones y campamentos de verano, apoyo en la búsqueda de su primer empleo y vivienda).

Arc-en-Ciel Marseille | El grupo de scouts Arc-en-Ciel Scouts de Marsella es una rama de la Asociación de Scouts y Guías de Francia que reúne a niños de entre 8 y 20 años con discapacidad (autismo, síndrome de Down, parálisis cerebral).

Apprentis d'Auteuil | Esta asociación parisina se ocupa de tareas de prevención y protección de la infancia. También trabaja en la educación de jóvenes de entre 18 y 25 años en situación de fracaso escolar, así como en temas de inclusión laboral y apoyo a los padres. Actualmente, 25.000 jóvenes y 5.000 familias se benefician de su ayuda.

GUINEA BISSAU

Miradas Al Mundo | Esta asociación promueve el uso de la moringa como complemento nutricional en la Región de Bafatá. Esta planta cuenta con propiedades nutritivas excepcionales y es una de las fuentes más ricas en vitaminas, minerales, aminoácidos, antioxidantes y anti-inflamatorios.

INDIA

Vasundhara (Bombay) | La Fundación Vasundhara se fundó en el año 2011 con el objetivo de contribuir a la mejora de la salud y la educación de las poblaciones más desfavorecidas, tanto rurales como urbanas. El gobierno indio está fomentando el aprendizaje electrónico en los colegios. Sin embargo, en las zonas rurales, la infraestructura educativa existente no permite implementar este programa de forma efectiva. Entre otras actividades, esta fundación propone la búsqueda de financiación para implantar dicho programa en este tipo de colegios.

Soy gracias a ti (Bombay) | Los principales objetivos del proyecto son: apoyar la puesta en marcha de una cafetería con el fin de emplear a jóvenes en riesgo de exclusión debido a su procedencia; crear un espacio en el que el consumo de bebidas y comida

saludable en un ambiente tranquilo y limpio sea accesible para todos los públicos desde el punto de vista económico; y dar a conocer y promover la capacitación de los jóvenes procedentes de las zonas más empobrecidas de Bombay, con el fin de reinsertarlos en el mercado laboral.

Programa de becas CETEST-TPF | Nuestra filial india CETEST asume su responsabilidad social en el ámbito educativo a través de un programa de becas escolares para estudiantes con recursos económicos limitados, así como para aquellos que destaquen académicamente, en los colegios de Muidhara, Boyda y Duargram y en la escuela secundaria de Uchalan. Cada año, CETEST beca también a uno o dos estudiantes del Instituto Técnico SPB de donde proceden la mayor parte de sus expertos en agrimensura.

MARRUECOS

Pinocchio: «Una visión diferente de la discapacidad» | Esta asociación trabaja para favorecer la integración social de niños con discapacidad, principalmente parálisis cerebral, autismo y síndrome de Down, creando clases especializadas para su inclusión en distintos colegios de Rabat. Actualmente, algunas de las escuelas que incluyen este tipo de clases son Jeanne d'Arc, Hizam Alakhbar, Zoubayr Ibn Aouam e Imam Al Boukhari.

POLONIA

Empowering Children Foundation (anteriormente llamada Nobody's Children Foundation) | Los objetivos de esta ONG polaca son de carácter diverso: la protección de niños y adolescentes contra la violencia y el abuso sexual, la mejora de su situación en el momento de actuar como testigos en procesos judiciales y el apoyo tanto a niños y adolescentes como a sus familias.

PORTUGAL

Ajuda de Berço | La meta principal de la asociación Ajuda de Berço es la defensa y garantía de los derechos fundamentales de los niños en situación de riesgo, derivados por juzgados y comités de protección a la infancia. La apertura de dos casas les ha permitido acoger a 40 bebés.



06

Aldeas Infantiles SOS Portugal | La Fundación Aldeas Infantiles SOS Portugal está implicada de forma activa en la mejora de las condiciones de vida y perspectivas de futuro de niños cuyos padres no están en disposición de cuidarlos. Así, permite a estos niños conocer el calor de un hogar y crecer en el seno de una familia.

Asociación de Emergencia Social, Lisboa | La lucha contra la pobreza urbana en Lisboa y la integración social de las familias procedentes de los barrios más pobres de la ciudad son los principales objetivos de la Asociación de Emergencia Social, que se encarga de ayudar a niños y jóvenes proporcionándoles espacios de ocio y aprendizaje.

Fundación Arcelina Vitor dos Santos | Esta ONG de acción social proporciona apoyo a familias y niños malnutridos en Caparica, situada a unos kilómetros de Lisboa, proporcionándoles alimentos y ropa gracias a una red de distribución. También ha abierto una guardería para niños de entre 0 y 3 años.



