

ÍNDICE

PREFACIO	03	ASIA	52
COMITÉ EJECUTIVO	07	Arabia Saudí	54
TPF EN EL MUNDO	08	China	54
ACONTECIMIENTOS DESTACADOS	11	Georgia	57
ÁFRICA	12	India	57
Angola	14	Laos	60
Argelia	16	Filipinas	60
Burkina Faso	19	Timor Oriental	60
Camerún	19	Turquía	63
Costa de Marfil	19	Vietnam	63
Egipto	21	EUROPA DEL OESTE	64
Guinea Ecuatorial	21	Bélgica	66
Kenia	21	España	70
Marruecos	22	Francia	73
Mauritania	25	Gran Ducado de Luxemburgo	74
Mozambique	25	Grecia	74
Reunión	26	Portugal	76
Santo Tomé y Príncipe	26	EUROPA DEL ESTE	80
Senegal	26	Polonia	82
Túnez	28	Rumanía	84
AMÉRICA DEL NORTE	30	Ucrania	86
Estados Unidos	32	CENTROS DE COMPETENCIAS	89
México	32	Edificación	90
AMÉRICA CENTRAL	34	Infraestructuras de transporte	93
Costa Rica	36	Agua y medio ambiente	96
Guatemala	36	Energía	99
Honduras	36	FUNDACIÓN TPF	101
Nicaragua	36	CUENTAS CONSOLIDADAS	107
Panamá	36		
Salvador	36		
AMÉRICA LATINA	38		
Argentina	40		
Bolivia	40		
Brasil	42		
Chile	46		
Colombia	46		
Ecuador	48		
Perú	50		

PREFACIO

4 200

colaboradores

Establecido en

49

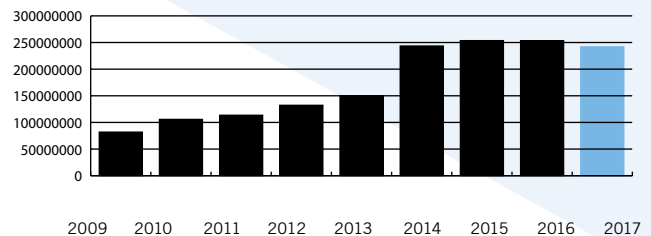
países

Desde su creación, TPF ha experimentado un crecimiento sostenido tanto de forma orgánica como debido a las distintas adquisiciones que se han efectuado. Esto nos ha permitido doblar nuestro tamaño cada tres años de media, desde su fundación en 1991, y pasar de 20 a 4.200 empleados.

Desde 2016, hemos decidido centrarnos en simplificar y mejorar el Grupo, mientras seguimos creciendo a través de las nuevas adquisiciones.

- Hemos simplificado el Grupo gracias a las fusiones que hemos llevado a cabo en España, Portugal, Brasil, India y Polonia: un proceso en curso que esperamos concluir este año.
- Se trata de un procedimiento complejo porque implica la agrupación de departamentos, la armonización de los métodos de gestión, y el cambio y redefinición de los equipos de dirección, entre otros proyectos corporativos.
- También hemos mejorado el Grupo a través de la optimización de los procesos de subcontratación y delegación, una mejor organización de los centros de competencias y la adopción del nombre de TPF por todas las empresas del Grupo.
- Ahora estamos conformando una estructura integrada con una única marca global: **TPF**.

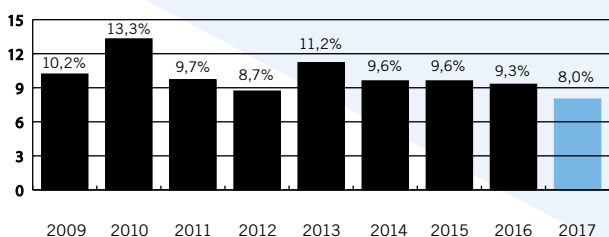
Evolución de las ventas y los servicios



En este contexto, hemos modificado los órganos de gestión que, en la actualidad, se componen de:

- Thomas Spitaels, presidente del Comité de Dirección y Director Ejecutivo,
- Christophe Gilain que, además de sus funciones como Director General, ha asumido el papel de Director Financiero, y
- José Santos, Director de Operaciones.

Evolución del EBITDA/Ventas y servicios



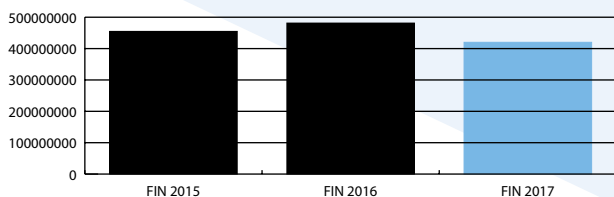
- Nos complace especialmente dar la bienvenida a José Santos, ingeniero portugués de 39 años, que lleva trabajando para el Grupo en Brasil desde 2010, donde ha demostrado con creces su capacidad de gestión durante una crisis de gran envergadura, lo que le ha permitido crecer rápidamente en nuestra filial brasileña.

A partir de enero de 2019, en el marco de sus nuevas responsabilidades, José será responsable de la gestión del Grupo a corto y medio plazo, mientras que Thomas Spitaels continuará encargándose de su administración a largo plazo.

En 2017, hemos alcanzado un volumen de negocio de 237 millones de euros, y un margen de explotación de un 8%.

Estamos también muy satisfechos de contar con una cartera de pedidos que asciende a 420 millones de euros a finales de 2017, lo que nos da una gran seguridad para los años venideros.

Evolución de la cartera de clientes (€)

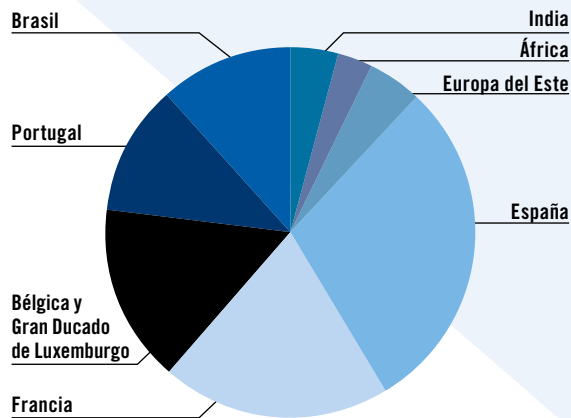


Con el fin de continuar enfocándonos en nuestro ámbito de negocio principal:

- En 2016 hemos eliminado las actividades de promoción inmobiliaria del Grupo.
- Hemos vendido nuestro negocio de gestión de fondos vinculado al ámbito de las energías renovables.
- Hemos concentrado nuestras labores relacionadas con proyectos llave en mano en un número reducido de áreas.

Activo en
58
países

Distribución de las ventas y los servicios por zonas geográficas en 2017



Para concluir, nos gustaría destacar cinco proyectos de entre los más de 1.500 que hemos llevado a cabo en 2017:

1. En Angola, en la provincia de Cuanza Norte, la revisión del proyecto de desarrollo hidroeléctrico de Caculo Cabaça, en la cuenca del río Kwanza, que consiste en una presa de cemento para almacenar un volumen aproximado de 440 millones de m³.
2. En Brasil, la supervisión y control técnico de las obras del Cinturón de Aguas de Ceará, una red de abastecimiento de agua que cuenta con 1.300 km de canales.

3. En China, la gestión del proyecto de construcción de un modelo de eficiencia energética en el distrito de Dream Town, al oeste de la innovadora ciudad de Hangzhou.
4. En Colombia, la gestión del proyecto de modernización y ampliación del Aeropuerto Internacional El Dorado – Luis Carlos Galán, el tercer aeropuerto más grande de América Latina.
5. En la India, en Patna, la supervisión de los trabajos de sustitución de la superestructura del puente Mahatma Gandhi, que, con sus 5.575 km de longitud, es uno de los puentes viarios más largos del mundo.

Por último, nos gustaría dar las gracias a nuestros empleados y expresarles nuestra más profunda gratitud, ya que, a través de su compromiso diario, contribuyen al éxito y expansión del Grupo.

CHRISTOPHE GILAIN
Director General

THOMAS SPITAEELS
Director Ejecutivo

COMITÉ EJECUTIVO



Thomas SPITAELS
Director Ejecutivo



Christophe GILAIN
Director General, Miembro del Comité Ejecutivo



José CASTRO SANTOS
Miembro del Comité Ejecutivo



Pedro Daniel GOMEZ GONZALEZ
Miembro del Comité Ejecutivo



João RECENA
Miembro del Comité Ejecutivo



Amadou DE
Miembro del Comité Ejecutivo



Frédéric LASSALE
Miembro del Comité Ejecutivo



Jorge NANDIN DE CARVALHO
Miembro del Comité Ejecutivo

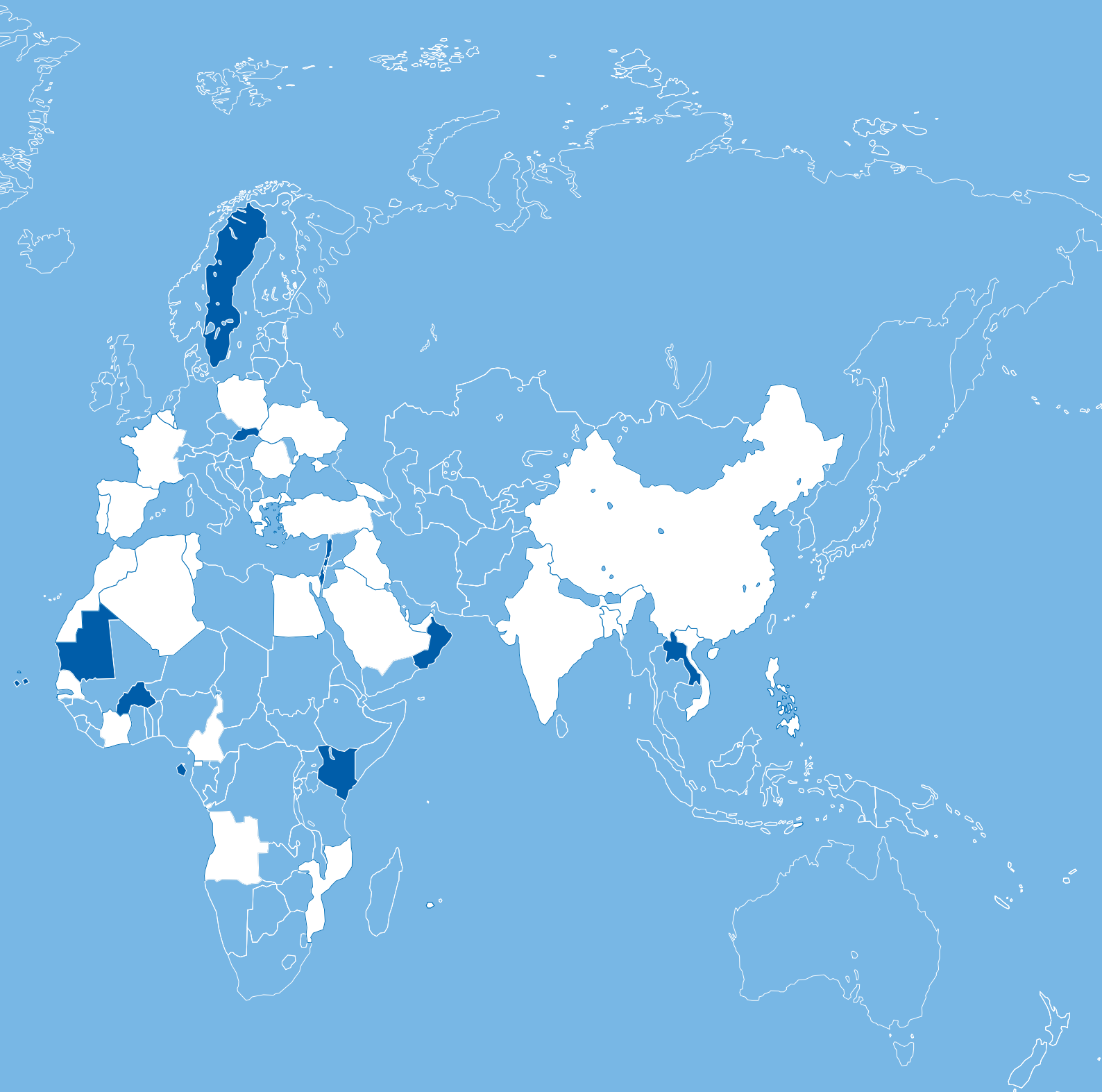


Atul BHOBE
Miembro del Comité Ejecutivo

TPF EN EL MUNDO



- ▽ NUESTRAS FILIALES Y SUCURSALES
- ▾ PAÍSES EN LOS QUE OPERAMOS



**ACONTECI-
MIENTOS
DESTACADOS
POR ZONA
GEOGRÁFICA
Y SECTOR**

Angola	01
Argelia	02
Burkina Faso	03
Camerún	04
Costa de Marfil	05
Egipto	06
Guinea Ecuatorial	07
Kenia	08
Marruecos	09
Mauritania	10
Mozambique	11
Reunión	12
Santo Tomé y Príncipe	13
Senegal	14
Túnez	15

África



09

15

02

06

10

14

03

05

04

13

07

08

01

12

11

01

ANGOLA

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

En el sector de la edificación TPF ha seguido dirigiendo y supervisando las obras de construcción del Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) de Kilamba, a unos veinte kilómetros de Luanda.

Este contrato está financiado por el Banco Africano de Desarrollo (BAD), a través del préstamo otorgado al Gobierno de la República de Angola en el marco del Proyecto de Apoyo al Sector Medioambiental (PASM).

El edificio tiene una superficie de unos 1.900 m² y está construido en una parcela de 5.400 m². Consta de planta baja y cuatro pisos.

AGUA – MEDIO AMBIENTE

El abastecimiento de agua es un tema que nos preocupa enormemente, tanto en África como en Latinoamérica y otros continentes. Tal es el caso del suministro de agua potable a las ciudades de Luena, Uíge y Tchindjenje.

En Luena, capital de la provincia de Moxico, hemos firmado un contrato con el Ministerio de Energía y Agua para llevar a cabo la revisión del proyecto y la supervisión de las obras de ampliación de

la red de distribución de agua y la instalación de acometidas domiciliarias.

En total serán 50 km de tuberías, 15.000 acometidas domiciliarias y 30 meses de trabajo. El proyecto está financiado por el Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo y reviste una gran complejidad debido a su localización en zonas periurbanas con crecimiento desorganizado y alta densidad de población.

En la provincia de Uíge TPF ha finalizado con éxito una serie de proyectos, como la supervisión de las obras de construcción del sistema de abastecimiento de agua a la ciudad de Uíge. Se trata de un gran proyecto en el que nuestro equipo de expertos portugueses y angoleños ha estado trabajando para el Banco Mundial de manera satisfactoria desde 2011.

En la provincia de Huambo TPF firmó un contrato con el Ministerio de Energía y Agua, a través del Organismo Nacional del Agua, para revisar el proyecto y supervisar las obras de rehabilitación y ampliación del sistema de suministro de agua a la ciudad de Tchindjenje. Los servicios tendrán una duración de 48 meses, de los cuales 36 se dedicarán al seguimiento del funcionamiento y gestión de la explotación del sistema. También hay que destacar que el proyecto se financia a través de una Línea de Crédito de China.

ENERGÍA

TPF participa en la revisión del proyecto del complejo hidroeléctrico de Caculo Cabaça, en la cuenca del río Kwanza, provincia de Cuanza Norte.

Este proyecto recibirá una inversión de 4,5 billones de dólares y unos 6.000 trabajadores serán necesarios en los periodos punta de las obras.



El consorcio China Group Corporation (CGGC) - Niara Holding ha resultado adjudicatario del contrato de las obras de este vasto complejo hidráulico que se construirá a lo largo de ocho años, convirtiéndose en el más grande del país, con una potencia instalada de 2.200 mW.

Este proyecto forma parte del Plan de Seguridad Energética de la República de Angola 2025, cuyo objetivo es alcanzar una producción de 9.000 megavatios en el año 2025.

El complejo hidroeléctrico de Caculo Cabaça consta de una presa de hormigón con una altura máxima de 106 m, una longitud de coronación de 553 m y una capacidad total de almacenamiento de unos 440 millones de m³. La instalación aprovecha la altura del salto de agua de 215 m entre el embalse y la cota de desagüe aguas abajo de las cascadas naturales de Calculo Cabaça, e incluye una central hidroeléctrica y un circuito hidráulico. El circuito hidráulico de alimentación a las turbinas está formado por

una toma de agua situada en el tanque, un circuito de aducción con cuatro túneles de 9 m de diámetro interno y 300 m de largo, además de una caverna y dos túneles de restitución. El proyecto prevé la construcción de una segunda central hidroeléctrica a pie de presa capaz de turbinar un caudal ecológico de 60 m³/segundo y dos subestaciones (la principal de 400 kV y otra auxiliar de 220 kV).

TPF ya había sido designado anteriormente por el consorcio para prestar servicios de consultoría relacionados con la oferta de las obras, las instalaciones de obra y el medio ambiente. Este año TPF ha ganado un nuevo contrato de cuatro años que se pondrá en marcha en 2018. Entre las tareas a realizar, además de la revisión de la metodología técnica, podemos destacar la revisión completa del proyecto de construcción del complejo en lo que se refiere a la ingeniería civil y la coordinación de los aspectos mecánicos y eléctricos.

- 01 — Construcción del Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), Kilimbaa
- 02 — Rehabilitación y ampliación del sistema de abastecimiento de agua de Tchindjenje
- 03 — Proyecto del complejo hidroeléctrico de Caculo Cabaça

02

ARGELIA

INFRAESTRUCTURAS
DE TRANSPORTE PÚBLICO

En Argelia, los proyectos en el sector del transporte son los que marcan la agenda. El Gobierno continúa invirtiendo en el desarrollo de la red de metro de la capital y contempla dos nuevas extensiones.

La compañía argelina Cosider Travaux Publics nos encargó, dentro de su contrato con la Compañía Metro de Argel (EMA), la elaboración de proyectos constructivos para la obra civil de dos nuevos tramos. Los proyectos se realizarán en consorcio y tendrán una duración de entre 60 y 30 meses.

La primera extensión unirá el barrio de El Harrach con el aeropuerto Houari Boumediène y tendrá una longitud de 9 km. El proyecto incluye un túnel (excavado con TBM), 9 estaciones y 10 pozos de ventilación.

La segunda extensión, entre Aïn Naâdja y Baraki, tendrá una longitud de 1,6 km, e incluirá un túnel excavado usando métodos tradicionales y un pozo de ventilación.

En el sector ferroviario, hemos continuado trabajando en tres estudios que nos encargó Cosider Travaux Publics.

Por una parte están los estudios para la construcción de los tramos Djelfa-Boughezoul (140 km) y Boughezoul (Medea) - Kasr El Boukhari (40 km). Ambos tramos forman parte del proyecto de la línea ferroviaria de circunvalación Sur - Este.

El tercer estudio implica la duplicación de la línea de ferrocarril entre Bejaia y Beni Mansour. También trata de la rehabilitación y modernización de las instalaciones ferroviarias a lo largo de toda la traza (87 kilómetros) para aumentar la frecuencia y la velocidad de los trenes (a 180 km/h los trenes de pasajeros y a 100 km/h los trenes de mercancías). Cabe resaltar la especial complejidad de la obra civil debido a la necesidad de mantener el tráfico ferroviario durante las obras.

TPF también continuó colaborando con la Agencia Nacional de Estudios y Seguimiento de Inversiones Ferroviarias (ANESRIF): una colaboración fructífera, de casi 10 años, que comenzó con los servicios de control técnico y coordinación del proyecto de renovación de la línea Annaba-Ramdane Djamel.

En 2017, hemos puesto el foco en cuatro líneas de ferrocarril, con una longitud total de 850 km: Annaba-Ramdane Djamel, Relizane-Tiaret-Tissemsilt, Oued Tlalat-Tlemcen, Saida-Tiaret y la línea Minera Este - Lote 3.

INFRAESTRUCTURA VIAL

En el sector de las carreteras, TPF es responsable de los proyectos de construcción y equipamiento de la autopista Este-Oeste, lotes centro y este, con una longitud total de 700 km.

Por lo respecta a la ejecución de las instalaciones y equipamientos de la parte central de la autopista, que atraviesa siete wilayas y se extiende a lo largo de 367 km, el lote fue adjudicado a un grupo del que forma parte Cosider Travaux Publics. Esta empresa constructora ha encargado a TPF los proyectos constructivos de 18 estaciones de peaje, 7 centros de operación y mantenimiento, 20 áreas de descanso y 10 áreas de servicio.

En cuanto a las instalaciones y equipamientos de la parte oeste de la autopista, que cruza 4 wilayas y tiene una longitud de 330 km, la empresa portuguesa Teixeira Duarte - Engenharia Construções, SA resultó adjudicataria del contrato. Nosotros nos encargamos de los proyectos constructivos de 15 estaciones de peaje, incluyendo 2 en la carretera troncal, 7 centros de mantenimiento y 22 áreas de descanso.

TPF también ha sido contratado para llevar a cabo los estudios técnicos de ambos lotes (movimientos de tierra, firmes, trazado, redes de suministro de energía y telecomunicaciones, redes de drenaje, saneamiento y suministro de agua, señalización, alumbrado público), así como los estudios de arquitectura e ingeniería relativos a los edificios.

INFRAESTRUCTURAS
MARÍTIMAS Y PORTUARIAS

A estos grandes proyectos de infraestructuras del transporte se suma la ampliación del puerto de Djendjen.

El proyecto consiste en la construcción de una terminal de contenedores dentro de una de las infraestructuras portuarias más grandes del país.

Las obras también incluyen la disposición de tres alineaciones de muelle, el dragado de 4,5 millones de m³, y la ejecución de una explanada de 55 hectáreas, con un volumen de relleno de unos 2,5 millones de m³. Las obras progresan satisfactoriamente bajo la supervisión de TPF.

ESTRUCTURAS

En Argel están en marcha los estudios para la modernización de los sistemas de seguridad del túnel Oued Ouchaih.

El túnel consta de dos tubos unidireccionales de unos 900 m de largo, con tres carriles cada uno, y soporta un tráfico especialmente intenso. Puesto en servicio en 1991, el túnel presenta actualmente problemas de filtraciones y sus sistemas de seguridad se han quedado obsoletos.

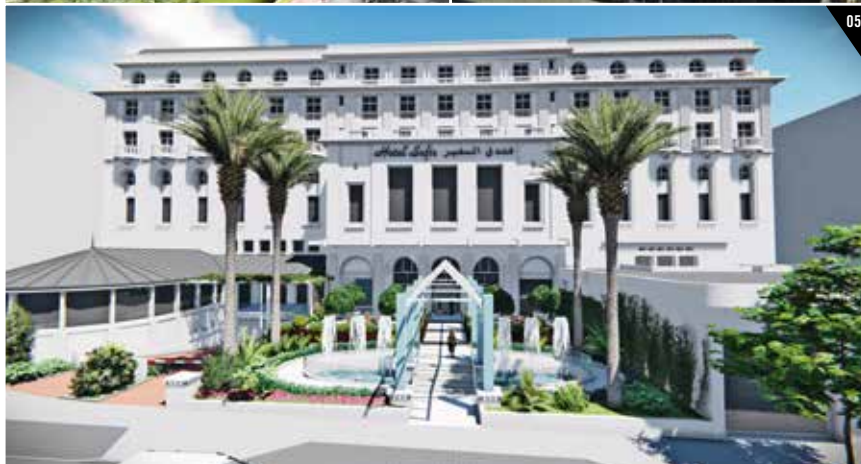
EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

Este año viene marcado por nuestra participación en varios proyectos residenciales de lujo en Argel. Nuestra función consiste en prestar asistencia al cliente a lo largo de las diferentes fases del proyecto hasta la recepción definitiva.

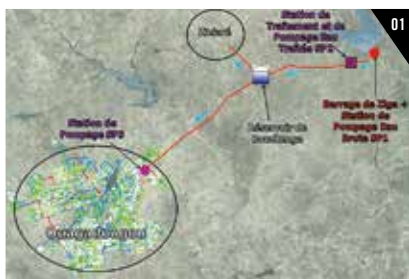
En el sector de la vivienda podemos mencionar la **residencia de lujo Ben Aknoun**, construida por el promotor inmobiliario Sarl Enadra Essahiha, con 40 apartamentos de 2 a 5 habitaciones y varias zonas comunes (jardines, piscinas, gimnasio, guardería).

En el sector turístico continuamos supervisando las obras de reforma de la **Residencia El-Mithak**, dependiente de la presidencia de la República. Las obras de remodelación cumplen las normas internacionales en vigor necesarias para elevarlo a la categoría de un hotel de 5 estrellas. Lo mismo podemos decir del proyecto de rehabilitación del **Hotel Safir**, con una capacidad de 144 habitaciones, incluyendo 2 suites junior.