07

Operación Nariz Roja | La organización Operación Nariz Roja tiene como meta divertir a niños hospitalizados para ayudarles a superar esos difíciles momentos. Cada año, voluntarios disfrazados de médicos-payasos visitan a alrededor de 40.000 niños hospitalizados.

RUMANÍA

Fundatia pentru Excelenta in Educatie | Esta fundación se encarga de financiar proyectos para promover que estudiantes desfavorecidos y huérfanos gocen de las mismas oportunidades que el resto. En la actualidad, veinte alumnos sin familia asisten a las clases de 9º y 12º del Colegio Iulia Hasdeu y del Instituto Técnico Traian de Bucarest, y se benefician del programa piloto de apoyo académico, social y psicológico.

Asociación para la Transición Urbana – Facultad de Arquitectura de Bucarest | Esta asociación se encarga de poner en marcha un



08



09

concurso arquitectónico para los estudiantes y futuros arquitectos, que consiste en la rehabilitación/diseño del ático del colegio Ferdinand No. 1, una escuela de niños de entre 7 y 14 años. El premio está patrocinado por nuestra filial rumana.

SENEGAL

Demain Ensemble (Saly Carrefour) | Fundada en 2010, la ONG Demain Ensemble lucha contra la exclusión y mendicidad de niños con discapacidad, a través de la educación y formación. Con este fin, se ha creado una escuela de educación inclusiva, con el mismo nombre que la organización, que abarca los ciclos de pre-escolar y primaria. El centro tiene nueve aulas con un total de 164 alumnos, de entre los cuales 48 cuentan con algún tipo de discapacidad (deficiencias auditivas, visuales o intelectuales ligeras) y da empleo a 10 profesores más el personal administrativo. Aparte de la educación formal, el colegio ofrece formación profesional especializada (clases de informática, talleres de arte, jardinería y avicultura), con especial atención al deporte.

ESPAÑA

Fundación idic15 | Este proyecto pretende mejorar la calidad de vida de los niños con síndrome idic15 y de sus familias. El síndrome idic15 es una alteración de origen genético, una cromosopatía de origen numérico y estructural, originada por un cromosoma 15 extra (supernumerario). El síndrome idic15 tiene una prevalencia de 1 cada 30.000 nacidos vivos. En la base de datos de enfermedades raras está catalogada como tetrasomía15q.

GEPAC (Grupo español de pacientes con cáncer) | Esta asociación organiza el Proyecto Kingos, «Una aventura de verano»: un campamento destinado a hijos e hijas de pacientes con cáncer

Fundación Juan XXIII | El objetivo de la fundación es mejorar la calidad de vida de los niños con discapacidad intelectual y la de sus familias, potenciando al máximo sus capacidades y su desarrollo personal, y fomentando su independencia y autonomía. ■

BALANCE CONSOLIDADO / ACTIVO

2016
€

2015
€

ACTIVO INMOVILIZADO	38.213.288,89	48.956.611,29
I. GASTOS DE ESTABLECIMIENTO	21.779,12	35.980,31
II. INMOVILIZADO INTANGIBLE	1.747.907,03	1.492.788,24
III. DIFERENCIAS DE CONSOLIDACIÓN	17.073.591,30	18.470.325,58
IV. INMOVILIZADO MATERIAL	9.233.785,07	8.565.335,83
A. Terrenos y construcciones	2.064.765,47	1.314.793,78
B. Instalaciones, maquinaria y utillaje	3.054.357,40	2.754.409,18
C. Mobiliario y otras instalaciones	3.669.965,63	3.685.352,80
D. Arrendamientos financieros y otros similares	18.420,91	41.619,68
E. Otro inmovilizado material	426.275,66	769.160,39
F. Productos en curso y anticipos		
V. INMOVILIZADO FINANCIERO	10.136.226,38	20.392.181,34
A. Empresas asociadas		
1. Instrumentos de patrimonio		
2. Créditos a empresas		
B. Otras empresas		
1. Instrumentos de patrimonio	5.035.031,18	15.172.219,12
2. Créditos a terceros	5.101.195,21	5.219.962,22
ACTIVO CIRCULANTE	284.699.251,01	248.932.092,15
VI. CRÉDITOS A MÁS DE UN AÑO	2.578.718,88	14.293.106,54
A. Créditos comerciales	1.540.085,18	1.341.561,05
B. Otros créditos	1.038.633,70	12.951.545,49
C. Impuestos diferidos		
VII. EXISTENCIAS Y PRODUCTOS EN CURSO	53.268.262,20	30.311.758,49
A. Existencias	1.214.514,38	2.914.104,54
1. Provisiones	455.361,32	501.407,03
2. En curso de fabricación	3.967,98	1.534.499,21
3. Productos terminados	617.479,20	684.396,80
4. Mercancías	0,00	8.935,17
5. Activos no corrientes mantenidos para la venta	0,00	20.000,00
6. Anticipos a proveedores	137.705,88	164.866,33
B. Pedidos en vías de ejecución	52.053.747,82	27.397.653,95
VIII. CRÉDITOS A CORTO PLAZO	164.923.841,28	158.589.690,69
A. Créditos comerciales	121.436.936,28	131.586.809,02
B. Otros créditos	43.486.905,00	27.002.881,67
IX. INVERSIONES FINANCIERAS A C/P	11.167.992,49	11.339.328,34
A. Acciones propias		
B. Otras inversiones	11.167.992,49	11.339.328,34
X. EFECTIVO Y OTROS ACTIVOS LÍQUIDOS EQUIVALENTES	44.529.116,61	29.416.630,61
XI. PERIODIFICACIONES A CORTO PLAZO	8.231.319,56	4.981.577,48
TOTAL ACTIVO	322.912.539,90	297.888.703,43