- 01 — Ampliación del Metro de Argel
- 02 — Línea ferroviaria Oued Tlalat-Tlemcen
- 03 — Parte central de la Autopista Este-Oeste
- 04 — Residencia de Lujo Ben Aknoun
- 05 — Hotel Safir, Argel



BURKINA FASO



BURKINA FASO

- 01 — Estructuras existentes - Ziga
- 02 — Plan de parcelación - Lote 4 adjudicado a TPF

CAMERÚN

- 01 — Aprovechamiento hidroeléctrico de Bini Warak
- 02 — Rehabilitación de las zonas regables de la SEMRY

COSTA DE MARFIL

- 01 — Marco en construcción
- 02 — Rehabilitación de la capa de rodadura
- 03 — Depósito elevado de 500 m³ en Anyama

CAMERÚN



COSTA DE MARFIL



03

BURKINA FASO

En Burkina Faso es prioritario garantizar el acceso justo y sostenible a los servicios de agua potable y saneamiento en zonas urbanas y rurales.

AGUA – MEDIO AMBIENTE

La Oficina Nacional de Agua y Saneamiento (ONEA) ha recibido fondos del Banco Árabe para el Desarrollo Económico de África (BADEA) y del Fondo OPEP para el Desarrollo Internacional (OFID) para financiar una parte del coste del proyecto de abastecimiento de la ciudad de Ouagadougou con agua de la presa de Ziga.

En consorcio con otras empresas, ONEA nos ha asignado el control y la vigilancia de la instalación de tuberías de acero dúctil DN ≤ 300. TPF comenzará los servicios en 2018 y se prolongarán por espacio de dos años.

Actualmente, la unidad de producción Ziga I, situada 50 km al noreste de Ouagadougou, tiene una capacidad de 4.500 m³/h y consta de:

- Una estación de bombeo de agua bruta (SP1),
- Una tubería de impulsión de agua bruta de 2,4 km DN 1000,
- Una unidad de tratamiento de 4.500 m³ / h,
- Una estación de bombeo de agua tratada (SP2),
- Una tubería de impulsión de agua tratada de más de 17,3 km DN 100,
- Un tanque de cabecera de 5.400 m³ en la colina de Boudtenga.

El tanque de cabecera alimenta la estación de bombeo SP3, situada a la entrada de Ouagadougou, y ésta redistribuye el agua a la capital a través de dos ramales (ramal norte y ramal sur).

04

CAMERÚN

AGUA – MEDIO AMBIENTE

En la Región del Extremo Norte continúa el control de las obras de rehabilitación en las zonas regables y diques de Maga & Logone y Mayo Vrick. El proyecto forma parte del componente A del Proyecto de Obras Urgentes de Protección contra las Inundaciones (PULCI), cofinanciado por el Banco Mundial. El objetivo del proyecto es rehabilitar las principales estructuras hidráulicas que hayan resultado dañadas y deterioradas por las inundaciones.

Este proyecto, iniciado en 2015, se divide en varias zonas de intervención:

- Rehabilitación del dique de la presa de Maga de 27 km de largo y 7 m de ancho, con 78 rampas de acceso a la coronación y 6 áreas de atraque,
- Rehabilitación de las válvulas de la presa de Maga en el Mayo Vrick (batería de 10 compuertas murales para un caudal de 10 m³/s cada una, y compuertas del mismo tipo con 4 tomas de agua para riego,
- Rehabilitación de la presa de laminación de avenidas en la margen del río Logone, con una longitud de 70 km (desde Yagoua hasta Pouss) y una altura media de 2,5 m,
- Reconstrucción del azud de Pouss de 750 m de largo y 4 m de ancho,
- Rehabilitación de 7.500 hectáreas de regadíos: SEMRY I en Yagoua y SEMRY II en Maga,
- Análisis y creación de asociaciones de regantes en las zonas regables de SEMRY y servicios de apoyo para la explotación y mantenimiento de infraestructuras hidráulicas para riego de cultivos.

Está previsto que las obras finalicen en 2019.

ENERGÍA

19

En la región de Adamaoua sigue en marcha el contrato de asistencia a la Dirección de Obra y supervisión de la construcción del complejo hidroeléctrico de Bini Warak. A lo largo del año nuestro equipo se ha ocupado del análisis y revisión de los proyectos constructivos y de la elaboración de los documentos de licitación.

El Ministerio de Agua, Energía y Minas adjudicó este contrato de 22 meses de duración al consorcio TPF-Intertechne, liderado por TPF. El complejo hidroeléctrico se compone de una presa (603 m³), una central hidroeléctrica (75 MW), la línea eléctrica (225 kV) que se conecta a la subestación de Moun-guel (70 km), el sistema de electrificación rural y las carreteras de acceso.

La ejecución del proyecto implica el desplazamiento de 300 personas, para las cuales se ha puesto en marcha un Plan de Reasentamiento, según los requisitos establecidos por el Banco Mundial.

05

COSTA DE MARFIL

INFRAESTRUCTURA VIAL

En Costa de Marfil, no han faltado proyectos en sectores clave, como la infraestructura vial y el saneamiento. Actualmente están en marcha grandes obras de rehabilitación de carreteras y estructuras de drenaje en las capitales de los departamentos de Abengourou y Agnibilékrou.

La Agencia de Gestión de Carreteras (AGEROUTE), dependiente del Ministerio de Infraestructura Económica, ha encargado a TPF la dirección de las obras de 215 km de caminos rurales: obras de rehabilitación de la capa de rodadura en varios tramos y construcción de obras de drenaje (marcos y estructuras circulares).

EGIPTO



KENIA



GUINEA ECUATORIAL



AGUA – MEDIO AMBIENTE

Son numerosos los retos relacionados con el desarrollo de sistemas de abastecimiento de agua potable en Costa de Marfil y TPF está encantado de participar en el vasto programa de acceso al agua potable “Agua para Todos”, impulsado por el Estado.

Nuestro equipo participa actualmente en un proyecto liderado por el Ministerio de Infraestructuras Económicas cuyo objetivo es elaborar un diagnóstico y proponer planes estratégicos para garantizar el abastecimiento a las principales ciudades de las regiones de Bouafle, Duékoué, Guiglo, Bolequin, Mankono, Boundiali, Ferké y Ouangolo.

TPF ha resultado adjudicatario del contrato para realizar el estudio de la demanda de agua, el diagnóstico de los sistemas de abastecimiento existentes, el desarrollo de planes directores de suministro y las medidas correspondientes, el análisis económico y financiero y la elaboración de un plan de inversiones.

06

EGIPTO

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

En Egipto se abren excelentes perspectivas gracias a nuestra implicación en proyectos de infraestructuras de transporte. Las obras de construcción se multiplican y no vamos a parar aquí. El pasado mes de diciembre TPF ganó un contrato relacionado con la construcción de una nueva línea de tren ligero electrificado en los nuevos distritos situados a las afueras de El Cairo.

La lista de contratos actual incluye los estudios para la modernización de sistemas de señalización ferroviaria para el corredor Tanta-El Mansoura-Damietta y del sistema de electrificación de la línea I del metro ligero de El Cairo.

Cuando finalicen las obras, la nueva red de metro ligero recorrerá una distancia de 65 km y contará

con 11 estaciones. La red unirá la nueva capital administrativa de El Cairo con los distritos más alejados de la ciudad, como las ciudades de Al-Salam, 10th of Ramadan, Obour, Badr y Shorouk, aliviando así la congestión del tráfico en las zonas densamente pobladas que rodean a la capital. TPF se ocupará de la revisión del proyecto y de la supervisión de la construcción de la nueva línea electrificada de metro ligero entre El Cairo y la ciudad 10th of Ramadan.

07

GUINEA ECUATORIAL

AGUA – MEDIO AMBIENTE

Nuestros equipos trabajan duro para mejorar el suministro de agua en la ciudad de Mongomeyen y sus barrios periféricos.

TPF ha continuado supervisando las obras de construcción del sistema de abastecimiento de agua en sentido Mongomo, entre Akonekien y Meyang, compuesto por un total de 18 km de tuberías.

Este año, TPF ha trabajado también en el proyecto de captación de agua de los ríos Lobo y Abía.

Se prevé la construcción de varias obras, entre ellas un sistema de tratamiento de agua para un caudal de 2.400 m³/día, una red de distribución, acometidas domiciliarias y un tanque de 1.800 m³. TPF se encarga principalmente del análisis y la revisión del proyecto además del seguimiento de la evolución de los caudales.

08

KENIA

ENERGÍA

La energía es un campo en el TPF viene trabajado desde hace décadas, sobre todo a través de sus proyectos en Kenia. En 2017 TPF participó en el proyecto hidroeléctrico de la cascada de Ndanu, situada en el río Yala, en el condado de Kisumu.

TPF será el encargado de realizar los estudios hidráulicos e hidrológicos, así como el dimensionamiento de las estructuras, para verificar la viabilidad técnica y económica del proyecto.

El nuevo aprovechamiento de Ndanu estará formado por una mini-central hidroeléctrica, una presa móvil, una toma de agua y una tubería de abastecimiento, una cámara de carga, tuberías forzadas, una central hidroeléctrica y un canal de descarga.

EGPTO

01 — Nueva red de metro ligero de El Cairo

GUINEA ECUATORIAL

01 — Cascadas de Ndanu

KENIA

01 — Red de abastecimiento a Mongomo / Edificios técnicos

09

MARRUECOS

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

El reconocimiento del know-how de TPF en materia de estudios técnicos de todas las especialidades del sector de la construcción es ya una realidad en Marruecos. Este año hemos trabajado en varios proyectos de este tipo, como las obras del nuevo hotel Marriott, en el corazón del distrito de Agdal en Rabat.

Este proyecto forma parte del megaproyecto Arribat Centre para la construcción de un centro multifuncional, con tiendas, zonas de ocio, oficinas y aparcamientos.

El componente hotelero consta de un hotel de 190 habitaciones, un centro de convenciones, un spa y varios restaurantes (con una superficie total de 42.000 m²). TPF es la encargada de los estudios y la vigilancia de las obras del hotel, cuya apertura está prevista para el año 2019.

La compañía de inversiones turísticas Madaëf, filial de Caisse de Dépôt et de Gestion (CDG) nos adjudicó estos servicios. Esta misión le sigue a otro trabajo, ya que también nos han encargado los servicios de consultoría en todas las especialidades de la construcción para el hotel Marriot en Taghazout, con una capacidad de 250 habitaciones, y cuya apertura también tendrá lugar en 2019.

En el sector de la educación, hay que señalar nuestra participación en el proyecto de ampliación de la Universidad Internacional de Rabat (UIR)

Las obras del quinto bloque están en marcha. Se trata de la construcción de un edificio administrativo de 10.500 m² y otro de 13.500 m² destinado a la Escuela de Negocios. Sin olvidar la construcción de un sexto campus universitario de 14.000 m² con 388 habitaciones.

TPF es responsable de la planificación, el control de la construcción y la coordinación, así como de los proyectos y la supervisión de los trabajos relacionados con todas las especialidades de la construcción. Se prevé que las obras finalicen en junio de 2019.

La Universidad Internacional de Rabat no es el único edificio a remodelar. El Centro Nacional de Fútbol de Maamoura, a las afueras de Rabat, también va a sufrir un cambio espectacular.

Además de la construcción de un hotel de cinco estrellas con 60 habitaciones, el proyecto de ampliación, reforma y mejora del centro prevé la construcción de un centro de congresos (3 salas de congresos y formación), un complejo médico-deportivo y un área técnica (lavandería, hangar para vehículos, tienda de equipamiento deportivo), así como la remodelación del centro de alojamiento y de los edificios administrativos.

Las obras han avanzado considerablemente y deberían finalizar a finales de 2019. TPF se encargó del estudio y seguimiento de las obras junto con las tareas de planificación, control de la construcción y coordinación.

Por lo que respecta al sector industrial, el año pasado ganamos nuestro primer contrato de asistencia a la Dirección de Obra en el ámbito de la automoción. Se trata del diseño y la construcción de una planta de PSA Peugeot Citroën en Kenitra.

Este año, estamos encantados de haber sido seleccionados por la empresa francesa de componentes de automoción Plastic Omnium para elaborar el proyecto y supervisar la construcción de su nueva fábrica marroquí en Kenitra.

Esta nueva unidad de producción de 15.000 m² se construirá en una parcela de aproximadamente cuatro hectáreas en el parque industrial Atlantic Free Zone, junto a la planta de PSA Peugeot Citroën, actualmente en obras. Está previsto que su construcción comience en mayo de 2018 y finalice un año después.

El trabajo que nos ha sido encomendado incluye los lotes técnicos: estructura metálica, corrientes fuertes y débiles, fluidos y procesos.

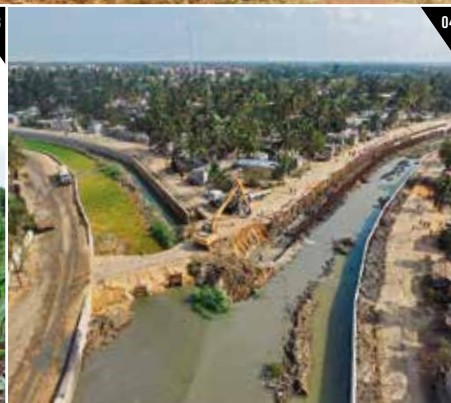
- 01 — Construcción del nuevo hotel Marriott en Rabat
- 02 — Campus de la Universidad Internacional de Rabat - Edificio administrativo
- 03 — Campus de la Universidad Internacional de Rabat - Escuela de Negocios.
- 04 — Centro Nacional de Fútbol de Maamoura - Complejo médico-deportivo
- 05 — Centro Nacional de Fútbol de Maamoura - Hotel de 5 estrellas
- 06 — Centro Nacional de Fútbol de Maamoura - Campo de fútbol sala
- 07 — Nueva unidad de producción del Grupo Plastic Omnium, Kenitra



MAURITANIA



MOZAMBIQUE


MOZAMBIQUE

- 01 — Planes Estratégicos de Desarrollo Integral de Recursos Hídricos
- 02 — Plan Nacional de Desarrollo Territorial de Mozambique
- 03 — Desarrollo del plan general de regadíos de la Provincia de Cabo Delgado
- 04 — Rehabilitación de obras prioritarias de drenaje de aguas pluviales en las ciudades costeras de Beira

MAURITANIA

- 01 — Presa de Sequelil en Adrar
 - 02 — Proyecto de suministro de agua potable a las ciudades del Este de Mauritania con agua del acuífero de Dhar
-

10

MAURITANIA

AGUA – MEDIO AMBIENTE

TPF resultó adjudicatario de tres contratos en el sector del agua y del medio ambiente firmados con el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Hidráulica y Saneamiento

Uno de estos contratos consiste en el control y vigilancia de las obras de construcción de la presa de Sequelil en Adrar. También nos encargamos del estudio de identificación de 100 obras de retención de aguas de escorrentía en las wilayas de Hodhs de l'Assaba, Guidimagha, Gorgol, Brakna, Tagant, Inchit, Adrar y Tiris Zemmour. Este importante programa de movilización y valorización de las aguas de escorrentía forma parte de una política a largo plazo que mejorará los ecosistemas y las condiciones de vida de los habitantes del entorno.

Y, en último lugar, está el proyecto constructivo de una gran presa en Tarf Elmehroud para el almacenamiento de las aguas de lluvia y la protección de la ciudad contra las inundaciones.

También podemos destacar el proyecto de abastecimiento de las ciudades situadas al Este de Mauritania con agua del acuífero de Dhar. El proyecto está financiado por el Banco Islámico de Desarrollo. Se inició en 2014, progresa a buen ritmo y está previsto que finalice en 2019.

La Compañía Nacional del Agua (SNDE) nos ha confiado:

- La revisión de los estudios técnicos (proyecto constructivo, documentos de licitación) y la asistencia a la Dirección de Obra para la gestión administrativa del proyecto
- La verificación del trazado de la estructura (aprobación de los planos de ejecución),
- La supervisión de las obras y la verificación de su adecuación a los planos,
- El control de calidad y la recepción de los suministros necesarios para el proyecto,

- La realización de mediciones contradictorias y anexos para establecer certificaciones periódicas y liquidaciones,
- El levantamiento, la redacción y la distribución de actas de reunión,
- La elaboración de informes periódicos sobre el avance de las obras y del Informe Final del proyecto,
- La organización de visitas previas a la recepción provisional y definitiva de las obras,
- La supervisión y el control de la instalación de 207 km de tuberías de impulsión de hierro fundido DN 200/250/400 mm,
- La vigilancia y el control de la instalación de 223 km de tuberías de distribución de PEAD DN 63/90/110/160/200/250/315/400 mm,
- La supervisión y el control del equipamiento de seis pozos de sondeo,
- La supervisión y el control de la construcción y equipamiento de dos estaciones de bombeo,
- La supervisión y el control de la construcción de ocho tanques de agua potable con capacidades de almacenamiento de entre 250 m³ y 1.500 m³.

11

MOZAMBIQUE

AGUA – MEDIO AMBIENTE

En Mozambique, TPF ha continuado reforzando su posición en los sectores del agua y del medio ambiente. A continuación presentamos una descripción de algunos de estos grandes proyectos.

En primer lugar, cabe destacar la elaboración de planes estratégicos para el desarrollo integrado de recursos hídricos en las cuencas de los ríos Meluli, Monapo, Mecuburi, Ligonha y Motomonho, en la provincia de Manpula; y en las cuencas de los ríos Melela, Molocue, Nipiode, Raraga y Moniga, en la provincia de Zambézie.

Nuestra área de intervención se centra dos zonas con una superficie de 44.700 km² y 25.600 km² respectivamente. Como leader del consorcio, TPF desarrolla planes estratégicos para el Ministerio de Tierras, Medio Ambiente y Desarrollo Rural (MITADER), incluyendo la monografía de las cuencas, la definición de escenarios de desarrollo y los planes estratégicos de inversión y desarrollo integral de recursos hídricos. Un trabajo que implica, sobre todo, la organización de talleres a nivel local que reúnan a todas las partes interesadas.

También debemos mencionar el estudio que lleva a cabo TPF para la elaboración del Plan Estratégico de Uso y Desarrollo de la Cuenca del Río Lúrio, en el marco del proyecto nacional de desarrollo de los recursos hídricos de Mozambique. La zona de intervención cubre una superficie de 60.800 km².

En base a los resultados de los estudios encargados por el Gobierno de Mozambique, y financiados por el Banco Mundial, se propondrán los métodos de gestión, conservación y desarrollo de recursos hídricos a adoptar para garantizar el desarrollo socioeconómico sostenible e integrado de las regiones afectadas.

DESARROLLO ECONÓMICO - URBANIZACIÓN

TPF, en consorcio con la compañía Biodesign, está elaborando el Plan Nacional de Desarrollo Territorial de Mozambique para el Gobierno de Mozambique, con ayuda del Fondo Nacional de Desarrollo Sostenible, financiado por la Asociación Internacional de Desarrollo del Banco Mundial. El área de intervención cubre todo el territorio, o sea, 801.590 km².

El principal objetivo de este plan tan importante es definir directrices y establecer metas y prioridades para realizar intervenciones multisectoriales a nivel global. Y todo ello con la perspectiva del desarrollo sostenible basado en la participación de todas las partes implicadas del sector de la minería, los bosques, la industria, el medio ambiente, el agua, la educación, el turismo, el transporte y las carreteras, etc.

Para llevar a cabo el plan hay varios vectores esenciales a tener en cuenta: el desarrollo de herramientas de apoyo a la toma de decisiones (sistema de información geográfica SIG, plataforma de intercambio de información), la evaluación ambiental estratégica EAE, además de la formación y el refuerzo de la capacidad institucional.

En el ámbito del regadío, TPF ha conseguido un nuevo contrato con la Dirección Provincial de Agricultura y Seguridad Alimentaria para elaborar el plan general de regadíos de la Provincia de Cabo Delgado y reforzar sus capacidades institucionales.

La implementación de este plan, financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID), es crucial para el desarrollo y mejora de sistemas de riego en beneficio de asociaciones de agricultores y productores a pequeña escala. Se trata de optimizar el uso de los recursos hídricos y aumentar la productividad de la agricultura para garantizar la seguridad alimentaria y reducir la pobreza.

Para afrontar este reto contamos con un equipo de expertos portugueses, mozambiqueños y españoles de diferentes especialidades (rendimiento hidráulico y agronómico de los sistemas de regadío, recursos hídricos, ganado, economía agraria, diagnóstico institucional, medio ambiente y gestión ambiental, sistemas de información geográfica y cartográfica,...).

Otro acontecimiento destacado del año es la rehabilitación de obras prioritarias de drenaje de aguas pluviales en las ciudades costeras de Beira y Maputo: dos proyectos financiados por el Banco Mundial en pro de la mitigación y adaptación al cambio climático.

Una vez seleccionado el contratista de las obras de rehabilitación de Maputo, éstas dieron comienzo bajo la supervisión de TPF y de sus socios. Las obras tendrán una duración de 18 meses, pero además está previsto que sean necesarios 12 meses adicionales para hacer el seguimiento. Además, debemos recordar que previamente TPF se encargó del estudio de viabilidad y del estudio de impacto ambiental, proponiendo soluciones de ingeniería para minimizar en lo posible las obras de demolición previstas de las estructuras existentes y el desplazamiento de personas.

En Beira, nos hemos centrado en la segunda fase del proyecto, sobre todo en la rehabilitación total del sistema de canales A0, A2 y A4 y rehabilitación parcial de los canales A1 y A3 (con una longitud de 9 m), la rehabilitación del aliviadero de Palmeiras y de las estaciones de control EC1 y EC3; y la construcción de las estaciones de control EC2 y EC4 y la balsa de tormentas de Maraza, con una capacidad de almacenamiento de 175.000 m³.

TPF ha seguido supervisando las obras.

12

REUNIÓN

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

En Saint-André de la Réunion, el Grupo CASINO nos ha confiado, en consorcio con el Grupo Marraud, la dirección de obra de todas las especialidades de la construcción para la ampliación del centro comercial La Cocoteraie.

Esto implica, por una parte, la reestructuración del centro comercial existente para crear 25.000 m² destinados a establecimientos minoristas de tamaño mediano y a tiendas, y por otro lado, la construcción de un nuevo hipermercado. El proyecto es especialmente complejo en términos de gestión del agua (presencia de un río, riesgo de inundaciones) y debido a la configuración del terreno (desnivel de más de 8 metros). Este nuevo contrato confirma el reconocimiento de nuestro gran nivel de especialización adquirido en otros proyectos, sobre todo en Francia (centro comercial Cap 3000 en Saint-Laurent-du-Var, Village de Marques en Villefontaine y centro comercial Prado en Marsella) y en Bélgica (centro comercial Docks Brussel).

13

SANTO TOMÉ Y PRÍNCIPE

ENERGÍA

El acuerdo firmado este año con la Agencia Fiduciaria de Gestión de Proyectos (AFAP) del estado insular de Santo Tomé y Príncipe está relacionado con la central hidroeléctrica de Contador.

Nuestros servicios consisten en realizar un estudio de evaluación de los recursos hídricos disponibles para la producción de energía en la central hidroeléctrica, con vistas a su rehabilitación y al aumento de su capacidad.

14

SENEGAL

INFRASTRUCTURA VIAL

Senegal ha obtenido fondos del Banco Islámico de Desarrollo (BID) para hacer frente al coste del proyecto de rehabilitación de la carretera nacional No. 2 (Ndioum-Thilogne: tramos Ndioum-Goléré y Goléré-Thilogne).

Esta carretera constituye un eje troncal de interconexión, dando servicio a la vez a toda la región Norte y Este.

Actualmente estamos a cargo de la supervisión y el control de las obras de rehabilitación de la carretera nacional No. 2 en el tramo Goléré-Thilogne (68 km), en consorcio con SCET-TUNISIE, para la Agencia de Gestión de Carreteras (AGE-ROUTE). TPF también se encarga del seguimiento administrativo y financiero del proyecto.

AGUA – MEDIO AMBIENTE

TPF reafirma su compromiso de garantizar el acceso al agua y el desarrollo sostenible. El proyecto de construcción de una planta desalinizadora con una capacidad de 50.000 m³/día, ampliable a 100.000 m³/día en Dakar es especialmente importante en este sentido.

En el estudio para el plan director de abastecimiento de agua a Dakar y a Petite Côte que TPF y sus socios elaboraron para la Compañía Nacional de Agua de Senegal (SONES), se identificó a esta desaladora como una de las infraestructuras principales que permitirán satisfacer las necesidades de abastecimiento de la población de Dakar previstas para el año 2025.

Este proyecto se construirá en la zona de Mameilles en Dakar, con financiación de la Agencia de

REUNIÓN



SANTO TOMÉ Y PRÍNCIPE



SENEGAL



REUNIÓN

01 — Ampliación del centro comercial La Cocoteraie en Saint-André de la Réunion

SANTO TOMÉ Y PRÍNCIPE

01 — Central hidroeléctrica de Contador

SENEGAL

01 — Planta de desalinización, Dakar
 02 — Sistema de abastecimiento de agua potable, Dakar - Instalación de tuberías de hierro fundido DN 200 mm
 03 — Sistema de abastecimiento de agua potable, Dakar - Elevación de un depósito de hormigón armado de 1.500 m³
 04 — Proyecto de Agua y Saneamiento en la zona Thiès - Tassette / refuerzo del pozo del depósito de 500 m³

Cooperación Internacional Japonesa (FICA). Tiene dos componentes: por un lado, la construcción de la planta propiamente dicha, incluyendo una toma de agua, un emisario submarino, una estación de bombeo y el sistema de suministro de energía; y, por otro, la renovación de casi 460 km de tuberías.

Además del estudio para el plan director, el consorcio formado principalmente por empresas consultoras de nuestro Grupo, ha sido seleccionado también para prestar servicios de diseño, asistencia a la licitación, supervisión y control de obra, implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y Plan de Vigilancia Ambiental, así como el desarrollo de capacidades de supervisión de la explotación y mantenimiento de la planta durante el periodo de garantía.

Está previsto que los trabajos comiencen a principios del año 2018 y finalicen en 2022.

También en este sector, TPF participa en el Programa de Emergencia para garantizar el acceso al agua potable en Dakar a partir del campo de pozos del eje Bayakh-Diender-Thieudiem. El trabajo, actualmente en marcha, nos fue asignado por la Compañía Nacional de Agua de Senegal (SONES) y engloba los estudios técnicos y la supervisión de las obras siguientes:

- Construcción y equipamiento de 11 pozos de sondeo con una capacidad unitaria de 100 a 200 m³/h en Bayakh y Tieudème
- Instalación de un depósito intermedio en Tieudème
- Instalación de una tubería de impulsión entre las estaciones de Tieudème y Bayakh
- La estación de bombeo de Bayakh
- Colocación de una tubería de distribución de hierro fundido DN 700/500 mm entre Bayakh y Rufisque (17,5 km)

En el sector del regadío, TPF continúa prestando sus servicios a la Sociedad Nacional de Ordenación y Explotación de Tierras (SAED). Los estudios que estamos realizando se inscriben dentro del Proyecto de Apoyo a las Explotaciones Familiares de la región de Matam

TPF es responsable de la elaboración del anteproyecto y proyecto constructivo. El objetivo de este proyecto financiado por la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) es mejorar la seguridad alimentaria y contribuir al desarrollo económico de las zonas rurales. Entre las obras principales del proyecto, podemos citar la rehabilitación y amplia-

ción de más de 1.500 hectáreas de zonas regables (Bokidiawé, Baladji, Orfondé, Ogo y Nabadji civil). Además se podrá sacar de su aislamiento a varios pueblos y zonas de producción mediante la construcción de 80 km de pistas primarias y algunas pistas secundarias (Djorbivol-Poste Baladji-Fellou, Loumbal Baladji-Ngouloum, Nabadji civil-Casier Nabadji-Koundel, Boukis-saboudou-Casier Nabadji, Boynadji-Casier Ogo, Bokidiawé-Casier Bokidiawé y Ouro Sidy-Soringho-Bow).

El Proyecto de Agua y Saneamiento en el Medio Urbano (PEAMU) es otro de los proyectos que nos interesa especialmente. TPF ha sido seleccionado para llevar a cabo los estudios técnicos, así como el control y la supervisión de obras entre el campo de pozos de Tassette y los depósitos de Thiès.

El contrato que hemos firmado con la Compañía Nacional de Agua de Senegal (SONES) incluye:

- La realización de siete pozos de sondeo en Tassette,
- El equipamiento y acondicionamiento de siete pozos de sondeo y la construcción de una estación de bombeo en Tassette (instalación de un depósito de 500 m³ y tuberías de hierro fundido con un diámetro nominal de 150 mm entre los pozos de sondeo y el depósito),
- La obra civil asociada a los tanques y depósitos elevados (construcción de un depósito de 20.000 m³ - 2 x 10 000 m³ en Thiès Sud),
- La instalación de una tubería de impulsión en hierro fundido con un diámetro nominal de 600 mm entre el campo de pozos de Tassette y los depósitos de Thiès (16,5 km),
- La instalación de una tubería de hierro fundido de 800 mm de diámetro nominal para conectar los depósitos situados al norte de Thiès (existentes) y los que están al sur de Thiès (4 km).

15

TÚNEZ

AGUA – MEDIO AMBIENTE

El éxito de TPF en Túnez se basa en el alto grado de especialización que hemos adquirido en el sector del saneamiento y tratamiento de aguas residuales, así como en nuestra capacidad de ofrecer soluciones innovadoras a nuestros clientes. Este año hemos trabajado sobre todo en tres proyectos para la Oficina Nacional de Saneamiento (ONAS).

Hemos diseñado soluciones innovadoras para el proyecto de rehabilitación y **ampliación de cinco depuradoras en las ciudades de Beja, Medjez el Bab, Jendouba, Tabarka y Siliana.**

En **Sidi Bouzid**, prestamos asistencia técnica para la supervisión de la construcción de la nueva **depuradora**, diseñada para atender a una población de 56.667 habitantes equivalentes y depurar un caudal diario de 7.300 m³/día, un caudal medio horario de 365 m³/h en tiempo seco, un caudal punta de 750 m³/h en tiempo seco, y un caudal punta de 865 m³ / h en tiempo húmedo. La planta dispone de una canal de oxidación (Carousel) con tratamiento terciario (filtración y desinfección UV). Las obras progresan de acuerdo a los plazos previstos. Nuestro trabajo se extenderá a lo largo de un periodo de 25 meses.

Además, nuestra empresa fue seleccionada por la ONAS dentro del **proyecto de saneamiento Túnez-Norte** para dar asistencia técnica y supervisar las obras de un emisario submarino de 6 km. Este proyecto, financiado por el Banco Mundial, pretende alejar de la costa el agua residual tratada, mejorando así su dispersión y dilución.

También es digno de mención el importante contrato adjudicado por el Ministerio de Agricultura a finales del año pasado para dar asistencia técnica de supervisión y mantenimiento de treinta presas en servicio.

Estas estructuras incluyen:

- Presas de tierra, como las de Sejnane, Hma, Ghezala, Haouareb, Gamgoum, Abid, Sidi Aich, Rmal, Bir Mchergua y Masri.



- Presas de escollera como la de Nebhana,
- Presas mixtas HCR/tierra, como la de Rmil

Como líderes del consorcio formado con Studi International, nuestro trabajo incluirá varias misiones:

- Visitas de inspección,
- Interpretación de los resultados de auscultación y análisis del comportamiento de la presa y sus obras anexas
- Consejo técnico especializado

Estados Unidos	01
México	02

América Del Norte



01

02

01

ESTADOS UNIDOS

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

El Tren de Alta Velocidad de California es, sin duda, uno de los proyectos más ambiciosos de América del Norte, y TPF está orgullosa de participar en él. La construcción avanza a buen ritmo, ya que se ha completado un 75% de las obras.

El primer paso es construir una línea de alta velocidad entre San Francisco y Los Ángeles con una velocidad de proyecto de 350 km/h, la cual conectaría después Sacramento con San Diego recorriendo una distancia de 1.288 km. Al igual que el año pasado, nuestros ingenieros prestan servicios en el ámbito de la ingeniería civil.

La apuesta es considerable puesto que este segundo contrato de alta velocidad podría servirnos de trampolín para multiplicar nuestra actividad en los Estados Unidos.

En efecto, recordemos que TPF también trabajó el año pasado en el corredor de alta velocidad de Texas que conectará las ciudades de Houston y Dallas: un tramo con un trazado de 386 km y una velocidad de proyecto de 330 km/h. TPF, principal empresa consultora del proyecto, ha realizado el diseño de 120 km de línea, incluyendo los trabajos de obra civil y electrificación. Casi un total de 91 estructuras jalonarán este tramo que atravesará la ciudad de Houston.

02

MÉXICO

El abastecimiento de agua en México es un tema de gran interés para TPF. Este año nuestros ingenieros especializados en hidráulica han participado en proyectos tanto públicos como privados.

AGUA – MEDIO AMBIENTE

TPF ha firmado un contrato de subcontratación con la empresa INEXPROC, SA de CV

Los servicios contratados consisten en la elaboración de un estudio de transitorios hidráulicos para el proyecto de reubicación del acueducto Peñón –Texcoco, en el Valle de México.

Entre los contratos que están en marcha actualmente, podemos mencionar el estudio de viabilidad y el proyecto constructivo del sistema de distribución de agua de Nopala, en el estado de Hidalgo. El alcance del proyecto constructivo incluye más de 28 localidades en el municipio de Nopala de Villagrán, con una población de 7.500 habitantes. Las principales características técnicas del proyecto son las siguientes: caudal medio: 10,87 l/s; caudal máximo diario: 13,07 l/s; línea de conducción de 34.645,06 m de largo, con un diámetro de entre 2 y 6 pulgadas; tanques de regulación de 50 y 10 m³ de capacidad de regulación; y dos estaciones de bombeo.

ESTADOS UNIDOS

- 01 — Proyecto de Alta Velocidad de California
- 02 — Proyecto de Alta Velocidad de Texas

MÉXICO

- 01 — Sistema de abastecimiento de agua de Nopala

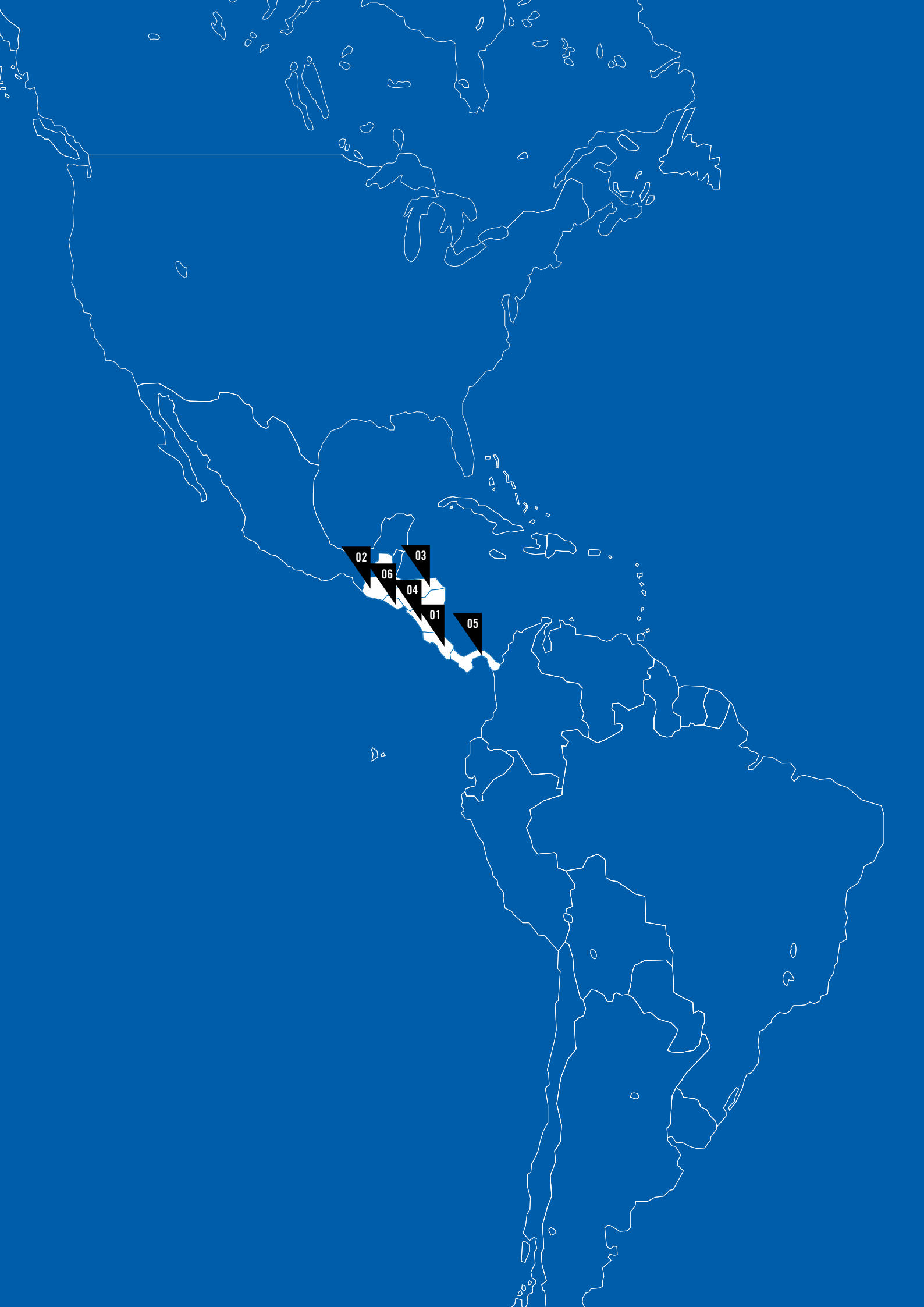


MÉXICO



Costa Rica	01
Guatemala	02
Honduras	03
Nicaragua	04
Panamá	05
Salvador	06

América Central



- 02
- 06
- 03
- 04
- 01
- 05

A la vez que consolidaba su actividad en los países continentales de América Central, TPF también ha buscado oportunidades de crecimiento en la región caribeña.

INFRAESTRUCTURA VIAL

En **Honduras**, merece una atención especial el proyecto Llave en Mano para la construcción del Corredor Logístico Carretera Villa de San Antonio. El proyecto forma parte del plan del Gobierno de transformar Honduras en un centro logístico para los países de Centroamérica.

Hemos prestado servicios de consultoría para la elaboración de la Auditoría Técnica de la obra ejecutada y la supervisión del proyecto llave en mano para la construcción de dos tramos del Corredor Logístico Carretera Villa de San Antonio-Goascorán: Sección II El Quebrachal- Puente de San Juan II y Sección III Puente de San Juan II- Goascorán.

La carretera forma parte del Corredor Logístico Interoceánico de Honduras que se conecta hacia el sur con la carretera El Amatillo, en la frontera con el Salvador.

La actividad en el sector de las carreteras también ha sido intensa en otros países centroamericanos, como **El Salvador, Costa Rica o Guatemala**.

En **Costa Rica**, conviene resaltar el contrato de concesión de la Carretera San José-Caldera. TPF presta servicios de supervisión durante el periodo de explotación y mantenimiento.

En **El Salvador**, se ha completado el diseño de la ampliación del tramo de la carretera CA02E entre La Herradura y Zacatecoluca. El proyecto ha tenido una alta complejidad al tratarse de una carretera con fuerte tráfico que permanecerá en servicio durante la obras de ampliación.

AGUA – MEDIO AMBIENTE

En **Panamá**, un proyecto interesante en el que estamos trabajando actualmente es la Planta de Tratamiento de Agua Potable Federico Guardia Conte en Chilebre. La ampliación de la planta permitirá aumentar su capacidad de tratamiento en 15 MDG (0,658 m³/s).

TPF realiza el proyecto constructivo de la planta potabilizadora de Chilibre para el consorcio constructor. Además estamos diseñando una planta de tratamiento de aguas y lodos del proceso (PTAP) para recuperar las aguas de lavado y tratar los lodos producidos en toda la planta.

En **Nicaragua**, ha concluido el trabajo que estábamos realizando para importantes proyectos que estuvieron en marcha a lo largo del año.

Algunos ejemplos incluyen el diseño de la red de abastecimiento y saneamiento para las comunidades rurales de Prinzapolka y Puerto Cabezas, en la costa caribeña.



01



01

PANAMÁ



01

HONDURAS

01 — Corredor Logístico Goascorán-Villa San Antonio

PANAMÁ

01 — Potabilizadora Federico Guardia Conte, Chilibre

Argentina	01
Bolivia	02
Brasil	03
Chile	04
Colombia	05
Ecuador	06
Perú	07

América Latina



05

06

07

03

02

01

04

01

ARGENTINA

INFRAESTRUCTURA VIAL

En Buenos Aires, TPF presta asistencia técnica para la construcción de un tramo de 2.415,90 m del proyecto Paseo del Bajo: una carretera arterial que atraviesa la ciudad de Buenos Aires de norte a sur.

Durante el año, hemos estado supervisando las obras en un tramo de 4 carriles en trinchera para camiones y autobuses de larga distancia y 8 carriles para vehículos livianos que circulan en superficie. El proyecto agilizará el tráfico en la carretera Paseo del Bajo. Este gran proyecto empezó en enero de 2017 y finalizará en la primavera de 2020.

02

BOLIVIA

INFRAESTRUCTURA VIAL

Los proyectos de infraestructura vial ocupan un lugar prominente de nuestra actividad en

Bolivia, con diez contratos actualmente en marcha. TPF es responsable del diseño de la carretera Guanay - Chimate y de la supervisión de un tramo de la carretera Sucre - Padilla - Ipati.

La carretera Guanay - Chimate pertenece a la Ruta RF-26 de la Red Vial Fundamental de Carreteras. Se inicia en la población de Caranavi y termina en la población de Apolo, ambas en el Departamento de La Paz. El proyecto tiene una longitud de 62 km aproximadamente y atraviesa varias zonas urbanas, como por ejemplo la población de Guanay. Guanay es una población en constante desarrollo y crecimiento por la actividad minera de la zona. El objeto del proyecto es el diseño técnico, económico, social y ambiental para la mejora de una carretera que atraviesa una zona montañosa, con problemas de deslizamientos. La carretera tiene graves problemas de seguridad asociados a radios de curvatura inadecuados, pendientes excesivas, trazados inadecuados desde el punto de vista de la seguridad y problemas de visibilidad debido a que atraviesa zonas donde se producen frecuentes bancos de niebla.

El tramo Muyupampa-Ipati, de 44,82 Km de longitud, es parte integrante de la carretera Sucre - Padilla - Ipati que pertenece a la Ruta No 6 del Sistema Nacional de Carreteras de la Red Vial Fundamental y sirve de conectora entre las rutas No 1 y No 9. EL objeto del contrato es la supervisión de la construcción de esta nueva infraestructura cuya construcción finalizará a mediados del año 2018.

Argentina

01 — Proyecto Paseo del Bajo en Buenos Aires

Bolivia

01 — Carretera Guanay - Chimate

02 — Carretera Muyupampa - Ipati

ARGENTINA



BOLIVIA



03

BRASIL

AGUA – MEDIO AMBIENTE

Siguen en marcha las obras de interconexión de las presas de Jaguarí y Atibainha que comenzaron hace tres años. Este faraónico proyecto, con un coste estimado de 173 millones de dólares USD, garantizará el abastecimiento de agua a la población del área metropolitana de São Paulo.

El acueducto de trasvase de agua entre ambas presas se compone de una tubería de acero de 13,4 km y de un túnel de 6,2 km. El sistema también incluirá una importante estación de bombeo con una capacidad de 5,1 m³/s.

Nuestra misión consiste en ofrecer servicios de inspección y asesoría técnica especializada durante toda la fase de construcción.

En la zona costera de Sirinhaém, en el estado de Pernambuco, TPF ha estado a cargo del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS). El objetivo de este estudio es evaluar la viabilidad ecológica del balneario de Guadalupe.

La biodiversidad de una zona protegida de 116 hectáreas a lo largo de la costa norte-este pudo ser evaluada a conciencia a través del análisis de sus componentes ecológicos principales. Por lo que respecta al entorno biótico, se registró la presencia de varias especies en peligro o que no habían sido vistas anteriormente en el Estado. Además de evaluar el entorno socioeconómico, se han realizado estudios sociales contando con la colaboración de los pescadores de la zona para conocer sus preocupaciones e informar al organismo con competencia ambiental.

El patrimonio histórico ha sido otro tema de preocupación, ya que las prospecciones geológicas han revelado la presencia de restos de una vieja iglesia que se remontan a la época colonial holandesa.

Las medidas de mitigación supusieron la reformulación del diseño del proyecto y se propusieron más de 20 programas destinados a la sostenibilidad, la educación y a la distribución de la renta, lo que representa una inversión total en temas medioam-

bientales que se eleva a 2 millones de dólares americanos.

En Recife, una de las ciudades más pobladas de Brasil, con 1,5 millones de habitantes, TPF firmó un contrato de cinco años de duración con la compañía de servicios de mantenimiento y limpieza urbana EMLURB. El objeto del contrato es el desarrollo de tecnología Smart City pionera en la materia. Todos los servicios de limpieza viaria, recogida de residuos sólidos y disposición final se planifican y supervisan desde un centro de operaciones.

El seguimiento de cada camión de recogida de basura y de cada carrito de barrido se hace con tecnología GPS y se comprueban los trayectos realizados comparándolos con los que se habían planeado previamente. Además, se utilizan sistemas de supervisión móviles y de geoprocamiento.

Los resultados son extraordinarios. Por una parte, los ciudadanos reciben la atención que merecen, ya que se les garantiza la buena calidad del servicio, y lo que es aún más significativo, pueden beneficiarse del ahorro que se consigue. Ni que decir tiene que el control exhaustivo, además de mejorar el servicio, reduce los ciclos de barridos.

Este proyecto reviste especial importancia porque su éxito está animando a las autoridades municipales a extender la tecnología Smart City a otros campos. En efecto, este sistema de control y planificación puede aplicarse a servicios tales como el mantenimiento de firmes, el drenaje, la seguridad y el transporte público, que se beneficiarían de la expansión del sistema de planificación y control ya disponible.

Como se verá en capítulos posteriores, TPF no es nuevo en el campo de la tecnología Smart City, puesto que trabaja actualmente en proyectos de este tipo en otras partes del mundo, como Hangzhou en China y Dijon en Francia.

DESARROLLO ECÓNOMICO - URBANISMO

El Gobierno de Bahía firmó un contrato de financiación con el Banco Interamericano de Desarrollo BID destinado a promover el turismo, crear empleo y estimular el crecimiento económico de la región. Los objetivos del proyecto son múltiples: mejorar la calidad del turismo, aumentar la autonomía de los organismos implicados, desarrollar servicios básicos y reforzar la gestión socio-ambiental en los destinos turísticos.

El capítulo del programa nacional de desarrollo

01 — Obras de interconexión entre las presas de Jaguarí y Atibainha

02 — Estudio de Impacto Ambiental y Social - Balneario de Guadalupe

03 — Control de operaciones de recogida y disposición de residuos sólidos en Recife





04



05



06



06



07



07

turístico (PRODETUR) dedicado a Bahía persigue crear puestos de trabajo estructurales explotando el potencial de los municipios situados en las proximidades de Baía de Todos os Santos.

TPF fue adjudicatario de un contrato con el Gobierno de Bahía para asesorar a la Unidad de Coordinación de Proyectos (UCP) sobre la implementación del programa. Entre las tareas que nos fueron confiadas, podemos destacar las siguientes: la supervisión de los trabajos y servicios de ingeniería, el apoyo a los organismos con competencias en materia de medioambiente y social, la supervisión de las actividades administrativas y financieras del programa, e incluso la asistencia a la licitación de bienes y servicios.

INGENIERÍA SOCIO-AMBIENTAL

El programa de vivienda social "Minha casa, minha vida" (Mi Casa, Mi Vida), creado en 2009 bajo el Gobierno Federal, tiene como objetivo compensar el déficit de vivienda en Brasil mediante la creación de inmensos barrios de casas idénticas. Entre ellos está el programa de vivienda Lavras en Guarulhos, una ciudad en el estado de São Paulo.

Este proyecto consiste en la construcción de 1.460 casas destinadas primordialmente a las 600 familias desplazadas como consecuencia de graves inundaciones o afectadas por el proceso de expropiación relacionado con el acondicionamiento del Parque Várzeas do Tietê – PVT (Parque de las zonas inundables del Tietê), el parque lineal más grande del mundo, con una extensión de 75 km y una superficie de 107 km². En este contexto, el Departamento de Agua y Energía del estado de São Paulo – DAEE nos encargó:

- Hacer un seguimiento de la aplicación del Programa de Reasentamiento para garantizar que se cumplen sus objetivos y directrices;
- Apoyar a las partes interesadas – beneficiarios, compañías implicadas, agentes públicos- en la preparación de herramientas de control;
- Evaluar si se están poniendo en práctica las medidas del programa y, en caso necesario, proponer correcciones;
- Identificar obstáculos y posibilidades de llevar a cabo las medidas previstas, proponiendo soluciones para optimizarlas;
- Verificar el cumplimiento de los objetivos y plazos del Programa;
- Verificar que las personas afectadas tienen un nivel de vida igual o superior a su nivel de vida anterior, sobre

todo en lo que se refiere a ingresos familiares, calidad de vida, y acceso a servicios, infraestructura y ocio.

Este trabajo de dos años de duración está previsto que finalice en la primavera de 2019.