84

BALANCE CONSOLIDADO / PASIVO

2016
€

2015
€

FONDOS PROPIOS	60.135.672,32	47.583.206,80
I. CAPITAL	18.327.188,00	18.327.188,00
II. PRIMA DE EMISIÓN		
III. PLUSVALÍAS DE REVALORIZACIÓN	5.580,99	5.580,99
IV. RESERVAS	40.878.565,14	30.357.554,51
V. DIFERENCIAS DE CONSOLIDACIÓN	2.020.244,24	2.167.042,16
VI. AJUSTES POR CAMBIO DE VALOR	-1.095.906,05	-3.311.083,73
VII. SUBVENCIONES, DONACIONES Y LEGADOS	0	36.924,87
VIII. INTERESES DE TERCEROS	15.424.947,38	15.204.523,32
TOTAL CAPITALES PROPIOS DEL GRUPO Y TERCEROS	75.560.619,70	62.787.730,12
IX. PROVISIONES E IMPUESTOS DIFERIDOS	4.365.624,46	4.791.543,93
A. Retribuciones y otras prestaciones al personal	978.813,91	840.610,16
B. Gastos fiscales	187.236,49	270.788,30
C. Grandes reparaciones y mantenimiento	1.609.622,36	2.312.936,39
D. Otros riesgos y gastos	1.575.861,40	1.366.306,23
E. Impuestos diferidos	14.090,30	902,85
TOTAL PASIVO	242.986.295,79	230.309.429,34
X. PASIVO NO CORRIENTE	61.553.055,64	66.639.335,81
A. Deudas financieras	57.499.468,64	62.246.175,36
1. Préstamos subordinados		
2. Obligaciones y otros valores negociables		
3. Acreedores por arrendamiento financiero y asimiladas	92.037,24	68.210,47
4. Deudas con entidades de crédito	40.608.065,60	44.610.380,90
5. Otros préstamos	16.799.365,80	17.567.583,99
B. Deudas comerciales	174.987,98	251.007,33
1. Proveedores	174.987,98	251.007,33
2. Otros pasivos comerciales		
C. Anticipos sobre pedidos a largo plazo	568.299,89	1.062.265,90
D. Otras deudas a largo plazo	3.310.299,13	3.079.887,22
XI. PASIVO CORRIENTE	178.388.234,73	157.326.646,56
A. Pasivos vinculados con activos no corrientes	35.025.111,77	21.905.433,88
B. Deudas financieras	59.376.784,01	44.029.978,08
1. Deudas con entidades de crédito	56.486.536,12	42.075.882,27
2. Otros pasivos financieros	2.890.247,89	1.954.095,81
C. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	34.737.855,45	31.598.423,77
1. Proveedores	34.737.855,45	31.598.423,77
2. Acreedores varios		
D. Anticipos sobre pedidos a corto plazo	2.940.481,91	4.092.249,50
E. Deudas fiscales, salariales y sociales	33.608.435,46	31.447.491,60
1. Deudas con las Administraciones Públicas	20.652.078,82	17.520.263,86
2. Personal, remuneraciones y gastos sociales	12.956.356,64	13.927.227,75
F. Otras deudas	12.699.566,14	24.253.069,73
XII. CUENTAS DE PERIODIFICACIÓN	3.045.005,42	6.343.446,97
TOTAL DEL PASIVO	322.912.539,95	297.888.703,39