TPF se enfrenta a unos de retos más complejos y de mayor envergadura de su historia: apoyar en el proceso de reparación de los daños ocasionados por la rotura de la presa Fundão de la compañía Samarco, accidente que está considerado como el mayor desastre medioambiental de la historia de Brasil y, en el ámbito de la minería, como el más grave del mundo.

La presa de Samarco está situada en el sub-districto de Bento Rodrigues, cerca de la ciudad histórica de Mariana. Su rotura en noviembre de 2015 causó profundas alteraciones en el paisaje y en la vida de los residentes locales. Desde mayo de 2016, TPF ha liderado el trabajo social que se está llevando a cabo en las 41 localidades afectadas de Minas Gerais y Espírito Santo.

El accidente destruyó el 82% de los edificios de la comunidad de Bento Rodrigues, en el municipio de Mariana, lo que supuso el desplazamiento de 1.300 personas. Como consecuencia de este hecho, el distrito deberá ser reconstruido por completo.

En 2017, hemos trabajamos con la Fundación Renova en cuatro frentes principales:

- Reasentamiento de la población y medidas de mediación y debate;
- Mantenimiento de un registro de personas afectadas por la catástrofe a lo largo del Río Doce y establecimiento de un inventario de sus bienes para evaluar los daños;
- Apoyo al Programa de Indemnización Mediado (PIM), a través de las líneas de ayuda de Governador Valadares (Minas Gerais) y Colatina (Espírito Santo) (pago de indemnizaciones a la población por los daños y el sufrimiento causado por la interrupción del abastecimiento de agua, debido a la rotura de la Presa Fundão de Samarco;
- Elaboración de un diagnóstico financiero de las localidades afectadas directamente por la rotura de la presa Fundão en Mariana, en el estado de Minas Gerais, dando apoyo a la Fundación Renova en la toma de decisiones relativas a las inversiones y/o reparaciones necesarias.

El contrato firmado con el Departamento para la Reforma Agraria y Territorial del Gobierno

del estado de Pernambuco forma parte del Programa para el Desarrollo Rural Sostenible de Pernambuco (ProRural), cuyo objetivo es asegurar la participación social y la gestión de las distintas fases de las obras de saneamiento que se encuentran actualmente en curso en dicho estado, en 200 localidades rurales.

El programa está basado en los principios de participación e inclusión social, con el fin de garantizar el acceso de todos al saneamiento.

Las tareas realizadas por nuestro equipo del departamento socio-económico, experto en ingeniería social, son las siguientes:

- La coordinación e integración de datos primarios y secundarios para la elaboración de un diagnóstico de la situación de las infraestructuras de saneamiento en las zonas rurales del estado de Pernambuco;
- La movilización y sensibilización de las Organizaciones Productivas Familiares (OPFs);
- La formación de las organizaciones en la gestión de los sistemas de saneamiento básico;
- El seguimiento de los procesos de gestión (tratamiento de aguas, mantenimiento y explotación de los sistemas, gestión de los instrumentos de apoyo, entre otros).
- La evaluación de la gestión operativa de los sistemas de saneamiento básico realizada por las OPFs;
- La elaboración de materiales didácticos (fichas técnicas y videos) para las actividades formativas.

04 — Programa Nacional de Desarrollo Turístico para Bahía

05 — Proyecto Lavras, Guarulhos

06 — Trabajo con la Fundación Renova, responsable de coordinar la compensación y reubicación de las víctimas de las localidades devastadas por la rotura de la presa Fundão

07 — Programa de Desarrollo Rural Sostenible (ProRural) del estado de Pernambuco

04

CHILE

Nuestra actividad en Chile ha mostrado un crecimiento continuo, incrementando su facturación anual en más de un 60% respecto al año anterior. En 2017 TPF se ha afianzado principalmente en el sector ferroviario.

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Después de haber concluido con éxito la inspección de todas las obras ejecutadas en las líneas 1, 2, 4, 4A y 5 de Metro de Santiago, TPF ha resultado adjudicataria de un nuevo contrato de inspección técnica de todas las líneas. Este trabajo se desarrollará a lo largo de dos años, desde 2017 hasta 2019.

La misión trata de la Inspección Técnica de Obra de distintos tipos de proyectos de modernización y mantenimiento de las actuales estaciones de metro, talleres, edificios corporativos y sistemas para mejorar el funcionamiento, la capacidad, la seguridad y el confort.

El contrato consiste esencialmente en supervisar los trabajos de las empresas constructoras, controlando el aspecto administrativo, cualitativo y cuantitativo. Entre los servicios principales que ofrecemos en el marco de la misión se encuentra la revisión de los proyectos constructivos antes del inicio de las obras, el seguimiento de la trazabilidad de todos los materiales, la aprobación de procedimientos de trabajo y la supervisión de todas las actividades desarrolladas durante la construcción.

Las obras incluirán la instalación de ascensores en algunas estaciones del Metro de Santiago, la ampliación de varias estaciones, y la implantación del sistema de comunicaciones radiales TETRA ACCESSNET-T IP en todas las líneas y del sistema CBTC (Communications-Based Train Control).

ESTRUCTURAS

En el norte y sur del país, TPF ha finalizado los diseños y estudios de más de 142 puentes ferroviarios, con una longitud total de 6.900 m, de los cuales 107 son de acero, 31 de hormigón

y 4 de mampostería.

Entre ellos, destacan dos puentes: el puente Cautín y el puente ferroviario Malleco. El último proyecto de refuerzo consistió en la instalación de colgantes y contrapesos.

La segunda estructura es notable en varios aspectos. El puente ferroviario sobre el río Malleco fue declarado Monumento Nacional en 1990. Es un puente hiperestático y el más alto de Chile, con una longitud de 348 m. Otros aspectos destacables son su larga vida útil, que se eleva a más de 100 años, y el uso de distintos tipos de refuerzos en pilas y tablero.

05

COLOMBIA

En Colombia, más de 25 proyectos han movido a nuestros equipos este año. Hemos conseguido 10 nuevos contratos, destacando los relacionados con la infraestructura vial, como el proyecto de concesión de la Autopista del Río Magdalena, y los proyectos de infraestructura de agua y saneamiento.

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

El sector aeroportuario es especialmente dinámico en Colombia y TPF está orgullosa de participar en la modernización y ampliación de varios aeropuertos internacionales.

Por lo que respecta al **Aeropuerto Internacional El Dorado** de Bogotá, nuestro equipo ha concluido con éxito el contrato suscrito con la Agencia Nacional de Infraestructura, por valor de 2,5 millones de euros para la elaboración de un Programa o Plan de Gerencia (Program Manager) que integre los diferentes actores que pueden intervenir en el normal desarrollo del contrato de concesión del aeropuerto.

En la zona centro norte del país se ha avanzado en un importante contrato aeroportuario de supervisión financiera, administrativa, técnica, legal, operativa, ambiental y de seguridad aeroportuaria

Chile

- 01 — Metro de Santiago — Obras de ampliación
- 02 — Metro de Santiago — Instalación de ascensores — Implementación del sistema CBTC
- 03 — Puente Cautín
- 04 — Puente Malleco

Colombia

- 01 — Aeropuerto El Dorado, Bogotá
- 02 — Aeropuerto Olaya Herrera, Medellín
- 03 — Aeropuerto El Caraño, Quibdó
- 04 — Aeropuerto Internacional José María Córdova, Río Negro
- 05 — Sistema de BRT TransMilenio — Avenida Villavicencio, Bogotá
- 06 — Concesión vial del Río Magdalena
- 07 — Programa Nacional de Vivienda Gratuita — Urbanización La Victoria en Sempués, Departamento de Sucre
- 08 — Programa Nacional de Vivienda Gratuita — Urbanización San Francisco en Momil, Departamento de Córdoba



COLOMBIA



para la empresa concesionaria Airplan. El alcance del contrato incluye los siguientes aeropuertos: **Aeropuerto Internacional José María Córdova (Rionegro)**, **Aeropuerto Olaya Herrera (Medellín)**, **Aeropuerto El Caraño (Quibó)**, **Aeropuerto Los Garzones (Montería)**, **Aeropuerto Antonio Roldán (Carepa)** y **Aeropuerto Las Brujas (Corozal)**.

Cabe destacar asimismo la entrega de las obras e inauguración a lo largo de este año de la ampliación de la **terminal de Montería** y del centro de servicios aeroportuarios, puente peatonal y ampliación de la **terminal de pasajeros de Quibdó**, obras que permitirán un gran desarrollo económico y social en esta región.

Igualmente, el Grupo TPF sigue participando como Ingeniero Independiente para el Proyecto de Modernización del **Aeropuerto Ernesto Costiso de Barranquilla** y como Asesor de la supervisión de las obras de los **aeropuertos de Bucaramanga, Cúcuta, Yopal y Aguachica**.

El sector aeroportuario no fue el único en el que TPF ha estado muy activo. También tuvimos la oportunidad de trabajar en sistemas de transporte público masivo como el de tipo BRT.

En Bogotá, hemos ganado varios contratos para realizar estudios y proyectos constructivos, incluyendo el proyecto de implementación del **sistema de BRT TransMilenio** en la Avenida Villavicencio (4,7 km).

INFRAESTRUCTURA VIAL

En Colombia, TPF ha reafirmado una vez más su reputación y saber hacer en el sector de la infraestructura vial. De hecho, TPF ha participado en varios proyectos de este tipo desde la etapa de diseño.

TPF ha terminado el Contrato de Estructuración Integral — Técnica, Financiera y Legal — de **4 proyectos viales**, con una longitud total de 77 km, en los Departamentos del Valle de Cauca, Antioquia, Córdoba y Boyacá. En la actualidad, se avanza en la estructuración - de otros **4 proyectos viales**, con 189 kilómetros de carreteras secundarias y terciarias, en las regiones de Bolívar, Meta y Valle del Cauca.

Además se ha avanzado considerablemente en el estudio de viabilidad la Conexión Nuquí — Las Ánimas en el Departamento del Chocó.

La supervisión de obras viales es otro campo en el TPF tiene una vasta experiencia. En este sentido, continuamos prestando servicios de supervisión a la Brigada de Reacción Vial para

la Conservación de la **Malla Vial Arterial Grupo 2 de Bogotá**. También debemos mencionar la supervisión realizada dentro del **contrato de concesión del Corredor Vial Chía- Mosquera — La Mesa — Girardot**.

Otros servicios de este tipo, incluyen la Interventoría para el Mejoramiento, la Gestión Predial, Social y Ambiental mediante la construcción de segundas calzadas, intersecciones y mejoramiento del **Corredor Vial Honda — Manizales**.

Entre los nuevos contratos ganados este año figura el diseño de **18 kilómetros de infraestructuras urbanas y viales** en Bogotá, además de la supervisión técnica, legal, administrativa y financiera para la mejora y la gestión del proceso de expropiación de dos proyectos especialmente interesantes: el Proyecto Transversal Central del Pacífico (para el Programa Vías para el Chocó), y el proyecto de concesión de la Autopista del Río Magdalena. TPF también es responsable de los servicios de gestión ambiental y social de ambos proyectos.

EDIFICACIÓN — PLANIFICACIÓN URBANA

En el sector de la edificación, TPF participa en el Programa Nacional de Vivienda Gratuita impulsado por el Gobierno colombiano, un programa diseñado para dar respuesta a la situación de cientos de miles de hogares que viven en la extrema pobreza.

Después de participar satisfactoriamente en la primera fase del programa (19 proyectos - 5.000 viviendas), TPF va a renovar sus esfuerzos para llevar a buen puerto la nueva misión encomendada por el Gobierno de Colombia a través del Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE), dentro de la Fase II. El objetivo del contrato es supervisar 30 proyectos de diseño y construcción de viviendas de interés prioritario (3.414 viviendas) localizados principalmente en la zona nororiental, pie de monte llanero y centro - sur del país. Hay varias tipologías, entre las que predominan las unifamiliares de un piso, bifamiliares en dos pisos y multifamiliares de 3 a 5 pisos.

AGUA — MEDIO AMBIENTE

En los sectores de la ingeniería del agua y medio ambiente, TPF desempeña un papel activo en la supervisión y control de varios proyectos.

En Quibdó, TPF ha conseguido la adjudicación de un importante contrato de supervisión técnica, administrativa, financiera, legal, ambiental y social de los proyectos de **abastecimiento de agua y saneamiento** puestos en marcha por la Unidad

Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan Todos Somos Pacífico.

TPF también sigue trabajando en 4 contratos en los municipios de **Machetá, Cucunubá, Zipaquirá, Gachincipá, Cajicá y Tabío**. La construcción de las infraestructuras hidráulicas avanza satisfactoriamente bajo la supervisión de nuestros expertos. Las tareas de supervisión que realizamos tienen en cuenta aspectos técnicos, financieros, contables, jurídicos, administrativos, operativos, ambientales, sociales y los relacionados con los procesos de expropiación.

06

ECUADOR

EDIFICACIÓN — PLANIFICACIÓN URBANA

Con la obtención de tres nuevos contratos en el campo de las infraestructuras educativas, TPF refuerza su presencia en el sector de la ingeniería de la edificación.

TPF se encarga de la supervisión de la construcción de seis nuevas Unidades Educativas Superiores de 28.000 m² cada una, dentro del Proyecto de Apoyo a la Reforma de la Educación Superior (PARECF), impulsado por el Ministerio de Educación y financiado por el Banco Mundial. Cada una de ellas tendrá una capacidad de acogida diaria de unos 1.120 alumnos. Los contratos que hemos conseguido se sitúan en las provincias de Pichincha, Guayas y Los Ríos.



07

PERÚ

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

En 2017, TPF ha mantenido su actividad en Perú, donde estamos trabajando en una docena de proyectos, como la construcción de las líneas 2 y 4 del Metro de Lima.

En la actualidad estamos elaborando el estudio de viabilidad de la línea 4 y el diseño de construcción de la línea 2. Conviene destacar que la construcción de la Línea 2 del Metro de Lima es uno de los proyectos de infraestructura más importantes emprendidos en Perú hasta la fecha. Tendrá un recorrido este-oeste, reduciendo los tiempos de viaje a 45 minutos en comparación con las 2 horas en autobús, y dará servicio a alrededor de 1.100.000 pasajeros al día. Nosotros nos encargamos de realizar el proyecto constructivo para el Promotor Privado que se adjudicó el contrato DFBOM. La misión engloba el diseño de la obra civil, de la estructura y de los sistemas electromecánicos y de comunicación para el túnel y las estaciones, así como el diseño arquitectónico de las estaciones.

INFRAESTRUCTURA VIAL

TPF está a cargo de la supervisión y control del contrato de gestión, mejora y conservación vial por niveles de servicio del corredor vial Cañete – Lunahuaná – Dv. Yauyos – Ronchas – Chupaca – Huancayo – Dv. Pampas, que tiene una longitud de 343 Km.

En la modalidad de los contratos de Gestión, Mejora y Conservación Vial por Niveles de Servicio, la responsabilidad del contratista de las tareas de mantenimiento no se limita simplemente a ejecutar mejoras básicas, sino que además se encarga de planificar, gestionar y ejecutar las acciones necesarias para garantizar que el citado corredor vial se encuentre dentro de los parámetros de los indicadores de niveles de servicio establecidos por el Cliente, y de la atención de emergencias viales, garantizando al usuario un tráfico fluido y condiciones adecuadas de seguridad vial, a través de los indicadores de niveles de servicio planteados. TPF es responsable de asegurar que los trabajos

de mejora y conservación se realizan de acuerdo a los niveles de servicio establecidos por el cliente, y que se atienden las emergencias viales en todo el corredor.

Los obras consisten en trabajos de mejora de 149,4 km (75,4 millones de soles) y de conservación por niveles de servicio a lo largo de 343,9 Km (150 millones de soles).

ESTRUCTURAS

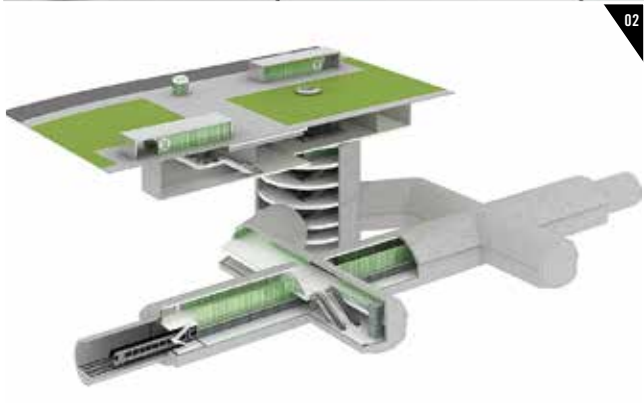
En Perú se están realizando impresionantes obras de reemplazo de diez puentes viales.

Además de la elaboración de los expedientes técnicos, TPF se encarga de la supervisión de las obras de reemplazo de 10 puentes en los corredores viales nacionales Sullana – Aguas Verdes (Km 221+000 - Km 273+800) y Sullana – El Alamor (Km 0+000 - Km 59+200). El contrato se divide en tres lotes:

- Lote 1: los Puentes Panteón, Charán, La Cruz y Corrales
- Lote 2: los Puentes El Viejo, Monteo, Algarrobillito, Arrozal y Lagarto
- Lote 3: el Puente Venados.

En estos momentos nos encontramos en la etapa de revisión final de los expedientes técnicos de los Lotes 1 y 2, para que puedan ser aprobados por el Cliente y así dar inicio a las obras en el mes de julio de 2018.

Por lo que respecta al Lote 3, nos encontramos en la etapa de supervisión de la obra. Este puente beneficiará no sólo a la población de Lancones, de la Provincia de Sullana y de la Región de Piura, sino que mejorará las comunicaciones en el norte del país y con Ecuador. El puente es una estructura de hormigón con 4 carriles por sentido y una longitud total de 350 metros.



Arabia Saudi	01
China	02
Georgia	03
India	04
Laos	05
Filipinas	06
Timor oriental	07
Turquía	08
Vietnam	09

Asia



03

08

01

04

02

05

09

06

07

01

ARABIA SAUDÍ

INFRAESTRUCTURAS
DE TRANSPORTE PÚBLICO

Acaba de concluir con éxito un trabajo que hemos venido desempeñando para nuestro cliente, la Saudi Railways Organization (SRO).

Después de más de 4 años, hemos llevado a buen término los servicios de supervisión y gestión de las actividades de mantenimiento del sistema de señalización y telecomunicaciones de la Línea 1 Dammam-Hofuf-Riyadh y de la Línea 2 Dammam-Hofuf-Harad-Al Kharj-Riyadh.

Además, hemos seguido trabajando en el Proyecto Haramain de Alta Velocidad, que fue adjudicado al consorcio hispano-saudí Al-Shoula.

Ha continuado nuestra labor de colaboración con la sucursal de RENFE-Operadora, en su calidad de miembro del Consorcio Al-Shoula, para el desarrollo de las funciones de Project Management y apoyo a la Gestión Integral de la construcción de los talleres de Medina y Meca, durante la 2ª Fase del Proyecto Haramain de Alta Velocidad. Para terminar, conviene señalar que a partir de la primavera de 2018, esta línea de 450 km unirá las ciudades santas de Meca y Medina vía Jeddah.

En el sector de las infraestructuras de transporte público, TPF también lidera varios proyectos, como el del metro de Riad.

El diseño y construcción del Metro de Riad ha seguido avanzando a buen ritmo y con ello nuestra labor como ingeniero independiente para el diseño de las líneas 1 y 2 (Lote 1), con especial incidencia

en las obras y estaciones subterráneas, las estaciones elevadas y viaductos y la vía.

02

CHINA

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

Entre los temas que han marcado la actualidad este año, hay que resaltar, sin duda, que es la primera vez que prestamos servicios de gestión de proyecto en suelo chino.

El objetivo del proyecto es la construcción de un modelo de eficiencia energética en el distrito de Dream Town, al oeste de la ciudad innovadora de Hangzhou. Conviene destacar que Hangzhou es la primera ciudad del mundo que utiliza la inteligencia artificial para optimizar la gestión pública urbana y promover el desarrollo sostenible.

En este contexto, TPF fue contratado para desarrollar soluciones innovadoras de eficiencia energética 100% francesas. A lo largo del año 2018, la compañía presentará su proyecto en el Internet Village de Dream Town.

Unas quince personas procedentes de seis empresas de nueva creación (start-ups) en el campo de la alta tecnología están trabajando en un innovador ecosistema hecho a medida. Si este enfoque integrador tiene éxito, está previsto exportar la solución desarrollada a otras regiones de China.

El trabajo “codo con codo” con nuestros clientes y socios permitirá demostrar que se puede reducir la factura energética por medio de una aplicación Smartphone específica para cada usuario.

En la península de Macao, TPF ha finalizado con éxito los servicios de supervisión técnica y gestión del proyecto residencial Zape 9A1 y 9A2.

Situado en una parcela de 2.320 m², el complejo está compuesto por dos edificios interconectados entre sí que disponen de 23 y 26 plantas sobre rasante respectivamente, con 4 niveles bajo rasante cada uno. La superficie construida total es de 36.200 m² y cuenta con 339 apartamentos, 18 tiendas en la planta baja y un aparcamiento de 226 plazas.

En concreto, TPF ha sido responsable de la coordinación y asistencia técnica a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto: documentos de licitación para la subcontratación, ejecución de la obra y supervisión de la construcción.

Nuestro cliente, la Companhia de Desenvolvimento Predial San You, Ltd., ha alabado la calidad de nuestro trabajo, lo cual se refleja en el nuevo contrato de servicios que nos ha sido confiado este año dentro del proyecto residencial Lote I35.

Situado en una parcela de 2.787 m², el complejo está compuesto por dos edificios interconectados entre sí que disponen de 16 y 27 plantas sobre rasante respectivamente, con 5 niveles bajo rasante cada uno. La superficie construida total es de 49.700 m², y cuenta con 408 apartamentos, 21 tiendas en la planta baja y un aparcamiento de 345 plazas. El complejo contará con una piscina.

Este contrato supone un nuevo desafío para los equipos de TPF que se encargarán de prestar servicios de supervisión técnica y de gestión durante un periodo de 19 meses.

ARABIA SAUDÍ

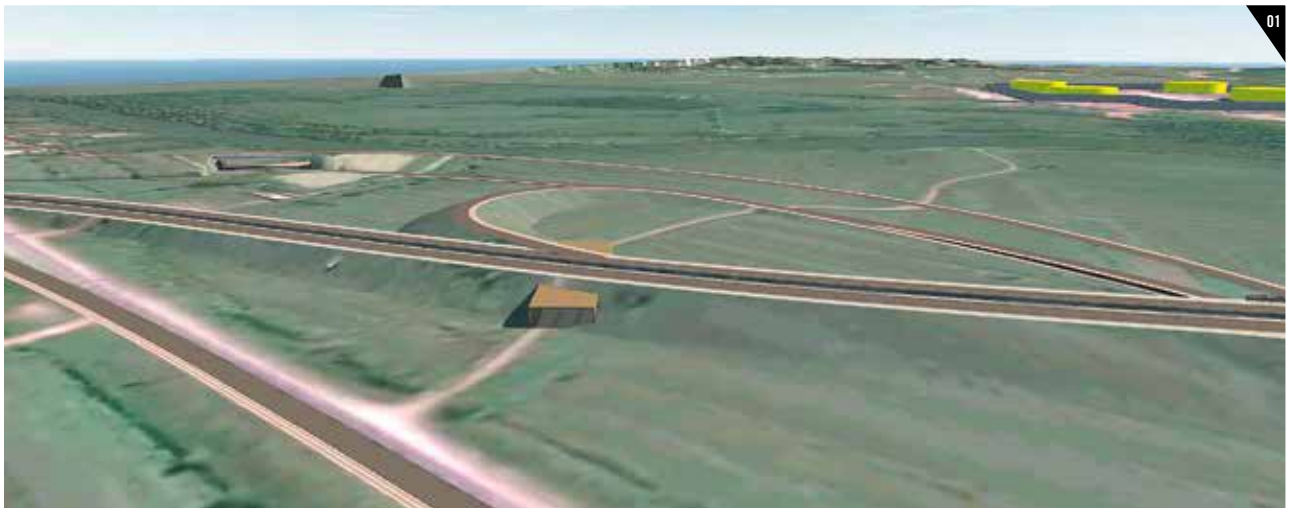
01 — Línea ferroviaria 1 Dammam - Hofuf - Riyadh / Arabia Saudí
02 — Metro de Riad / Arabia Saudí

China

01 — Croquis de Dream Town.
02 — Proyecto residencial Zape 9A1 y 9A2 (Macao)



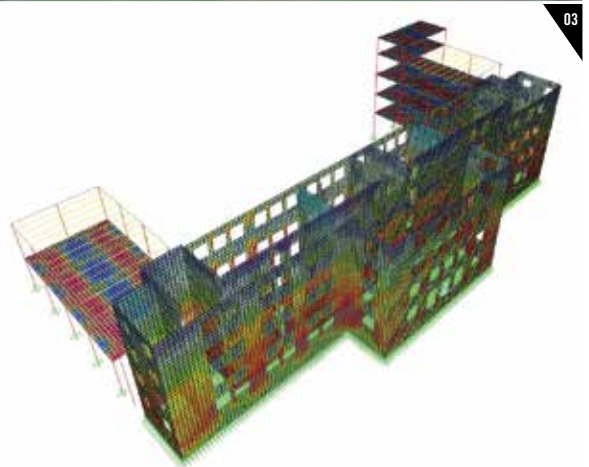
GEORGIA



01



02



03

INDIA



Leyenda de la imagen
 — Realizado
 — En curso - 2 carriles
 — En curso - 4 carriles



03

GEORGIA

Nuestros expertos han puesto el foco de atención en las infraestructuras de transporte urbano e interurbano y en los edificios educativos.