85

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS CONSOLIDADA

2016
€2015
€

I. VENTAS Y PRESTACIONES DE SERVICIOS	253.681.206,83	253.819.685,81
A. Cifra de negocios	243.761.580,24	241.653.620,57
B. Variación de productos en curso de fabricación, de productos terminados y de pedidos en vías de ejecución (+, -)	7.505.031,81	6.753.278,62
C. Trabajos realizados por la empresa para su activo		
D. Otros productos de explotación	2.414.594,79	5.412.786,62
II. COSTE DE VENTAS Y PRESTACIONES	234.156.603,39	232.532.180,44
A. Aprovisionamientos	61.165.498,47	60.173.800,12
1. Compras	61.141.160,79	60.166.879,43
2. Variación de existencias (+, -)	24.337,68	6.920,69
B. Servicios y bienes diversos	53.617.781,00	53.423.236,43
C. Gastos de personal	112.239.044,61	113.252.388,00
D. Amortizaciones y pérdidas de valor de gastos de establecimiento, inmovilizado intangible y material	2.669.831,18	2.761.993,44
E. Deterioro y pérdidas de valor de existencias, pedidos en vías de ejecución y créditos comerciales (+,-)	1.890.319,12	892.254,20
F. Provisiones para riesgos y gastos (+,-)	-438.324,34	-677.711,04
G. Otros gastos de explotación	3.012.453,35	2.706.219,31
H. Gastos de explotación contabilizados activados como de gastos de reestructuración		
I. Amortizaciones de las variaciones de consolidación		
III. RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	19.524.603,45	21.287.505,37
IV. INGRESOS FINANCIEROS	5.517.485,79	8.587.610,59
A. De Inversiones financieras no corrientes	609.554,01	1.421.745,50
B. De activo circulante	515.799,36	1.332.686,36
C. De otros productos financieros	4.392.132,42	5.833.178,73
V. GASTOS FINANCIEROS	22.700.953,69	14.837.844,18
A. Gastos por deudas	5.282.683,56	5.762.071,31
B. Pérdidas de valor del activo circulante que no sean las contempladas en II.E. (+,-)	8.236.883,16	0,00
C. Otros gastos financieros	5.220.857,38	6.195.883,95
D. Amortizaciones de las variaciones de consolidación	3.960.529,59	2.879.888,93
VI. RESULTADO CORRIENTE ANTES DE IMPUESTO	2.341.135,55	15.037.271,77
VII. INGRESOS EXTRAORDINARIOS	25.307.543,68	469.933,31
A. Excesos de amortizaciones y de pérdidas de valor sobre el inmovilizado intangible y material		
B. Excesos de pérdidas de valor sobre el inmovilizado financiero	457.105,50	10.169,47
C. Excesos de provisiones para riesgos y gastos extraordinarios	4.642,07	0,00
D. Plusvalías sobre realización de inmovilizado	24.614.617,69	197.239,65
E. Otros ingresos extraordinarios	231.178,42	262.524,19

86

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS CONSOLIDADA

2016
€2015
€

VIII. GASTOS EXTRAORDINARIOS	8.309.040,96	1.747.427,16
A. Amortizaciones y pérdidas de valor extraordinarias sobre gastos de establecimiento, sobre el inmovilizado intangible y material		
B. Pérdidas de valor del inmovilizado financiero	6.209.375,79	260.681,87
C. Provisiones para riesgos y gastos extraordinarios	0,00	10.099,42
D. Depreciación sobre venta de inmovilizado	71.703,86	44.520,65
E. Otros gastos extraordinarios	1.919.586,93	1.432.125,22
F. Gastos extraordinarios activados como gastos de reestructuración (-)		
G. Amortización extraordinaria sobre variaciones de consolidación	108.374,38	0,00
IX. RESULTADO DEL EJERCICIO ANTES DE IMPUESTO	19.339.638,27	13.759.777,92
X. TRANSFERENCIAS/RETENCIONES IMPUESTOS DIFERIDOS	-1.288.836,60	-2.139.761,67
A. Transferencias a impuestos diferidos	134.474,74	0,00
B. Retenciones a impuestos diferidos	1.423.311,34	2.139.761,67
XI. IMPUESTOS SOBRE BENEFICIOS	8.036.530,90	6.311.048,47
A. Impuestos	8.154.041,98	6.466.703,39
B. Regularización de impuestos y reintegros de provisiones fiscales	117.511,08	155.654,92
XII. RESULTADO DE LAS EMPRESAS CONSOLIDADAS	12.591.943,97	9.588.491,13
XIII. PARTICIPACIÓN EN BENEFICIOS DE LAS EMPRESAS ASOCIADAS		
A. Resultados en beneficios		
B. Resultados en pérdidas		
XIV. RESULTADO CONSOLIDADO	12.591.943,97	9.588.491,13
XV. RESULTADO ATRIBUIBLE A SOCIOS EXTERNOS	2.070.933,34	1.400.950,39
XVI. RESULTADO ATRIBUIBLE A LA SOCIEDAD DOMINANTE	10.521.010,63	8.187.540,74

87

TPF SA

Avenida de Haveskercke 46 - 1190 Bruselas - Bélgica - T + 32.2.370 19 70 - F + 32.2.370 19 11 - info@tpf.eu - www.tpf.eu