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

En el sector del metro, nuestros servicios de diseño, contratación, gestión y supervisión de las obras de **ampliación de la línea 2 del Metro de Tbilisi** han llegado a su etapa final, con la terminación de las obras de ampliación de la línea y la construcción de 2 estaciones.

INFRAESTRUCTURA VIAL

En el ámbito de las infraestructuras de transporte interurbano, hay que mencionar el proyecto de la carretera de circunvalación de **Poti-Grigoleti-Kobuleti**. Este año nuestro equipo finalizó con éxito el estudio de viabilidad del proyecto y el diseño de la carretera Grigoleti-Kobuleti (Lote 1). En cuanto al tramo Poti-Grigoleti (Lote 2), su diseño se encuentra en una fase muy avanzada. En este último lote es de destacar el viaducto sobre el río Rioni de más de 400 m de longitud.

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

Durante el año hemos trabajado en un proyecto financiado por el CEB para la remodelación, modernización y reforzamiento estructural y sísmico de 25 colegios públicos. Nuestro equipo seleccionó 3 colegios como proyectos piloto en los que se pudiera comenzar la renovación con carácter inmediato y elaboró el diseño y la documentación de licitación de las obras. El énfasis, desde un punto de vista sísmico, fue garantizar que el reforzamiento de las escuelas les permitiera cumplir con el estándar de Seguridad de Vida ASCE (anteriormente FEMA 310).

04

INDIA

Desde hace décadas TPF viene prestando servicios de apoyo a diferentes organismos públicos para la construcción y mejora de infraestructuras ferroviarias y de carreteras. El año 2017 no ha sido una excepción, como ponen de manifiesto los numerosos proyectos que están actualmente en curso.

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

En el estado de Assam, el consorcio Geoconsult-RITES ha solicitado nuestros servicios en el marco del contrato que han firmado con Northeast Frontier Railway (NFR) para llevar a cabo investigaciones geotécnicas y evaluar la estabilidad de taludes a lo largo de la línea ferroviaria de vía ancha Lumding – Silchar. Nuestro contrato comprende un tramo de 75 km.

Esta línea da servicio al valle de Barak y a los estados del noreste, como Tripura, Mizoram y Manipur. Las investigaciones consistieron en la realización de sondeos con 7 equipos de perforación, ensayos STP y toma de muestras. Concretamente, la perforación de 44 pozos de sondeo de 40 metros de profundidad presentó grandes dificultades. También se instalaron inclinómetros y extensómetros y se realizaron ensayos de permeabilidad en los pozos. Los ensayos de laboratorio tuvieron lugar en nuestro laboratorio de Calcuta, acreditado por la NABL.

INFRAESTRUCTURA VIAL

En la India, TPF ha logrado posicionarse como el consultor de ingeniería referente en el ámbito de la infraestructura vial. La compañía trabaja actualmente en más de 4.000 km de carretera.

TPF elabora los proyectos constructivos para la modernización de más de 1.553 km de carretera en los estados de Maharashtra y Karnataka.

Se trata de ampliar la calzada de 2x2 a 4x4 carriles y acondicionarla mediante arcenes pavimentados. Para ello, el uso de tecnología LIDAR ha resultado especialmente útil.

GEORGIA

- 01 — Carretera de circunvalación Grigoleti-Kobuleti
- 02 — Viaducto sobre el río Rioni
- 03 — Colegio público en Tbilisi - Reforzamiento sísmico y modernización

INDIA

- 01 — Proyecto de línea de ferrocarril de vía ancha Lumding - Silchar, estado de Assam
- 02 — Rehabilitación y modernización de dos tramos de la NH-361B (Lote 40)
- 03 — Mejora de la red de carreteras de la India: 800 km de carreteras nacionales en el estado de Manipur
- 04 — Mejora de la red de carreteras de la India – Creación de un corredor exclusivo para el transporte de mercancías en el estado de Bengala Occidental

El contrato se compone de 8 lotes:

- Lote N° MU 28: Distrito de Palghar, Maharashtra
- Lote N° MU 34: Distrito de Ratnagiri, Maharashtra
- Lote N° MU 38: Distrito de Sindhudurg, Maharashtra
- Lote Nagpur-75: Distrito de Chandrapur, Maharashtra
- Lote Nagpur-76: Distrito de Chandrapur, Maharashtra
- Lote Nagpur-72: Distrito de Gondia, Maharashtra
- Shimoga a la NH-4 vía Shikaripura-Hangal-Tadasa, Karnataka
- NH-4 Tadas-Kalghatagi-Dharwad-Hebsur-Navalgund-Annigeri a la NH-63, Karnataka

En el estado de Maharashtra, pero esta vez para el Ministerio de Transporte Vial y Marítimo, TPF se adjudicó la supervisión de las obras de rehabilitación y modernización de dos tramos de la carretera nacional NH-361B (Lote 40) en el marco de un contrato EPC. El alcance de nuestros servicios engloba:

- La ampliación a 2x2 carriles con arcenes pavimentados en el tramo Kalamb – Ralegaon – Wadki (50,275 km)
- Las obras de modernización del tramo Ralegaon- Sirasgaon–Vadner (tramo de 2x2 carriles de 27,199 km), sobre todo a nivel de la estructura (transformación de pavimento flexible en pavimento rígido) de acuerdo a la normativa de carreteras en vigor

En el estado de Mizoram, TPF ofrece servicios de gestión de proyecto, incluyendo la elaboración del estudio de viabilidad y el proyecto constructivo para las obras de ampliación a dos carriles de 105 km de carretera y la creación de arcenes pavimentados.

El contrato firmado con el Ministerio de Transporte Vial y Marítimo comprende dos tramos de la carretera nacional NH-54: desde el Km 40.00 hasta el Km 118.00 y desde el Km 147.00 hasta el Km 170.00.

La National Highways Development Corporation Limited nos ha encargado la elaboración de estudios de viabilidad y proyectos constructivos para modernizar la red india de carreteras en varios estados.

En el Estado de Bengala Occidental, hemos estado trabajando en un proyecto que tiene como objetivo la creación de un corredor exclusivo para el transporte

de mercancías. El alcance de nuestros servicios es el acondicionamiento de una carretera nacional de 250 km (4/6 carriles, corredor de 60 - 100 m de anchura). El contrato fue adjudicado en el mes de septiembre y concluirá en un plazo de ocho meses a partir de la fecha de inicio.

En el Estado de Manipur, TPF ha resultado adjudicatario de un contrato para el diseño de 800 km de carreteras nacionales en 2 lotes. El proyecto prevé la construcción de 6 carreteras que recorrerán el estado de norte a sur y de este a oeste. Un verdadero desafío técnico debido al terreno accidentado y escarpado que atraviesan. Además del diseño de una carretera de dos carriles con pendientes acentuadas, el contrato incluye el desarrollo de soluciones innovadoras para limitar la erosión y el riesgo de deslizamiento o hundimiento del terreno. El contrato fue adjudicado en noviembre y concluirá en un plazo de 8 meses a partir de la fecha de inicio.

ESTRUCTURAS

En mayo del presente año, nuestra compañía firmó un nuevo contrato con el Ministerio de Transporte Vial y Carreteras (MoRTH) para la supervisión de las obras de reemplazo de la superestructura del puente Mahatma Gandhi Setu en Patna, capital del Estado de Bihar.

Esta estructura de cuatro carriles que atraviesa el río Ganges está situada en la carretera nacional NH19 (desde el km 212,72 hasta el km 218,95). Con una extensión de 5.575 km, es uno de los puentes carreteros más largos del mundo. El proyecto está siendo ejecutado bajo la modalidad EPC y se trata del contrato más importante que se ha adjudicado a TPF en la India hasta la fecha.

Nuestros ingenieros geotécnicos van a llevar a cabo investigaciones geotécnicas relacionadas con la construcción de dos puentes sobre el río Brahmaputra en Guwahati, Estado de Assam. Mediante este ambicioso proyecto la ciudad podrá expandirse hacia la margen norte, lo que permitirá reducir el tráfico en las zonas urbanas existentes.

SMEC India Pvt. Ltd., la empresa que firmó un contrato con la Guwahati Metropolitan Development Authority (GMDA) para llevar a cabo el estudio de viabilidad y el proyecto constructivo, nos ha seleccionado como el consultor encargado de los trabajos de ingeniería geotécnica. Los estudios geotécnicos preliminares consistieron en la construcción de 68 pozos de sondeo de 70 m de profundidad, incluyendo trabajos de perforación bajo el agua hasta una profundidad máxima de 12 metros (con la marea alta). El equipo altamente cualificado de ingenieros

y supervisores de TPF ha trabajado sin descanso para hacer de este proyecto un éxito. Los ensayos de laboratorio se realizaron en nuestro laboratorio de Calcuta acreditado por la NABL (National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories). Ya hemos concluido el 50% de los trabajos.

Otro proyecto de gran envergadura es el túnel de Chenani-Nashri, situado en el corazón del Himalaya, en el Estado de Jammu y Kashmir. Se trata del túnel carretero más largo de la India (9 m).

TPF supervisó la construcción de este túnel monotubo de dos carriles que fue inaugurado oficialmente en abril de 2017. Ahora tenemos tres años por delante para supervisar la operación del mismo.

05 — Supervisión de las obras de reemplazo de la superestructura del puente Mahatma Gandhi Setu en Patna

06 — Construcción de dos puentes sobre el Río Brahmaputra en Guwahati, Estado de Assam

07 — Túnel carretero de Chenani-Nashri, Estado de Jammu and Kashmir



05

LAOS

ENERGÍA

Durante estos últimos meses, TPF ha reafirmado su experiencia y saber hacer en el ámbito de la planificación hidroeléctrica, desde la toma y el análisis de datos basados en características geoespaciales hasta la presentación de resultados.

Prueba de ello es el contrato de 12 meses de duración que hemos firmado con el Ministerio de Energía y Minas de Laos, dentro del programa de apoyo al sector energético.

Los estudios que estamos llevando a cabo permitirán realizar una representación cartográfica de las mini-centrales hidroeléctricas en el conjunto del territorio. Estos estudios forman parte del Plan Cartográfico de Energías Renovables del Banco Mundial. Su objetivo es analizar, cuantificar y cartografiar los recursos energéticos renovables con el fin de establecer estrategias de desarrollo e identificar las zonas de interés prioritario para la implantación de mini-centrales hidroeléctricas.

06

FILIPINAS

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

TPF participa como Consultor Independiente en el proyecto de ampliación, explotación y mantenimiento de la línea de metro ligero LRTI de Manila.

Este proyecto comprende la transferencia a la

empresa concesionaria de la responsabilidad operativa y de mantenimiento de la línea existente, así como de la construcción, explotación y mantenimiento de una ampliación de 11,7 km (10,5 km elevados y 1,2 a nivel) con las correspondientes estaciones (9 elevadas y 1 a nivel). El periodo concesional es de 32 años y entre sus objetivos se encuentra el aumento de capacidad de 500.000 a 800.000 pasajeros/día.

INFRAESTRUCTURA VIAL

Este año hemos participado en la explotación y mantenimiento de la autopista de peaje Muntinlupa Cavite Expressway (MCX).

Cabe recordar que esta autopista de 4 km, inaugurada en julio de 2015, conecta la South Luzon Expressway (SLEX) con Daang, al sur de Manila.

TPF también fue responsable de la supervisión del diseño y la ejecución.

07

TIMOR ORIENTAL

INFRAESTRUCTURA VIAL

TPF participa en el desarrollo de infraestructuras en la Zona Económica Especial ZEESM TL., en el enclave de Oecusse.

A lo largo del año nuestro equipo local ha supervisado la construcción de varios puentes y de unos 50 kilómetros de carretera.

AGUA – MEDIO AMBIENTE

El Gobierno de Timor Oriental sitúa la mejora del acceso al agua potable y al saneamiento en el centro de sus prioridades de desarrollo. Para nuestra gran satisfacción, la Dirección Nacional de Servicios de Agua y Saneamiento de Timor Oriental ha solicitado los servicios de TPF para la implementación del plan director de drenaje urbano de la ciudad de Dili.

Los proyectos constructivos están en marcha y

forman parte del programa de actuaciones prioritarias de saneamiento y de drenaje definidas en el plan director 2014-2015.

Nuestros servicios también incluyen la regulación de los ríos Maloa, Kuluhun, Santana, Bemori y Becora, el desplazamiento de la población afectada por las obras, la red de drenaje, además de la construcción de nuevos puentes y del emisario marino.

LAOS

01 — Planificación hidroeléctrica en Laos

FILIPINAS

01 — Ampliación de la línea LRT1 de Manila
02 — Autopista de peaje Muntinlupa Cavite Expressway, conocida como la MCX

TIMOR ORIENTAL

01 — Actuaciones prioritarias de saneamiento y drenaje en la ciudad de Dili



FILIPINAS



TIMOR ORIENTAL



TURQUÍA



VIETNAM



08

TURQUÍA

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Un año más, hay que poner el foco en los logros alcanzados en el ámbito de las infraestructuras de transporte.

TPF sigue asegurando el control de calidad de las obras de modernización de los sistemas de señalización y telecomunicación de los tramos ferroviarios de Bogazköprü - Yenice y Mersin - Toprakale. También nos encargamos de supervisar la construcción de la conexión ferroviaria entre Adapazari y el puerto de Karasu.

Además, el contrato de coordinación para la línea de alta velocidad Ankara - Estambul, iniciado en el año 2008, se ha prorrogado hasta el 2019.

INFRAESTRUCTURA VIAL

En el sector de las carreteras, hemos concluido la supervisión del diseño de 15 autopistas, concretamente las siguientes:

Afyon - Antalya, Antalya - Alanya, Delice - Samsun, Denizli - Burdur, Ankara - Dumlupınar, Dumlupınar - Izmir, Kinali - Çanakkale, Canakkale - Savastepe, Merzifon - Koyulhisar, Gerede - Merzifon, Sanliurfa - Habur, Sivrihisar - Bursa, Horasan - Gurbulak, Koyulhisar - Pulumur y Pulumur - Horasan.

INFRAESTRUCTURAS MARÍTIMAS Y PORTUARIAS

TPF también es responsable del estudio de viabilidad de la nueva **terminal de cruceros de Estambul**, del desarrollo de soluciones alternativas al plan director (área de intervención de 400.000 m²) y de los proyectos básicos de varios edificios de la terminal.

EDIFICACIÓN - PLANIFICACIÓN URBANA

La intensificación de la actividad de TPF en Turquía se debe en gran parte a los proyectos

de transformación urbana de Estambul y al proyecto de creación de tres islas artificiales (1.500 hectáreas) en el Mar de Mármara.

TPF trabaja actualmente para el Ayuntamiento de Estambul (Istanbul Buyuksehir Belediyesi) en la elaboración de proyectos básicos para la construcción de un aparcamiento solar y la creación de un parque urbano de acuerdo con los principios de desarrollo sostenible.

El Ayuntamiento de Estambul también recurrió a nosotros para diseñar tres islas artificiales en el Mar de Mármara que se construirán rellenando el fondo marino (3.865 hectáreas). Estas islas forman parte del megaproyecto del Canal de Estambul que conectará el Mar Negro con el Mar de Mármara. El proyecto prevé la construcción de complejos hoteleros, centros comerciales, alojamientos, un centro financiero, puertos deportivos, centros de salud, escuelas, instalaciones deportivas, etc. en una superficie de unas 1.500 hectáreas. Las labores que nos han sido encomendadas abarcan, por un lado, la evaluación de las condiciones geotécnicas, el diseño de un plan maestro, la estimación de los costes de construcción y el análisis de la viabilidad económica; y por otro lado, los aspectos arquitectónicos, técnicos y económicos del proyecto.

A lo largo de este año TPF ha colaborado también en muchos otros proyectos.

Hemos supervisado la construcción de varios edificios en las ciudades de Ordu y Bayburt.

Además, cabe destacar que se encuentran en la fase de recepción definitiva varios proyectos para los que prestamos servicios de supervisión de la construcción, como el **centro logístico y los edificios de la agencia estatal OKA** en Samsun y la ampliación del **complejo industrial de Elazig**.

09

VIETNAM

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Este año hemos seguido contribuyendo al desarrollo urbano sostenible en Vietnam a

través de otros grandes proyectos de BRT.

En particular, tiene especial relevancia la supervisión de la construcción del BRT de la ciudad de Da Nang. Las obras avanzan al ritmo previsto.

INFRAESTRUCTURA VIAL

Por otra parte, también hemos ofreciendo asistencia técnica a la Vietnam Expressway Administration VEA.

El objetivo de la labor de consultoría desarrollada es analizar la situación actual de la Vietnam Expressway Administration (VEA) y, basándose en dicho análisis y en un "benchmarking" con sistemas de éxito de ámbito mundial, proponer un modelo de nueva organización acompañado de las recomendaciones pertinentes en cuanto a su modo de implementación.

TURQUÍA

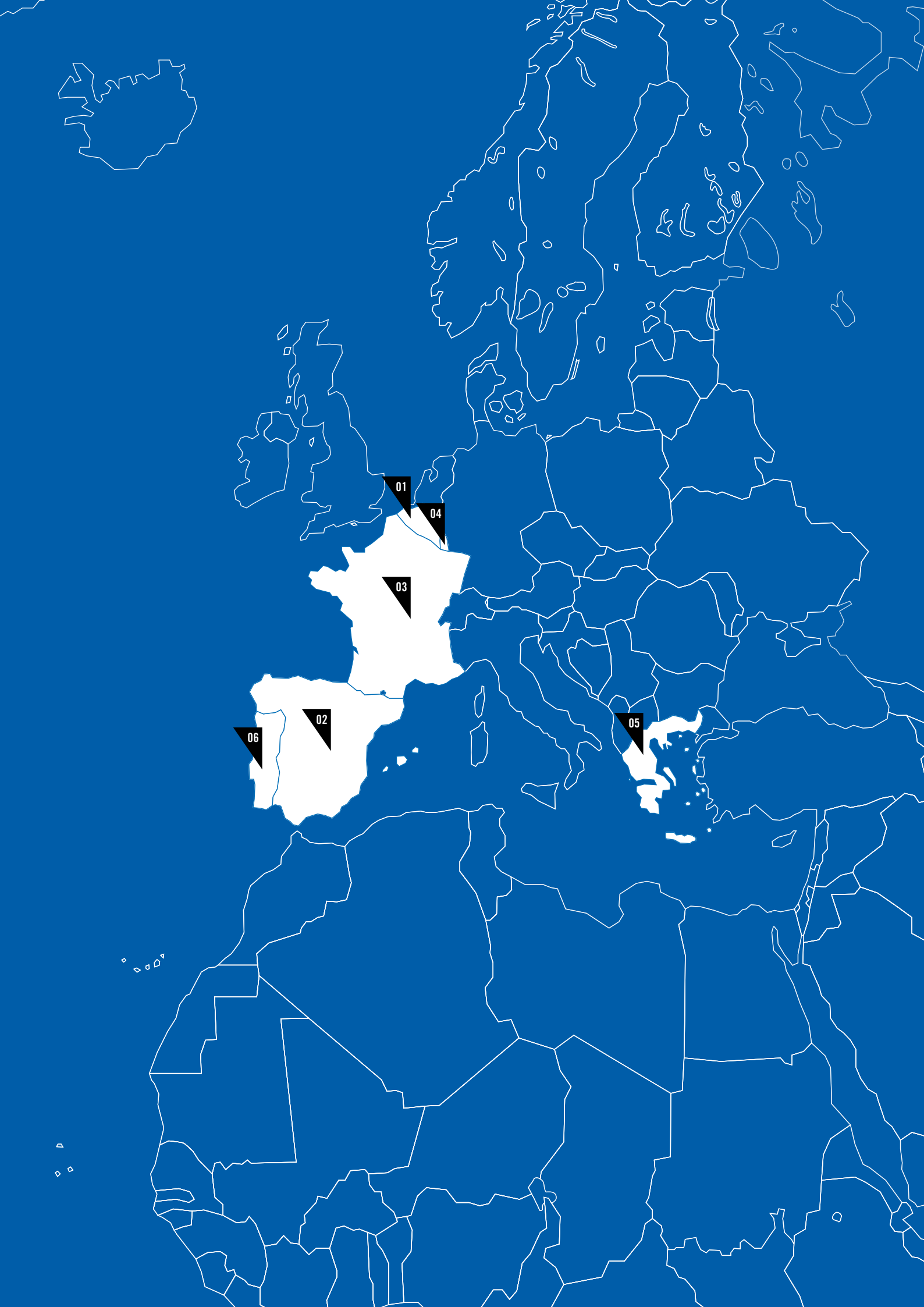
- 01 — Línea de alta velocidad Ankara - Estambul
- 02 — Nueva terminal de cruceros de Estambul
- 03 — Creación de un parque urbano, Estambul

VIETNAM

- 01 — Sistema BRT de Da Nang

Bélgica	01
España	02
Francia	03
Gran Ducado De Luxemburgo	04
Grecia	05
Portugal	06

Europa del Oeste



01

04

03

02

05

06

01

BÉLGICA

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO

Aunque muchas iniciativas para la construcción de infraestructuras públicas se han pospuesto y están esperando aún su lanzamiento, TPF continúa trabajando en el proyecto Brabo II en Antwerp.

El proyecto Brabo II forma parte del Plan Director de la Movilidad 2020 para Antwerp y su entorno. En primer lugar, se centra en el desarrollo de la Línea Norte, que permite las conexiones entre el centro, el barrio de Eilandje, y el norte de la ciudad. Por otro lado, implica la reorganización de las arterias y plazas a lo largo de todo su itinerario.

La compañía BAM nos ha adjudicado la elaboración de los estudios de estabilidad y la supervisión de las obras para la rehabilitación del Operaplein, la reconstrucción de la estación actual de metro y la ejecución de un túnel y un aparcamiento subterráneo.

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

En el sector de la edificación, 2017 ha visto la terminación de varios proyectos y el inicio de otros tantos, tanto de rehabilitación como de nueva ejecución.

Sin duda, el edificio Atenor-Wilfried Martens ilustra la voluntad de TPF de convertirse en uno de los principales actores en el estudio y diseño de proyectos de carácter sostenible.

En la ceremonia de los Premios Belgas de Energía y Medio Ambiente (EEAward) que tuvo lugar el 8 de junio de 2017, el edificio ATENOR-WILFRIED MARTENS, que hoy en día se utiliza como sede del Parlamento Europeo, estuvo nominado en la categoría de “Edificios sostenibles”, y obtuvo la distinción especial al “Socio mediático destacado” que concede el grupo de prensa IPM. Dotado de un innovador concepto energético, que incluye un sistema de alimentación eléctrica basado en pilares geotérmicos instalados a una profundidad de 240 m, este edificio de bajo consumo cuenta con un área de 30.000 m² repartidos en 13 niveles y ha obtenido también la certificación BREEAM con la calificación de “Excelente”. Nuestra empresa se ha encargado de las instalaciones técnicas y ha prestado servicios de consultoría en materia energética para la obtención de los certificados correspondientes (con unos valores de K30 y E60).

Otros proyectos relacionados con la ejecución de edificios pasivos han llegado a su fin también en 2017, como la construcción de una nueva comisaría en Bruselas-Oeste, en un barrio residencial al norte de Molenbeek-Saint-Jean.

Este edificio de 3.079 m² está compuesto por 7 plantas, dos de ellas subterráneas. Se trata de un buen ejemplo de tecnología y sostenibilidad. Contiene un gran número de celdas y locales de análisis de imágenes y audio equipados con los más novedosos sistemas. Para responder a las exigencias energéticas y medioambientales, el inmueble está equipado con sistemas de recuperación de calor y agua de lluvia, iluminación inteligente con simulación de luz diurna, paneles solares y techos verdes con una superficie de 347 m². Los niveles de aislamiento

- 01 — Proyecto Brabo II: vigas pretensadas con un vano de 39 m para la cubierta del aparcamiento / Antwerp
- 02 — Edificio Atenor-Wilfried Martens / Bruselas
- 03 — Nueva comisaría de policía en Bruselas – Oeste / Área Molenbeek-Saint-Jean
- 04 — Nuevo Instituto Jules Bordet, Anderlecht





son especialmente elevados. El proyecto ha sido reconocido como “edificio ejemplar” por el Departamento de Medio Ambiente de Bruselas. TPF se ha encargado de las instalaciones técnicas.

Aunque la rehabilitación y ejecución de inmuebles de oficinas conforma nuestro ámbito de trabajo principal, nuestra actividad en los sectores de vivienda, comercio y sanidad ha vivido un repunte en el último año.

En las proximidades del Hospital Erasmo, en Anderlecht se está construyendo el nuevo Instituto Jules Bordet. Con esta iniciativa, Bruselas contará con el mayor centro de investigación oncológica de Bélgica y uno de los más importantes de Europa en este campo.

Con un área de cerca de 80.000 m², el nuevo instituto tendrá capacidad para 250 camas y 40 plazas de hospitalización por día. El inmueble contará con 10 niveles, dos de ellos subterráneos (uno estará parcialmente bajo tierra y el otro por completo). Acogerá laboratorios de investigación oncológica, salas de radioterapia y 8 quirófanos.

En el sector comercial, la renovación y ampliación del centro comercial de Les Bastions, en Tournai, avanza a buen ritmo.

El final de las obras está previsto para 2018. Se trata de una ampliación de gran envergadura, ya que el centro comercial pasará de 15.000 m² a cerca de 30.000 m². Además, el aparcamiento actual pasará a convertirse en un parking subterráneo de dos plantas con 1.150 plazas (29.000 m²). TPF se encarga de los estudios de estabilidad y de las instalaciones técnicas, así como de proporcionar servicios de consultoría en materia energética.

Lo mismo sucede con el sector industrial. El proyecto más destacado de este año es la ejecución del nuevo centro logístico de Mainfreight en Genk, que está llevando a cabo la compañía Montea. El complejo cubre una superficie de 50.000 m².

Este moderno centro está compuesto por 8.000 m² de espacio de almacenamiento, 800 m² de oficinas, un aparcamiento y 60 muelles de carga a ambos lados del edificio. Como parte del sello “Blue Label” de Montea, que garantiza la sostenibilidad de sus proyectos inmobiliarios, este centro logístico se ha diseñado siguiendo los más elevados estándares de eficiencia energética, respetando las exigencias técnicas y financieras del cliente. Además, el edificio está concebido para aprovechar al máximo la luz natural gracias a su orientación y fachadas acristaladas. Existe también una perfecta armonía entre su color y el logo de la empresa. Estamos especialmente contentos

de haber participado en esta iniciativa, tanto a nivel arquitectónico y técnico (estabilidad e instalaciones técnicas) como en lo que respecta a la supervisión de obra.

ENERGÍA

En Valonia, han terminado las obras para la construcción del parque eólico Moulins Saint-Roch, desarrollado por la empresa pública IPALLE.

En la actualidad, forman parte del paisaje de Peruwelz y Beloeil cuatro aerogeneradores de tipo SENVION MW100, con una potencia de 2 MW cada uno, equipados de un rotor de 100 m de diámetro.

TPF ha prestado servicios de asistencia técnica para la construcción y puesta en marcha del parque, y se ha encargado también de la coordinación de seguridad y salud.

MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE INSTALACIONES TÉCNICAS

TPF ha reforzado sus actividades en el sector belga del mantenimiento con la firma de un nuevo contrato por un periodo de 4 años.

Nuestro equipo de expertos se ocupa de la explotación y mantenimiento correctivo, preventivo y de actualización de las instalaciones técnicas (calefacción, grupos de frío y torres de refrigeración, sistemas de ventilación y aire acondicionado, protección contra incendios, alimentación eléctrica y aire comprimido) de 25 edificios en el complejo De Witte De Haelen de la policía federal de Etterbeek.

Nuestro equipo se encarga de reducir y controlar el consumo de energía mediante la instalación de dispositivos de medición que generan alertas cuando se exceden los umbrales establecidos.

También en Bruselas, nuestra antigua colaboración con el Ministerio de Defensa ha desembocado en un nuevo contrato para la instalación de contadores inteligentes. Una novedad para TPF, ya que hasta hora nuestra misión consistía en llevar a cabo el mantenimiento y explotación de las instalaciones técnicas de edificios militares.

Además de medir el consumo de energía, los contadores inteligentes proporcionan la información necesaria para controlar los niveles e intentar reducirlos.

05 — Nuevo centro logístico de Mainfreight / Genk
06 — Parque eólico de Moulins Saint-Roch
07 — Complejo De Witte De Haelen, Etterbeek

02

ESPAÑA

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

TPF ha conseguido mantener su posición en el mercado español de la ingeniería.

Pese al reducido número de licitaciones que han salido este año en el sector, TPF ha conseguido varios contratos nuevos en el ámbito de la alta velocidad.

Nos han encargado el diseño del tramo entre Pulpí y Vera y la elaboración del estudio de demanda para el proyecto del corredor de alta velocidad Cantábrico-Mediterráneo. Ambas líneas forman parte del Corredor Mediterráneo, concebido para conectar las principales ciudades europeas.

En este ámbito, como en otros, el concepto de desarrollo sostenible se ha convertido en un elemento indispensable, hasta tal punto que a día de hoy es imposible diseñar un proyecto sin tener en cuenta los aspectos medioambientales.

Este año, nuestro Departamento de Medio Ambiente ha trabajado duro en España para lograr que todos nuestros proyectos tengan un alto grado de sostenibilidad. En este sentido, TPF ha jugado un rol fundamental en la dirección ambiental de las obras de ejecución de distintas líneas ferroviarias de alta velocidad. Este contrato, que se encuentra actualmente en curso, se ha firmado con el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) y engloba más de 50 tramos y 6 líneas de alta velocidad.

INFRAESTRUCTURA VIAL

Nuestra actividad en el sector vial no se ha quedado atrás.

Hemos trabajado en varios proyectos de ampliación de carreteras y hemos prestado servicios de mantenimiento y explotación de varias infraestructuras viales, entre los que cabe citar la gestión técnica de las actividades de mantenimiento de firmes en carreteras nacionales.

Este año, TPF ha participado en la creación de una plataforma analítica de Big Data para el modelado de tráfico y transporte.

TPF ha trabajado para la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) en el análisis, diseño, instalación y puesta en marcha de la plataforma. El proyecto tiene el propósito principal de sustituir los métodos convencionales de modelación de la demanda de transporte (basados en investigaciones muestrales de la movilidad, cada vez más costosas e imprecisas) por procedimientos basados en la información que generan continuamente los diferentes sistemas de la ciudad y su tratamiento con técnicas de Big Data.

Como en años anteriores, hemos apoyado al Ministerio de Industria en la gestión del espectro radioeléctrico.

Entre las numerosas actividades que nos incumben figura el análisis de las demandas de licencias relativas a redes y servicios fijos y móviles, la evaluación de proyectos técnicos ligados a estaciones de radio, así como al Sistema de Distribución Multipunto Multicanal (SDMM), telefonía móvil, radares y estaciones satélite, la coordinación internacional de las frecuencias, la modernización de los procedimientos de trabajo y el desarrollo de nuevas aplicaciones con el objetivo de simplificar el trabajo del día a día.

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

Finalmente, en el campo de la edificación, TPF ha llevado a cabo un análisis de las soluciones prestacionales en materia de seguridad contra incendios en las instalaciones de tres icónicos edificios: el Teatro Fernán Gómez, el Palacio Municipal de Congresos y el Madrid Arena.

TPF ha realizado simulaciones para evaluar el funcionamiento de los edificios en caso de incendio y proponer soluciones que permitan mejorar de manera significativa la seguridad en este ámbito.

AGUA – MEDIO AMBIENTE

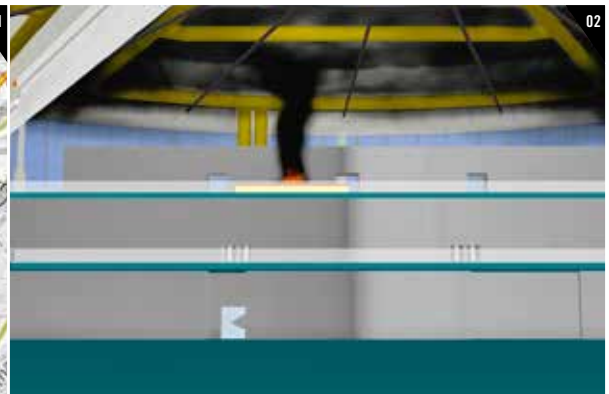
En el sector del agua, TPF ha desarrollado proyectos innovadores para mejorar la eficiencia en el uso del agua y realizar un seguimiento de su consumo. Durante el 2017, TPF ha participado en una iniciativa para reducir el consumo de agua en 8 centros penitenciarios.

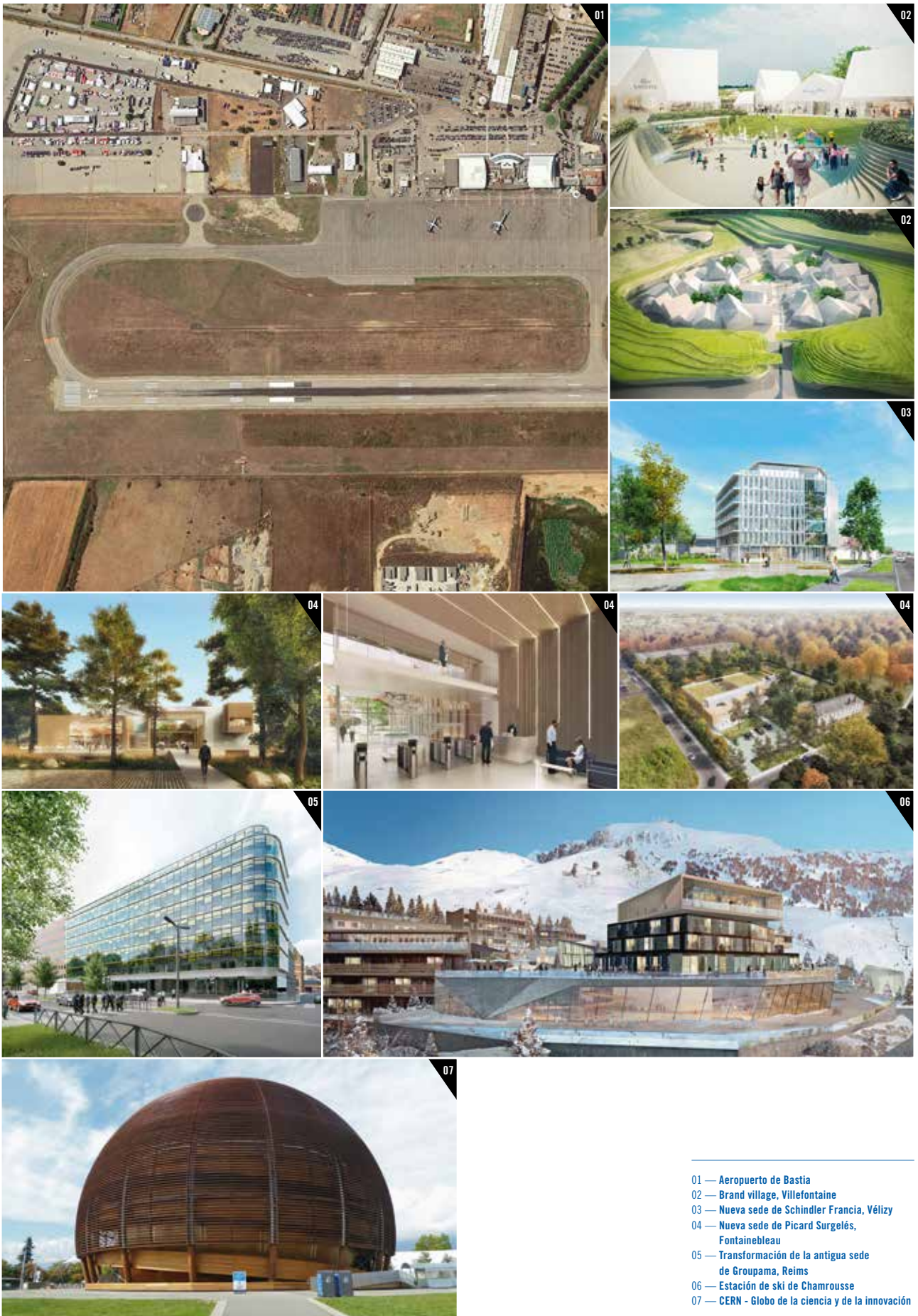
No es la primera vez que estamos involucrados en una iniciativa de este naturaleza ya que, hasta la fecha, TPF ha intervenido en 28 centros de este tipo, lo que supone un tercio del total de los existentes en España.

En la misma línea, TPF ha participado este año en el proyecto IWESLA, dentro del Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE para 2020, con objeto de reducir el consumo de agua de los ciudadanos.

TPF, en calidad de coordinador del proyecto, ha contribuido al diseño e implementación de un sistema ciber-físico para optimizar y mejorar la gestión del consumo de agua.

- 01 — Línea de alta velocidad Pulpí-Vera
- 02 — Simulación de la evaluación en caso de incendio en el Madrid Arena
- 03 — Proyecto IWESLA





- 01 — Aeropuerto de Bastia
- 02 — Brand village, Villefontaine
- 03 — Nueva sede de Schindler Francia, Vélizy
- 04 — Nueva sede de Picard Surgelés, Fontainebleau
- 05 — Transformación de la antigua sede de Groupama, Reims
- 06 — Estación de ski de Chamrousse
- 07 — CERN - Globo de la ciencia y de la innovación

03

FRANCIA

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

En el sector aeroportuario, TPF se ha encargado de la rehabilitación de los firmes del aeropuerto de Bastia, al que se desvían, tanto de día como de noche, los aviones en situación de emergencia que atraviesan el Mediterráneo.

Más concretamente, se trata de la renovación de las calles de rodaje Norte y Sur, que conectan las áreas de estacionamiento a las pistas de aterrizaje y despegue. Este proyecto, que lleva a cabo la Cámara de Comercio e Industria de Bastia y Haute-Corse, es especialmente complejo, ya que las obras se tienen que llevar a cabo sin interrumpir el tráfico aéreo.

TPF no es un actor desconocido en este sector. En el Aeropuerto de Niza - Costa Azul estamos participando en la renovación de los puestos de estacionamiento de aeronaves T2.3 y TUBA, así como en las obras de infraestructura de la calle de rodaje Charlie, de la vía de acceso Echo Bravo y del puesto 54. En el Aeropuerto Rouen - Valle del Sena somos responsables de la adecuación de la pista.

En la base aérea militar nº 125, en Istres, nos encargamos de prestar servicios de asistencia técnica para las obras que se están llevando a cabo en las pistas que acogerán los nuevos aviones cisterna A 330 MRTT Phenix.

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

En materia de infraestructuras comerciales, TPF continúa con la supervisión de las obras de un brand village en Villefontaine, el primero en la región. Está previsto que abra sus puertas en mayo de 2018.

El complejo se encuentra entre los municipios de Villefontaine y La Verpillière, y cuenta con 21.000 m² de espacios comerciales construidos sobre una parcela de 128.000 m². Este proyecto, liderado por SCI Vendôme Outlets y sus socios La Compagnie de Phalsbourg y Freeport, tiene como objetivo la obtención de una certificación BREEAM. Acogerá 82 marcas (13 de ellas contarán con superficies

de venta de tamaño mediano y 69 con tiendas) y dispondrá de un aparcamiento con 1.600 plazas.

Este complejo es un buen ejemplo en materia de arquitectura sostenible, gracias a la cubierta ajardinada del aparcamiento, el uso de técnicas de fitodepuración en los estanques existentes y las construcciones de vidrio y cristal donde se sitúan algunas tiendas.

TPF lleva implicado desde el año 2015 y acaba de finalizar con la supervisión de las obras, incluyendo la planificación, dirección y coordinación de las mismas.

En el sector terciario, nuestra fructífera colaboración con Architecture Studio nos ha permitido finalizar los estudios para la ejecución de las nuevas sedes de los grupos Picard Surgelés y Schindler, empresa líder en el mercado de escaleras mecánicas y ascensores.

Schindler Francia ha decidido abandonar el edificio que alberga actualmente su sede en Vélizy, y construir una nueva en el mismo sitio. El inmueble verá la luz en 2019, y contará con 5.000 m² de oficinas y un espacio de restauración. TPF se ha encargado del proyecto completo de edificación.

En Fontainebleau, la nueva sede de Picard Surgelés debería abrir también a finales de 2019. Se trata de un bloque con una superficie aproximada de 4.000 m², en el marco de un contrato de diseño y edificación adjudicado por la Société d'économie mixte du Pays de Fontainebleau al consorcio de arquitectura formado por Demathieu & Bard, Studio y TPF. Su cubierta vegetal y cuidados jardines garantizan la perfecta integración del edificio en el entorno.

En Reims, en el corazón de la ciudad del champán, TPF ha sido seleccionado para llevar a cabo la transformación de la antigua sede de Groupama.

La operación consiste en la reestructuración completa del edificio, su transformación en oficinas comercializables y la renovación completa de la fachada. Próximamente comenzarán las obras en este espacio de más de 5.000 m² repartidos en siete plantas.

TPF, en colaboración con el estudio de arquitectura local Thienot, Ballan, Zulaica, interviene en el proyecto en calidad de empresa multidisciplinar.

En el corazón de Saclay, Centro de Excelencia Científica de París, TPF se encarga de la ejecución de la zona de urbanización concertada de Corbeville, entre los distritos de la escuela politécnica y Moulon. Este proyecto de desarrollo científico, económico y urbano articulará distintos sectores del campus. Su perímetro

de acción cubre 94 hectáreas y 27 municipios.

La agencia pública de desarrollo urbano de París-Saclay ha seleccionado al consorcio UapS – Base – TPF para la gestión del proyecto de desarrollo de la zona de urbanización concertada de Courbeville. Su papel: acoger a centros de investigación, apoyar el desarrollo de la Universidad París-Saclay a escala global y crear nuevas áreas urbanizadas de carácter mixto y un centro hospitalario. El proyecto se encuentra actualmente en la fase de diseño, que incluye la realización de estudios de gestión del agua, biodiversidad, eficiencia energética y valorización de residuos.

TPF participa actualmente en otro ambicioso proyecto: la rehabilitación del antiguo centro de montaje Mercure.

La compañía SPL Aerospace Istres-Etang de Berre ha adjudicado a TPF y al estudio arquitectónico ATRIUM la rehabilitación de una nave de más de 30.000 m², construida en 1971, en el complejo aeronáutico Jean Sarrail de Istres. Los trabajos tienen el objetivo de acoger, a finales de 2018, varias actividades ligadas al sector aeronáutico, recogidas en el Plan Industrial de Dirigibles y enfocadas al desarrollo y producción de naves espaciales. El edificio rehabilitado acogerá la construcción del Prototype Flight Model (PFM) de Stratobus, una plataforma estratosférica autónoma a medio camino entre un satélite y un dron. El Stratobus, que desarrolla la empresa Thales Alenia Space, es uno de los proyectos seleccionados por el Ministerio de Industria y Tecnologías Digitales de Francia como parte de la nueva industria francesa.

En el marco de esta iniciativa, TPF se encarga de la gestión integral del proyecto, así como de la acústica del mismo y del mantenimiento y coordinación del sistema de protección contra incendios. El mayor desafío son los condicionantes estructurales del edificio, ya que se requiere de la apertura de puertas de 15 m de altura.

Entre los proyectos más emblemáticos de la industria aeroespacial, destacamos, en septiembre de 2017, la instalación de la compañía de servicios RTE (red de transmisión de energía eléctrica) y de su filial, Airtelis, en sus nuevos locales, situados en el polo tecnológico de Pegasus del Aeropuerto de Aviñón.

Este nuevo complejo permitirá el desarrollo de actividades que requieran el uso de helicópteros, tales como la supervisión, mantenimiento y ejecución de líneas eléctricas de alta y muy alta tensión en Francia. Diseñado por el estudio Kardham Cardete Huet Architecture Sud-Est, este proyecto inmobiliario, compuesto de dos edificios con una superficie total de 11.700 m², ocupa 3 hectáreas.

Está concebido como un campus organizado en torno a tres polos (mantenimiento de helicópteros, talleres y actividades terciarias), que incluye también áreas de estacionamiento exteriores para las aeronaves.

TPF, en consorcio con Bouygues Bâtiment Sud-Est, ha llevado a cabo todos los estudios necesarios para el diseño y ejecución del proyecto.

En el ámbito del turismo, TPF ha tenido la oportunidad de participar en la renovación energética de la estación de ski alpino de Chamrousse, que se convertirá en la primera estación inteligente de los Alpes "100% planeta, 100% conectada". Esta iniciativa requiere una inversión de 250 millones de euros.

El proyecto está compuesto por tres hoteles, incluyendo uno de cuatro estrellas, seis residencias turísticas con 650 apartamentos, un centro de convenciones, un spa, una zona de balneario interior / exterior de 3.000 m² y un espacio de coworking para empresas de alta tecnología del valle de Grenoble.

TPF ha sido seleccionado para llevar a cabo el diseño de la estación en colaboración con Atkis. Más concretamente, nuestro equipo se encarga de la gestión de las obras de desarrollo urbanístico, la definición de las especificaciones energéticas y el lanzamiento de los concursos de licitación necesarios para la contratación de los proyectos inmobiliarios.

Finalmente, dentro del proyecto del Gran Colisionador de Hadrones (GCH), el acelerador de partículas más grande y potente del mundo, la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN) ha adjudicado a TPF un contrato de 3 años para la prestación de servicios de ingeniería civil en sus nuevas instalaciones técnicas, situadas en territorio francés.

Nuestros ingenieros civiles participan en todas las fases del proyecto, desde los estudios de viabilidad hasta la gestión de las obras y negociación de contratos con las constructoras.

El año 2017 ha supuesto una intensa actividad en los lugares de experimentación del GCH en Sergy (punto 2) y Ferney-Voltaire (punto 8). Los trabajos de ingeniería civil que se han llevado a cabo permitirán la ejecución de dos nuevos centros de datos.

En Prévessin, hemos trabajado en el diseño de las obras de transformación del edificio 864.

MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE INSTALACIONES TÉCNICAS

TPF ha ganado dos lotes de la licitación lanzada por el Departamento del Norte para el mantenimiento de sus instalaciones técnicas en Lille.

Más concretamente, se trata del mantenimiento de los sistemas de calefacción, agua caliente y aire acondicionado de 16 edificios pertenecientes al Consejo General del Departamento del Norte.

Este contrato, de 6 años de duración, tiene también por objetivo controlar el consumo energético que se lleva a cabo en cada edificio.

También en Lille, TPF ha obtenido el contrato de explotación de los sistemas de calefacción, agua caliente, ventilación, aire acondicionado, tratamiento de aguas y refrigeración del Instituto Europeo de Genómica y Diabetes (Edificio EOPS, CÁNCER, DHURE 2 y EGID) del campus hospitalario-universitario.

Además del mantenimiento y explotación de las instalaciones técnicas (sistemas de tratamiento de aire en los laboratorios, extractores de humos, redes de ventilación, calefacción, tratamiento de aguas, control de la legionella, producción de agua fría, climatización, cámaras de refrigeración para temperaturas positivas y negativas), nuestros técnicos se han encargado también del seguimiento del sistema de gestión centralizada y de proporcionar asistencia al cliente para la mejora de las instalaciones.

04

GRAN DUCADO DE LUXEMBURGO

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

Sin duda, uno de los logros más destacados del año ha sido la finalización del proyecto de transformación de algunas de las antiguas fábricas de cerveza de Neudorf en un complejo residencial y comercial de 11.400 m².

En la actualidad, el complejo acoge 87 viviendas (con una categoría energética de clase A), 4 espacios de oficinas, 8 comercios y 111 plazas de aparcamiento subterráneas. También se ha desarrollado una plaza pública con zonas verdes y recreativas. TPF se ha encargado de prestar servicios de ingeniería (estabilidad e instalaciones técnicas) para este excepcional proyecto.

05

GRECIA

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

En el ámbito del metro, hemos resultado adjudicatarios de un contrato, en consorcio con otras empresas, para la supervisión de la ejecución del metro de Tesalónica, con una duración inicial de 5 años.

El contrato engloba la línea principal (9,6 km) y 13 estaciones, así como una ampliación de 4,78 km hacia el este y Kalamaria, con 5 nuevas estaciones. Su funcionamiento será enteramente automático, sin conductores, y las estaciones estarán equipadas con puertas de andén.

INFRAESTRUCTURA VIAL

TPF sigue realizando la supervisión y control de calidad de las obras para la construcción de varias autopistas de peaje mediante contratos de concesión.

Los contratos en curso tienen por objeto dos autopistas de peaje, Ionia Odos y Pathe E-65, así como la carretera Gournes – Hersonissos.

GRAN DUCADO DE LUXEMBURGO

01 — Transformación de algunas de las antiguas fábricas de cerveza de Neudorf

GRECIA

01 — Construcción de la autopista Ionia Odos



GRECIA



06

PORTUGAL

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

En el sector ferroviario, TPF participa en la modernización de la línea ferroviaria de la Beira Alta, entre Pampilhosa y Vilar Formoso, en la frontera española, más concretamente de los tramos Mangualde – Guarda y Guarda – Vilar Formoso, que cuentan con una longitud de 124 km. Este ambicioso proyecto permitirá la circulación de trenes de mercancías de 750 m, en lugar de los que circulan en la actualidad (que son de 500 m), y la mejora de las conexiones ferroviarias entre Portugal, España y Europa.

La compañía IP-Infraestructuras ha encargado al consorcio liderado por TPF la elaboración de los estudios de viabilidad, anteproyecto, estudio de impacto ambiental, proyecto ejecutivo e informe de conformidad medioambiental.

Además de las obras de rehabilitación de la vía, también se han diseñado 9 estructuras singulares, 29 pasos superiores y 7 inferiores, y la renovación de 11 estaciones ferroviarias principales y 16 secundarias. Las obras se extenderán a lo largo de un plazo de 28 meses.

INFRAESTRUCTURA VIAL

Como en años anteriores, TPF continúa con la gestión y supervisión de las obras incluidas en las sub-concesiones del Baixo Alentejo y Algarve Litoral, en calidad de coordinador de seguridad y salud. Una vez más, ha sido la empresa IP Infraestructuras quien nos ha adjudicado el proyecto.

La sub-concesión del Baixo Alentejo cubre una red de carreteras de 342 km, incluyendo 68 km de autopistas de peaje. Integra la A26/IP28 entre Roncão y Beja y conecta los distritos de Setúbal y Beja.

La sub-concesión del Algarve Litoral, situada en el distrito de Faro, engloba una red de carreteras de 118 km, incluyendo la recalificación de la EN/ER128 entre Vila do Bispo y Faro y la construcción de tres circunvalaciones (en Lagos, Troto y Faro).

INFRAESTRUCTURAS MARÍTIMAS Y PORTUARIAS

En el campo de la ingeniería portuaria, la Administración de Puertos de la Región Autónoma de Madeira nos ha confiado el diseño de las obras de rehabilitación y reparación de varias infraestructuras de Funchal, Machico, Caniçal y Porto Santo.

Entre las tareas a realizar están: inspección de la infraestructura, revisión de los informes existentes, análisis de la información específica de cada puerto en materia de infraestructuras, levantamientos hidrográficos y diseño del proyecto.

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

En Lisboa, TPF ha colaborado en varios proyectos de rehabilitación en los últimos meses.

El primer proyecto, situado en la calle de São Paulo, tiene por objeto la rehabilitación de un inmueble de 5 plantas para su transformación en apartamentos, respetando su carácter arquitectónico mediante la conservación de las fachadas y demás elementos exteriores. TPF se ha encargado de la gestión y supervisión de las obras y de los trabajos de coordinación de seguridad y salud. Está previsto que el proyecto finalice a finales de 2018.

El segundo proyecto se encuentra en la Avenida Defensores de Chaves y se centra en la transformación de un edificio en un lujoso hotel de 130 habitaciones, con bar y restaurante. Se ha encomendado a TPF el diseño y construcción de dos bloques de 11 pisos y 2 niveles subterráneos, lo que supone una superficie total de 6.000 m². En principio, las obras finalizarán en el verano de 2019.

En el ámbito hospitalario, el Group José de Mello Saúde ha encargado a TPF la supervisión de las obras de ampliación y modernización de los hospitales CUF Sintra y CUF Torres Vedras, así como la coordinación de seguridad y salud.

A partir de la primavera de 2019, el Hospital CUF Torres Vedras contará con un área adicional de 3.100 m².

Dos meses después, el Hospital de Sintra ampliará su superficie en 9.500 m². Además de la construcción de tres nuevas plantas, el proyecto incluye la modernización de las dos existentes.

- 01 — Tramo ferroviario Mangualde - Guarda
- 02 — Sub-concesión del Algarve Litoral
- 03 — Puerto de Funchal (Madeira)
- 04 — Edificio en la calle de Sao Paulo en Lisboa
- 05 — Rehabilitación y transformación de un edificio en un lujoso hotel, Avenida Defensores de Chaves, Lisboa



Es importante destacar que TPF ha sido también seleccionado para proporcionar asistencia al cliente antes del inicio de los trabajos (elaboración de los documentos de licitación para la selección de los contratistas y evaluación de las ofertas).

Por otro lado, nuestros expertos en planificación están inmersos en el diseño del parque urbano Praça de Espanha, una iniciativa lanzada por el Ayuntamiento de Lisboa que contará con una superficie de 45.000 m².

Nuestros servicios se centran en el ámbito de la movilidad y, más específicamente, en la articulación de los distintos usos del espacio público por peatones y ciclistas. Hemos propuesto soluciones innovadoras, como la construcción de estructuras elevadas para el paso de unos y otros.

Concluimos esta resumen con el proyecto Muda Reserve, una iniciativa inmobiliaria de 200 millones de euros desarrollada por el grupo de inversiones Vanguard Properties en el pueblo de Muda, en Grândola.

Muda Reserve es un ambicioso proyecto que acogerá 157 viviendas y 50 propiedades de 4 a 7 hectáreas destinadas a la explotación agrícola, comercio, actividades deportivas y ocio. La colocación de la primera piedra tuvo lugar el 9 de noviembre de 2017.

TPF ha resultado adjudicatario de un contrato para el control y seguimiento de las obras y coordinación de seguridad y salud, en el marco de la ejecución de las redes de infraestructuras urbanas.

ENERGÍA

El Grupo TPF también está muy activo en el sector de la energía. En la actualidad, están emergiendo muchos proyectos, como la construcción de un complejo hidroeléctrico en el Alto Tâmega, uno de los más importantes de Europa de los últimos 25 años. Se trata de una ambiciosa iniciativa de 1.200 millones de euros, que está desarrollando el grupo energético español Iberdrola. Las obras más importantes tendrán lugar entre 2018 y 2020.

El complejo hidroeléctrico del Alto Tâmega tendrá una potencia instalada de 1.200 MW para una producción anual de 1.800 GWh.

Nuestra participación no se limita al diseño de los distintos elementos, como, por ejemplo, de los viales de acceso al complejo. Además de la elaboración de los expedientes para obtener el permiso de obra y de los documentos de licitación, también prestamos servicios de asistencia técnica durante la construcción.

También nos gustaría mencionar los nuevos contratos que hemos ganado este año para la revisión de los Planes de Emergencia Internos de las presas de Daihões y Alto do Tâmega, el Plan de Emergencia Simplificado de Gouvães, y la realización del diseño del edificio de control del sistema de producción de energía del río Tâmega, situado en la central eléctrica de Gouvães.

Nos complace enormemente participar en la construcción y renovación de distintas infraestructuras energéticas en Portugal como responsables de calidad, medio ambiente y seguridad.

La empresa REN (Redes de Energía Nacionales) nos ha adjudicado, en consorcio, el contrato para la supervisión de la instalación de 15 km de líneas eléctricas entre Alto Rabagão y Frades, así como la renovación de las subestaciones de Riba d'Ave, Recarei, Canelas y Santa Maria da Feira.

En el sector de las energías renovables, estamos involucrados en varios proyectos fotovoltaicos y eólicos que requieren de una gran experiencia técnica.

Los estudios de impacto ambiental de las centrales fotovoltaicas de Coruche y Benavente (en la región de Lisboa y Valle del Tajo), así como las de Serpa, Tapada, Alpalhão, Fortios y Arronches (en el Alentejo) están progresando satisfactoriamente.

Lo mismo ocurre en el caso de las actividades de seguimiento medioambiental (avifauna, flora y chiroptera) que estamos llevando a cabo en varios proyectos para la instalación de equipos suplementarios y de refuerzo de los sistemas de distintos parques eólicos, como el de Arada Montemuro.

06 — Hospital CUF Sintra
 07 — Hospital CUF Torres Vedras
 08 — Futuro parque urbano Praça de Espanha, Lisboa
 09 — Proyecto Muda Reserve, Grândola
 10 — Complejo hidroeléctrico del Alto Tâmega
 11 — Subestación Riba d'Ave
 12 — Parque eólico Arada-Montemuro

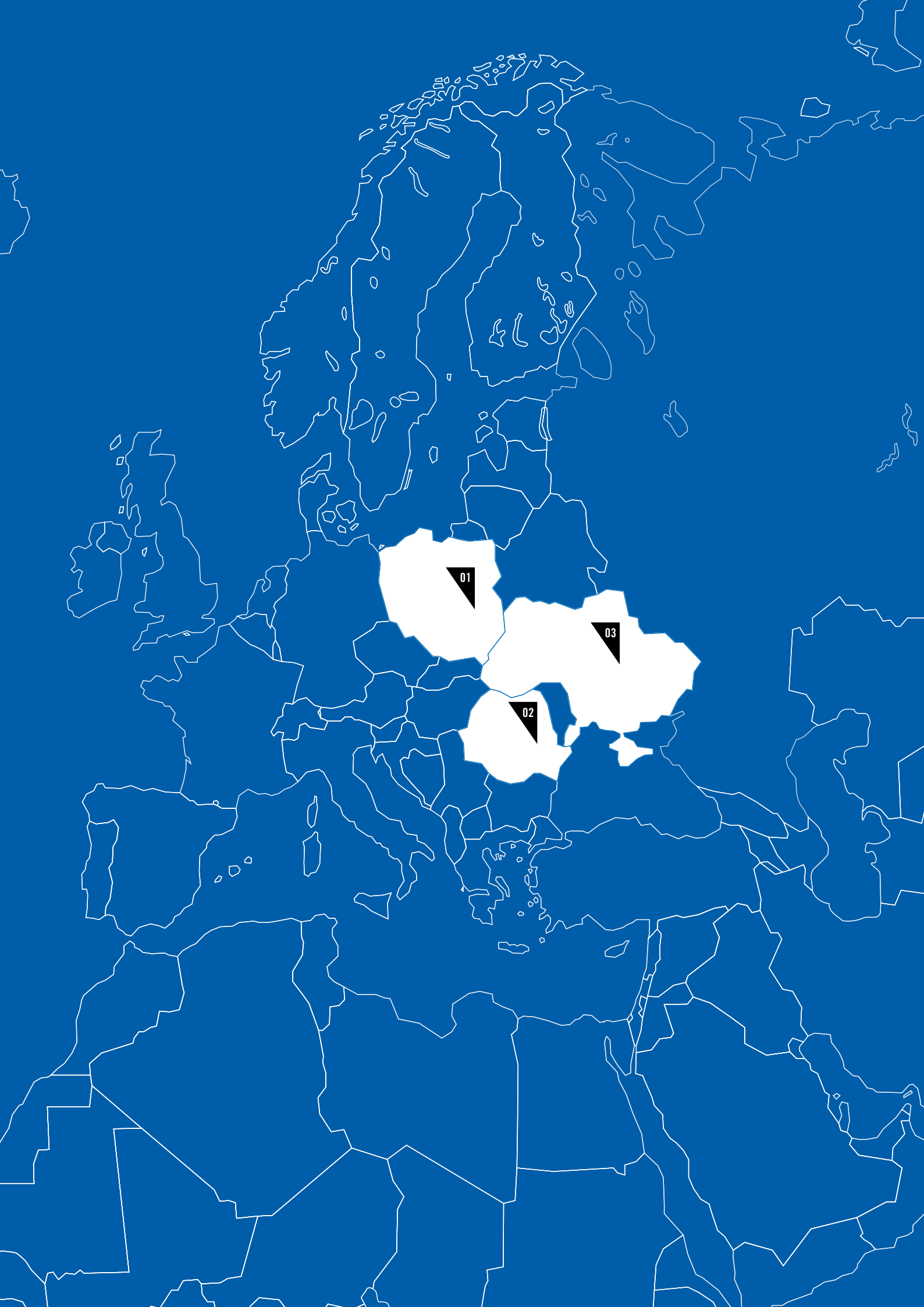
PORTUGAL



Europa del Este



Polonia	01
Rumanía	02
Ucrania	03



01

POLONIA

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO

Aunque este año nuestra actividad en el sector de carreteras ha sido especialmente intensa, el ferroviario sigue siendo uno de nuestros principales campos de especialidad. En 2017, TPF ha participado en numerosos proyectos, entre los que destaca la modernización de la línea 447 entre Warsaw Wlochy y Grodzisk Mazowiecki, una de las iniciativas más importantes que se ha llevado a cabo en la región de Varsovia.

La modernización de la infraestructura tiene por objeto mejorar el transporte ferroviario de pasajeros en el Área Metropolitana de Varsovia. El proyecto abarca la renovación de los sistemas de control del tráfico, electrificación, alimentación eléctrica, cruces a nivel, estructuras de ingeniería, edificios y andenes. TPF se encarga de la prestar servicios de asistencia técnica.

Nuestros éxitos más significativos de este año incluyen la firma de dos nuevos contratos para la modernización de las líneas ferroviarias 208 y E75.

El primer proyecto consiste en la renovación de la línea ferroviaria 208, en el tramo Grudziadz - Tuchola – límite de provincia, y la rehabilitación

de las líneas 208 y 33 en el tramo Grudziadz – Brodnica.

El segundo proyecto se centra en la modernización de la línea E75, en el tramo Białystok - Suwałki - Trakiszki (frontera lituana). Fase II. Tramo: Etk - Trakiszki (frontera lituana).

TPF se encarga de la elaboración de los estudios preliminares.

En 2017, también hemos trabajado para la Polskie Linie Kolejowe SA en la reconstrucción de la estación Olsztynek, en el noreste del país.

Este proyecto se está implementando en consorcio con la compañía Decorum Architekci sp. z.o.o. Tiene por objetivo el desarrollo de la documentación técnica y la estimación de los costes necesarios para la reconstrucción de la estación ferroviaria. Forma parte del Programa Operativo de Polonia Oriental, que dirige PKP PLK SA.

INFRAESTRUCTURA VIAL

En Polonia, TPF continúa jugando un rol importante en el desarrollo de proyectos viales, por lo que nuestros servicios han sido requeridos en numerosas ocasiones durante este último año.

En 2017, TPF ha resultado adjudicatario de la supervisión del diseño y ejecución de las obras de tres tramos de la autopista S61, que une Ostrów Mazowiecka con Budzisko.

Las obras se dividen en 3 secciones, que cuentan con una longitud total de 60,844 km:

- Enlace Kolno (incluyendo la intersección Enlace Stawiski (sin incluir la intersección);

- 01 — Modernización de la línea 447 entre Warsaw Wlochy y Grodzisk Mazowiecki
- 02 — Estación de Olsztynek
- 03 — Construcción de la autopista S6, tramo Goleniow - Kielcino
- 04 — Diseño y ejecución de la autopista S8 desde el enlace de Marki hasta el de Radzymin
- 05 — Transformación de la Carretera Nacional 8 en una autopista, tramo Wyszow – límite de provincia de Podlasie
- 06 — Ampliación del centro comercial Atrium Reduta



- Enlace Stawiski (sin incluir la intersección) – Circunvalación de Szczuczyn;
- Circunvalación de Suwałki – Budzisko.

La autopista S61 conformará uno de los tramos polacos de la carretera europea E67, así como de las Vías Báltica y Cárpatas.

Este otro importante proyecto cubre un tramo de la autopista S19 entre Lublin y Rzeszów.

Este año, TPF ha firmado un contrato para la supervisión del diseño y ejecución de las obras del tramo que va desde Janów hasta la circunvalación de Lubelski.

Además, TPF continúa involucrado en la supervisión de las obras para la ejecución de la autopista S6, entre Goleniów y Kielcino. Su terminación está prevista para 2019.

Nuestras funciones incluyen servicios de gestión, coordinación, control y supervisión para la implementación de 3 contratos independientes.

Esta nueva autopista, que cuenta con una longitud de 54,1 km, conectará centros metropolitanos (Szczeci, Trójmiasto), regionales (Koszalin Słupsk) y sub-regionales (Kotobrzeg) en el noroeste de Polonia.

Las obras se dividen en 3 secciones de 19,78 km, 20,361 km y 16,614 km, respectivamente.

En el límite de las provincias de Kujawsko-Pomorskie y Wielkopolskie, nuestros equipos siguen trabajando en las obras de la autopista S5, con una longitud de 23,3km.

El tramo Nowe Marzy-Dworzysko es el primero de los siete que están previstos para la puesta en marcha de la futura autopista S5, que conectará Nowe Marzy y Bydgoszcz. En TPF estamos actualmente supervisando las obras de ejecución, cuya finalización está prevista para 2019.

En la misma línea, destaca el proyecto de ejecución de la autopista S8, entre el enlace de Marki, sin incluir la intersección, y el de Radzymin. TPF se encarga de la gestión del proyecto y supervisión de las obras.

La S8 se sitúa en la región de Masovian y atraviesa las comunidades de Marki, Zielonka, Zabki, Kobylka y Radzymin.

El proyecto se divide en 2 fases, cuya finalización está prevista para 2018. La primera consiste en la ejecución de la autopista S8, en el tramo que va desde el enlace de Marki (sin incluir la intersección) al enlace de Kobylka, con una longitud total de 8,129 km. La segunda implica la realización de la autopista S8, entre el enlace de

Kobylka (sin incluir la intersección) y el de Radzymin Pld., con una longitud total de 7,24 km.

Para finalizar con el sector vial, cabe destacar nuestra implicación en la transformación de la Carretera Nacional 8 en una autopista, entre Wyszaków y el límite de la región de Podlasie. En total, hemos firmado tres contratos independientes para tres tramos distintos (de 13 km, 16,1 km y 9,41 km respectivamente), lo que supone una longitud total de 38,51 km.

Los servicios incluyen la gestión, coordinación, control y supervisión de las obras, que finalizarán en 2018.

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

En Polonia, las actividades de la compañía no se limitan a los sectores vial y ferroviario. En Varsovia, por ejemplo, nuestra experiencia y saber hacer en el campo de la edificación nos han permitido participar en la renovación y ampliación del centro comercial Atrium Reduta, así como en la rehabilitación de un edificio de oficinas que acogerá un Centro de Ayuda a la Infancia (Fundación Empowering Children).

En el centro comercial Atrium Reduta, el objetivo es ampliar el área que da a la calle Al. Jerozolimskie y diseñar un espacio gastronómico en la última planta. El proyecto se implementará en tres etapas.

En lo que respecta al edificio de oficinas, se trata de renovar y adaptar los espacios existentes a las necesidades del Centro de Ayuda a la Infancia.

En TPF nos hemos encargado del desarrollo de los estudios de diseño para estos dos proyectos.

02

RUMANÍA

INFRAESTRUCTURAS MARÍTIMAS Y PORTUARIAS

En materia de infraestructura portuaria, nuestros ingenieros han elaborado con éxito el estudio de viabilidad para la modernización y ampliación del Puerto de Ovidiu, incluyendo los estudios de campo, estimación de costes, y obtención de los permisos necesarios.

El proyecto consiste, por un lado, en la ampliación del puerto situado en la orilla izquierda del Danubio, en Poarta Alba – Midia – Navodari, y más concretamente de su área de maniobras, y, por otro, en la rehabilitación del antiguo puerto a la orilla derecha del río.

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

Este año ha estado marcado por la obtención del contrato de asistencia técnica para la rehabilitación de 11 edificios pertenecientes a Apa Nova Veolia.

El papel de TPF es proporcionar servicios de asistencia técnica, así como elaborar los estudios topográficos y geotécnicos y el proyecto constructivo para la rehabilitación de 11 edificios administrativos, oficinas y laboratorios. El contrato incluye la mejora del diseño de los equipamientos e instalaciones con el fin de garantizar el funcionamiento apropiado de los mismos.

En paralelo, el Ministerio de Defensa ha adjudicado a TPF un contrato para la supervisión técnica de distintos proyectos que se van a llevar a cabo en instalaciones militares (Buzau, Focsani, Mangalia, Medgidia, Constanta).

- 01 — Edificio histórico en Focsani
- 02 — Proyecto de refinería - Green Oil & Lubes, Ottenita
- 03 — Infraestructura hidráulica en el condado de Arges
- 04 — Levantamiento topográfico y geotécnico en el condado de Bistrita-Nasaud
- 05 — Estación de tratamiento de aguas residuales de Apa Nova Veolia, Bucarest



01



02



02



03



03



03



04



04



05

Estos proyectos tienen como objetivo la rehabilitación del Cuartel de Constanza, que está considerado un edificio histórico, la ejecución de los trabajos de refuerzo y reparación que es necesario llevar a cabo en varios complejos militares de Focsani, Constanta, Medgidia y Buzau, y la renovación de las instalaciones existentes en Mangalia.

En el marco de esta iniciativa, TPF se encarga de garantizar que el diseño se lleva a cabo de conformidad con la legislación nacional y con los más elevados estándares de calidad, así como de supervisar las obras de ejecución.

En el sector industrial, TPF ha llevado a cabo el estudio de viabilidad y levantamiento batimétrico de un proyecto para la ejecución de una refinería de petróleo, con una capacidad de tratamiento de 72.000 toneladas al año, para la compañía GREEN OIL & LUBES Refinery Green Oil & Lubes.

La nueva refinería estará situada en la ciudad rumana de Oltenita, un puerto fluvial del Danubio. El proyecto incluye las estructuras de amarre y navegación y el diseño del muelle.

AGUA – MEDIO AMBIENTE

En el sector hidráulico, TPF se ha centrado en el programa de desarrollo regional FEDER 2014-2020, para la mejora de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento de los condados de Arges y Bistrita-Nasaud. En 2017, comenzamos a proporcionar servicios de asistencia técnica para la preparación de la solicitud de financiación y documentos de licitación.

En el condado de Arges, el proyecto consiste en la mejora de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento de distintos asentamientos rurales y urbanos, para una población equivalente de más de 2.000 habitantes, de conformidad con las directivas de la Unión Europea sobre la calidad de vida. El proyecto cuenta con los elementos siguientes: 32 unidades de cloración, rehabilitación y ejecución de 52 depósitos de agua, 196,5 km de conducciones primarias, 323 km de redes de distribución de agua potable, 370 km de conducciones secundarias, 43 unidades de bombeo, ejecución y rehabilitación de dos estaciones de tratamiento de aguas residuales, 32 estaciones de bombeo de aguas residuales y 261 km de redes de saneamiento.

El consorcio liderado por TPF se ha encargado de la preparación del estudio de viabilidad y de la solicitud de financiación para la obtención de fondos europeos, así como de la elaboración de los documentos de licitación para los contratos

de servicios, instalaciones y ejecución de las obras. La primera fase de esta iniciativa —la elaboración del estudio de viabilidad, incluyendo los levantamientos topográficos, geotécnicos e hidrológicos y la evaluación de impacto ambiental— ya ha sido aprobada.

En el condado de Bistrita-Nasaud, los proyectos de saneamiento han consistido en: 18 nuevos pozos, rehabilitación de la EDAR del condado, 2 unidades de cloración, ejecución y rehabilitación de 21 depósitos de agua, 49,8 km de redes primarias, 69 km de redes de distribución de agua potable, 3 unidades de bombeo, ampliación de la capacidad de seis estaciones de tratamiento de aguas residuales, 73 nuevas estaciones de bombeo de aguas residuales, 8 km de colectores principales y 252 km de redes de saneamiento.

TPF, como líder del consorcio formado con CCAT, acaba de terminar la elaboración del estudio de viabilidad (incluyendo los levantamientos topográficos, geotécnicos e hidrológicos y la evaluación de impacto ambiental) y ha comenzado a preparar la solicitud de financiación para la obtención de fondos europeos y a elaborar los documentos de licitación para los contratos de servicios, instalaciones y ejecución de las obras.

Mediante la obtención de un segundo contrato de servicios de ingeniería para la compañía Apa Nova Veolia, TPF pretende introducirse más en profundidad en el sector privado.

El proyecto en cuestión consiste en la **ampliación y rehabilitación de las infraestructuras de agua y saneamiento de Bucarest**. El contrato incluye la elaboración del estudio de viabilidad, con los correspondientes levantamientos de campo, para la ejecución de 50 obras localizadas en la capital del país, así como el diseño del anteproyecto y proyecto constructivo y la preparación de los documentos de licitación para la contratación de las obras.

03

UCRANIA

EDIFICACIÓN – PLANIFICACIÓN URBANA

En Ucrania, en el centro de Leópolis, ciudad considerada patrimonio de la humanidad por la UNESCO, TPF ha participado en la restauración y puesta en valor de varios monumentos históricos, en el marco de un proyecto de desarrollo urbanístico.

El primer proyecto se centra en la restauración de la **Catedral de San Jorge**, de estilo barroco – rococó, construida en el siglo XVIII, y, más concretamente, en la rehabilitación del campanario, cámara metropolitana y sala capitular, con sus esculturas de piedra. TPF ha llevado a cabo los estudios técnicos necesarios para la ejecución de las obras.

El segundo proyecto implica la rehabilitación del **Parque del Alto Castillo**, que incluye la instalación de un teleférico desde la colina del parque hasta el centro de la ciudad y la gestión del tráfico de peatones y vehículos. TPF ha elaborado un plano detallado del terreno.



CENTROS

DE

COMPETENCIAS

EDIFICACIÓN

Como líder en el sector de la edificación, el Grupo TPF cuenta con una gran reputación en el ámbito internacional gracias al trabajo e implicación de sus 1.200 colaboradores que se encuentran activos en este ámbito. Fiel a su lema “Construyendo el mundo, mejor”, TPF está, hoy en día, mejor posicionado que nunca para encarar los futuros retos a los que se enfrenta el mundo de la construcción.

En el sector de la edificación, la revolución digital está definitivamente en marcha, y nos encontramos totalmente inmersos en ella. De ahora en adelante, será indispensable la integración de tecnologías BIM (Building Information Modeling) en proyectos tanto de ejecución como de renovación.

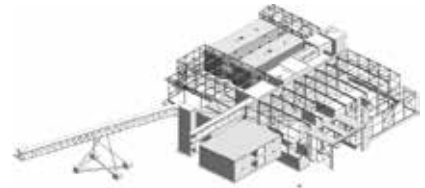
TPF ha comprendido este aspecto y ha utilizado este tipo de tecnologías en numerosos proyectos en Bélgica (central de biometanización en Lixhe), Chile (Hospital El Salvador), Francia (Hospital Lariboisière en París, comisaría de policía en Bourgoin-Jaillieu) o en el Principado de Mónaco (Edificio 45 Grimaldi en Mónaco).

Esta nueva forma de trabajar sobre una misma plataforma permite mejorar la colaboración con el resto de actores y tener acceso a la información en tiempo real en todas las fases del proyecto, desde el diseño a la supervisión de las obras.

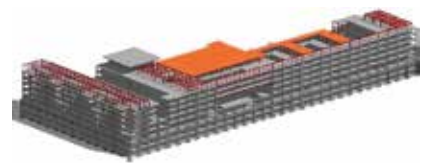
Gracias al uso de modelos 3D inteligentes de la estructura, la envolvente del edificio y las principales redes, podemos añadir factores como el tiempo (BIM 4D), coste (BIM 5D), desarrollo sostenible (BIM 6D) y vida útil ligados a la gestión y mantenimiento (BIM 7D). Nuestros equipos son capaces de visualizar y simular datos técnicos como la resistencia sísmica, acústica, termodinámica, exposición al sol, consumos del edificio o incidentes relacionados con incendios (propagación del fuego y del humo, evacuación de los usuarios).



Hospital Lariboisière, París / Francia



Planta de biometanización en Herstal / Bélgica



Hospital El Salvador / Chile

Los retos a los que nos enfrentamos para construir la ciudad sostenible del mañana son numerosos, y TPF está decidido a formar parte de iniciativas de Smart Cities, eco-construcción o LearningGrid.

Este año, TPF ha participado en el proyecto LearningGrid by Grenoble en Francia, el primer Micro-grid europeo, con el objetivo de crear una red local inteligente entre todos los edificios del Instituto de Técnicas y Oficinas de Grenoble (IMT por sus siglas en francés).

La web del IMT acogerá pronto la primera herramienta técnico-pedagógica para simular el funcionamiento de una ciudad inteligente en materia de gestión inteligente de la energía.

El proyecto, lanzado en 2016 para su puesta en marcha en 2018, tiene múltiples objetivos: controlar el gasto energético y la producción y el almacenamiento de energía, fomentar la reducción de necesidades energéticas y el desarrollo de energías renovables locales, y facilitar la creación de sectores verdes participando en la creación de nuevas competencias y puestos de trabajo. En el emplazamiento del proyecto se han instalado 1.000 paneles fotovoltaicos, distribuidos en distintos edificios, y una caldera de micro-cogeneración. El complemento de la energía renovable se realiza mediante la conexión a la red de calefacción local. La zona cuenta con 520 contadores eléctricos (radio, cables, impulsiones), sondas de temperatura y 220 contadores de fluidos, que han sido instalados para instrumentar y controlar las instalaciones existentes.

La gestión de la energía se realiza mediante un programa de supervisión, control y modelización, que se basa en la recuperación de estadísticas y previsiones meteorológicas para optimizar la energía, la recarga de baterías, la activación de la cogeneración, la inyección de la energía fotovoltaica en la red y la redistribución de la energía entre los distintos edificios.

Además de la red informática existente, se instalarán dos redes informáticas de fibra óptica: una para el control de la máquina y otra para la recogida de datos a través de los contadores.

Estamos muy orgullosos de poder participar en todas las fases del proyecto, desde el diagnóstico energético de los 6 edificios a la fase de diseño de las acciones de eficiencia energética e implementación de los sistemas y equipos.



LearningGrid by Grenoble (Francia)

En **Turquía, Estambul**, TPF está trabajando para la **Istanbul Buyuksehir Belediyesi (IBB)**, la Municipa-

lidad Metropolitana de Estambul, con el objetivo de desarrollar los **anteproyectos de dos ecoaldeas, un parking solar y un parque urbano**. Los estudios implican a un equipo multidisciplinar de arquitectos e ingenieros portugueses y turcos, encargados de implementar los principios de diseño y construcción respetuosa con el medio ambiente.



Parque urbano en Estambul (Turquía)

Finalmente, en China, en colaboración con nuestros socios, un grupo de start-ups francesas de alta tecnología, y en el marco de la puesta en marcha de un proyecto piloto en Hangzhou, TPF va a prestar sus servicios a la China United Engineering Corporation (CUEC), empresa líder en el mercado chino de la ingeniería, para un importante proyecto.

El trabajo se divide en cuatro partes:

- Combinar e implementar las innovaciones tecnológicas francesas en función de las necesidades del proyecto, tanto a nivel del edificio como del distrito, para aumentar la eficiencia energética. La iniciativa engloba aspectos tales como la movilidad sostenible, seguridad urbana, tratamiento de aguas residuales, modernas técnicas de construcción y soluciones de inteligencia artificial.
- Diseñar y desarrollar un edificio inteligente único en su especie.
- Prestar asistencia técnica y aportar un valor añadido a la gestión del proyecto.
- Desarrollar un trabajo colaborativo combinando nuestras distintas habilidades y experiencias, mediante el uso de tecnologías BIM en conexión con las prácticas locales de diseño.

Este año también hemos trabajado en el ámbito de la salud, un aspecto especialmente importante para el Grupo TPF, que se ha convertido en uno de los principales actores del sector. Desde Bélgica hasta Chile, pasando por Francia, Portugal y Turquía, hemos iniciado un gran número de proyectos hospitalarios en los últimos meses.

En **Bélgica** se están desarrollando actualmente dos proyectos de gran envergadura. El primero, muy reciente, consiste en la construcción del

Centro de Oncología y Hematología del Instituto Alberto II, en la Universidad Clínica Saint-Luc de Woluwe-Saint-Lambert, con una superficie de 22.000 m² y capacidad para 120 camas. El segundo, que está todavía en curso, es el **Centro Oncológico Jules Bordet** en Anderlecht, que cuenta con un área de 88.000 m² y capacidad para 250 camas. TPF se encarga de los estudios de estabilidad y de las instalaciones técnicas (ventilación, aire acondicionado, fontanería, fluidos médicos y electricidad).



Complejo hospitalario de Santiago de Chile

En **Santiago de Chile**, el proyecto del nuevo **complejo hospitalario**, con un área de 92.000 m² y capacidad para 641 camas, está avanzando con éxito.



Complejo hospitalario de Santiago de Chile

En **Francia**, hemos focalizado nuestros esfuerzos en la ejecución del nuevo **Hospital Lariboisière en París**. El edificio principal incluye una plataforma técnica que se compone de las áreas de imagen médica, cirugía, obstetricia, reanimación y monitorización, cuatro niveles de hospitalización convencional, uno de logística médica y una sala de urgencias con capacidad para 100.000 pacientes por año.



Nuevo Hospital Lariboisière en París / Francia

Mientras tanto, TPF continúa supervisando la construcción del Hospital CUF de Sintra, en Portugal, para el Grupo José de Mello Saúde. Se trata de la renovación del edificio existente, de 2 plantas, y la ejecución de una ampliación de dos plantas más, con una superficie total de 9.500 m².

Nuestro trabajo no se limita a la supervisión de las obras y coordinación de seguridad y salud, ya que también nos encargamos de la asistencia técnica en las fases anteriores al inicio de la construcción (revisión del diseño, preparación de los documentos de licitación para seleccionar al contratista, consulta del mercado y análisis de las ofertas). El proyecto representa un total de 15 meses de trabajo.

El Grupo José de Mello Saúde nos ha encomendado la supervisión y coordinación de seguridad y salud de las obras de ampliación y renovación del Hospital CUF en Torres Vedras. El edificio contará con 3.100 m² adicionales para oficinas.



Hospital CUF Sintra



Portugal Hospital CUF Torres Vedras / Portugal

En **Turquía**, el Ministerio de Salud también ha hecho uso de nuestra experiencia en esta área. En la actualidad, estamos prestando servicios de asistencia técnica como parte del proyecto para construir **dos nuevos hospitales municipales en Izmir y Kocaeli**.

En otro orden de cosas, queremos destacar **tres galardones que vienen a reconocer la experiencia técnica y excelencia en el trabajo de TPF y sus socios: tres proyectos inmobiliarios de especial importancia**.

En la ceremonia de los Premios Belgas de Energía y Medio Ambiente (EEAward) que tuvo lugar el 8 de junio de 2017, el edificio **Atenor-Wilfried Martens**, que hoy en día se utiliza como sede del Parlamento Europeo, estuvo nominado en la categoría de "Edificios sostenibles", y obtuvo la distinción especial al "Socio mediático destacado" que concede el grupo de prensa IPM. Dotado de un innovador concepto energético, que incluye un sistema de alimentación eléctrica basado en tecnologías geotérmicas, este edificio de bajo consumo cuenta con un área de 30.000 m² repartidos en 13 niveles. Es una referencia del mercado en términos de sostenibilidad y ha obtenido también la certificación BREEAM con la calificación de "Excelente".



Edificio Atenor-Wilfried Martens, Bruselas (Bélgica)

Durante este mes, el proyecto **Erasmus Gardens**, lanzado por la promotora BPI, ha ganado el premio al "Mejor proyecto inmobiliario sostenible de Bélgica" que otorga **Build**, una revista para profesionales de la edificación.

Este eco-distrito urbano está situado en Anderlecht, a unos pasos del Hospital Erasmo, y una vez finalice acogerá en su seno a 3.000 nuevos habitantes. TPF se encarga de los estudios de estabilidad y de las instalaciones técnicas de los edificios B2 y I, que engloban 60 y 90 apartamentos, respectivamente.



Erasmus Gardens, Anderlecht - Bruselas (Bélgica)

En **Kazajistán**, el **Pabellón de Francia** de la Exposición Internacional Astana 2017 ha recibido una mención en la categoría "Editor's Choice". Pero eso no es todo. En la ceremonia de la Oficina Internacional de Exposiciones (BIE), el pabellón francés ganó también el tercer premio por su interpretación del tema "energía del futuro".

Durante la Exposición Internacional Milán 2015, TPF ya había colaborado con el Comisario General de Francia en el diseño de su pabellón.



Pabellón francés en la EXPO 2017 Astana / Exposición Internacional de Kazajistán

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

Este año, hemos reforzado nuestra actividad en el sector de las infraestructuras de transporte, y hemos experimentado un crecimiento sostenido en la mayoría de países en desarrollo en los que está presente el Grupo. Un sector clave que por sí mismo representa la mayor parte de las ventas de TPF.

Por otra parte, hemos reforzado nuestro liderazgo en los ámbitos del transporte ferroviario y urbano gracias a nuestra capacidad para desarrollar soluciones tecnológicas e innovadoras, apostando al mismo tiempo por propuestas que sean social y medioambientalmente sostenibles.

Los retos a los que se enfrentan los 1.900 profesionales del Grupo que están activos en este sector han sido numerosos en los últimos meses.

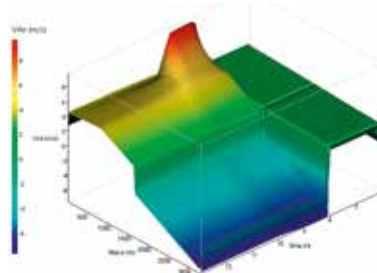
Sector viario

Las infraestructuras viales constituyen uno de los principales ejes de actividad del Grupo. A lo largo de los años, hemos desarrollado una estrecha relación con nuestros Clientes y, gracias a nuestra amplia experiencia, podemos ofrecerles servicios integrales que engloban todas las fases del ciclo del proyecto, incluyendo su mantenimiento y explotación.

Nuestro compromiso a la hora de incorporar las últimas tecnologías en todos nuestros proyectos nos permite proponer soluciones eficaces que reducen los costes de construcción, mantenimiento y explotación.

En Estados Unidos, por ejemplo, hemos llevado a cabo un estudio para un grupo constructor privado con el objetivo de optimizar las instalaciones de iluminación, ventilación, suministro eléctrico y protección contra incendios de un túnel de carretera con seis carriles por sentido, mediante la simulación computacional tridimensional (CFD). En España, hemos llevado a cabo una auditoría

para la concesionaria encargada de la explotación y mantenimiento de la autopista de peaje AP-6. El objetivo de este análisis es la mejora de la ventilación de dicho túnel, de 3.340 m de longitud, que atraviesa la Sierra de Guadarrama. Se han obtenido ahorros muy significativos en la operación del túnel gracias a la optimización de los encendidos pre-programados, los cuales han podido ajustarse a los niveles de concentración de contaminantes que anticipaban las simulaciones realizadas por TPF.



Túnel de Guadarrama / España

Sector ferroviario

La actividad en este sector ha sido especialmente dinámica en España, donde TPF ha conseguido nuevos contratos y se ha encargado de prestar servicios de consultoría en destacados proyectos en el país como, entre otros, la elaboración de estudios de potenciación del transporte ferroviario de mercancías, así como análisis funcionales y de explotación de líneas convencionales y de alta velocidad.

Al mismo tiempo, hemos trabajado en numerosos países, como por ejemplo Arabia Saudí, Argelia, Brasil, Chile, Egipto, España, Estados Unidos, India, Polonia o Portugal, entre otros. Merece la pena destacar dos proyectos: en Estados Unidos, el diseño de uno de los tramos de alta velocidad de California y, en Turquía, el apoyo a la administración pública para la construcción del tren de alta velocidad Ankara – Estambul.

Sector de metro y tren ligero (LRT)

Este sector sigue siendo uno de los campos estratégicos de TPF.

En 2017, hemos trabajado en emblemáticos proyectos alrededor del mundo: Argel, Barcelona, Bruselas, Lima, Madrid, Marsella, Riad y Santiago de Chile.

En el tercer trimestre de 2017, se inauguraron con éxito las nuevas obras de mejora de la Línea 2 del metro de Tbilisi, proyecto diseñado y supervisado por TPF.

De cara al futuro, se perfilan ya en el horizonte nuevos y prometedores retos. En 2018, nos encargaremos de la gestión del proyecto para la construcción de la Línea 3 del Metro de Hanoi, en Vietnam, y de la supervisión de las obras de ampliación del metro de Tesalónica, en Grecia. Además, hemos firmado un nuevo contrato en Egipto para la supervisión de la construcción de

la Línea 1 del tren ligero del Cairo. Con este nuevo proyecto, ampliamos nuestra experiencia en el mercado ferroviario del país, donde ya trabajamos en el diseño de los sistemas de electrificación y señalización de varias líneas de tren.



Metro de Riad / Arabia Saudí



Metro de Lima / Perú



Metro de Santiago de Chile / Chile

Sector del transporte urbano

A nivel internacional, cada vez cobran más importancia los proyectos de transporte urbano. La movilidad es un reto global del cual es consciente TPF, por lo que intenta ofrecer soluciones innovadoras que ayuden a resolver los problemas de congestión de las grandes ciudades y reducir la contaminación de las urbes.

TPF desea formar parte activa en la construcción de las ciudades del futuro. Durante el 2017, hemos liderado un proyecto innovador en el ámbito de las Smart Cities en la ciudad de Hangzhou, China. Actuando sobre una zona de la ciudad, el proyecto busca implementar soluciones inteligentes en materia de eficiencia energética, gestión del agua, eco-movilidad, transporte urbano sostenible, seguridad y medio ambiente. Aparte de estas especialidades, TPF ha aportado propuestas transformadoras en el campo de la movilidad.

En España, TPF está asesorando al Consorcio Regional de Transporte para implementar los cambios técnicos y jurídicos necesarios que permitan la utilización de autobuses alimentados por gas natural comprimido en sus intercambiadores subterráneos. Además, el estudio analiza las posibles afecciones a los concesionarios encargados de explotar dichas infraestructuras para asegurar el equilibrio de los contratos vigentes.

Para mejorar el acceso a la ciudad de Madrid, se ha proyectado un innovador sistema de reserva del carril izquierdo para el paso de autobuses y vehículos de alta ocupación en horas punta con señalización dinámica.

Hemos tenido la oportunidad de participar en varios proyectos de autobús de tránsito rápido (BRT) en Bogotá (Colombia), Cannes (Francia), Lima y Arequipa (Perú), Dakar (Senegal) y Da Nang y Hanoi (Vietnam).

Para el año 2018 se presentan fantásticas oportunidades en el sector, con un nuevo proyecto de BRT en Vientán (Laos).



Sistema BRT en Da Nang / Vietnam

Sector aeroportuario

Nuestros clientes españoles han premiado nuestro trabajo con la adjudicación de nuevos contratos en el sector aeroportuario. Por citar algunos de ellos, cabe destacar la participación del Grupo en las obras que se están llevando a cabo en los aeropuertos de Santiago de Compostela y Valencia, para los que acaba de terminar con éxito el proyecto constructivo y va a comenzar a prestar servicios de supervisión.

En el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid – Barajas, AENA (gestor de los aeropuertos españoles) adjudicó a TPF durante 2017 un contrato marco para realizar el diseño y dirección de obra de todas las futuras actuaciones que se van a llevar a cabo tanto en el lado aire como en el lado tierra. Asimismo, hemos trabajado en otro acuerdo marco con AENA con el fin de apoyarles en el diseño y dirección de obra del resto de aeropuertos de España.

En Colombia, TPF también desarrolla un papel principal en el desarrollo aeroportuario del país. Durante 2017, ha trabajado en la ampliación y modernización de los siguientes aeropuertos: El Dorado en Bogotá, Río Negro en Medellín, Ernesto Cortissoz en Barranquilla, Simón Bolívar en Santa Marta, Camilo Daza en Cúcuta y Palo Negro en Bucaramanga.

En Bolivia, el contrato de diseño y supervisión de las obras de ampliación del aeropuerto de Cobija progresa según lo planeado.

Sector logístico

Durante 2017, hemos aumentado nuestra presencia en este campo, participando en proyectos punteros. Por ejemplo, estamos elaborando la Estrategia en Logística Urbana Sostenible y Segura (LOGUS) para el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), con la intención de contribuir de manera efectiva al desarrollo competitivo y mejora de la calidad de vida en las ciudades de América Latina.

En España, TPF ha realizado un novedoso estudio para la definición de una terminal de Autopista Ferroviaria en Vitoria-Gasteiz, para la Agrupación Europea de Interés Económico (AEIE) Sud Europe Atlantique Vitoria – Dax, formada por los gobiernos español y francés. El objeto del proyecto es planificar y diseñar una Autopista Ferroviaria que permita subirse al ferrocarril a una parte de los 9.000 camiones que cada día atraviesan la frontera franco-española.

Finalmente, durante 2017, TPF ha continuado trabajando en el proyecto del puerto seco de Tambacounda, en Senegal, país donde cuenta con una fuerte presencia local desde hace muchos años.





Autopista ferroviaria en la frontera franco-española (Vitoria-Gasteiz)

Los tres proyectos más significativos que estamos desarrollando en la actualidad son:

El proyecto LOGUS es un elemento esencial de la estrategia del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). Su objetivo: prestar una asistencia global y estructurada para mejorar los sistemas logísticos urbanos de América Latina y el Caribe, en el marco del Programa de Desarrollo Logístico Regional.

En este contexto, la finalidad principal del proyecto es la elaboración de la Estrategia en Logística Urbana Sostenible y Segura (LOGUS) de la CAF para contribuir de manera efectiva al desarrollo competitivo y mejora de la calidad de vida de las ciudades de América Latina. Esta estrategia se compone de aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales, para integrarlos en las políticas, planes y programas de movilidad integral.

Las principales actividades del proyecto son:

- Identificar las soluciones más innovadoras, partes implicadas e iniciativas existentes en el ámbito de la logística urbana.
- Elaborar y definir una estrategia común de la CAF para una logística urbana segura y sostenible, vinculada a una estrategia de movilidad integral.
- Desarrollar las herramientas necesarias para el desarrollo de estas estrategias, incluyendo los mapas de carreteras de las ciudades de Fortaleza, Guayaquil, Santiago de Cali y Rosario.
- Difundir y socializar los resultados y estrategia de la CAF a través de publicaciones y socializar los documentos en talleres sobre logística urbana segura y sostenible.

El segundo proyecto es la modernización y ampliación del Aeropuerto El Dorado – Luis Carlos Galán Sarmiento en Bogotá, el tercer aeropuerto más importante de América Latina. Durante el año 2014, acogió a más de 29 millones de pasajeros, lo que es una prueba de su gran relevancia.

La importancia del Aeropuerto El Dorado en Colombia y en toda la región hace necesaria su mejora y ampliación.

Los trabajos a realizar en las distintas zonas del aeropuerto, tanto en el lado aire como en el lado tierra, incluyen las pistas, plataformas de estacionamiento de aeronaves, vías de circulación, zonas abiertas al tráfico, carreteras, aparcamientos, y red eléctrica y de telecomunicaciones, así como la demolición de las antiguas instalaciones, pistas, terminal y calles de rodaje y la ejecución de una nueva torre de control y centro de gestión aeronáutica (CGAC).

En calidad de Director de Proyecto, TPF se encarga de las siguientes actividades:

- Gestión, coordinación y planificación
- Protocolos de comunicación
- Gestión de la documentación
- Gestión de riesgos
- Supervisión y coordinación del diseño y construcción
- Gestión ambiental
- Gestión social



Aeropuerto El Dorado de Bogotá, Colombia

Finalmente, en Brasil, podemos estar orgullosos de nuestra participación en el desarrollo del Plan Director del Puerto de Suape.

En 2016, la Autoridad Portuaria del Complejo Portuario e Industrial de Suape, vinculada con la Secretaría de Desarrollo Económico de Pernambuco, ha comenzado a revisar el Plan Director del Puerto de Suape, con el objetivo de optimizar un plan de desarrollo para el puerto de Suape y trazar las líneas directrices para los veinte próximos años.

TPF se encarga de la elaboración del Plan Director de Suape con un enfoque de desarrollo sostenible. El proyecto engloba muchas áreas diferentes, como logística, perspectivas de futuro del tráfico de mercancías, análisis de las capacidades, ordenación del territorio, evaluación socio-ambiental, propuesta de planes operativos para mejorar la eficacia de las operaciones portuarias (de conformidad con las normativas técnicas existentes), etc. Para validar la construcción de un nuevo embarcadero, se ha realizado una simulación de maniobras.

El puerto está situado en el área metropolitana de Recife, a 40 km al sur de la ciudad. Figura entre los más importantes del noreste del país y juega un rol esencial en la economía del estado.

Al finalizar el proyecto, el puerto de Suape estará dotado de un plan de acción a corto, medio y largo plazo. Aparte de determinar las perspectivas de futuro, también tiene el objetivo de atraer nuevas inversiones para desarrollar el hinterland y foreland del puerto.



Puerto de Suape / Brasil

AGUA Y MEDIO AMBIENTE

Mirando con perspectiva nuestras actividades en este sector durante el año 2017, queremos dar las gracias a las 800 personas cuyo trabajo se enmarca en el centro de competencias de agua y medio ambiente, ya que una vez más han demostrado su gran profesionalidad y dinamismo.

El Grupo puede enorgullecerse de ser un actor clave en este sector, que representa un 20% de su cifra de negocios. Tanto en el ámbito de las infraestructuras hidráulicas como en el del saneamiento o desarrollo hidroeléctrico, TPF ha dado apoyo a sus clientes en cada fase del proyecto, desde el diseño a la puesta en marcha del mismo y en ocasiones incluso después. El 84% de estos proyectos son iniciativas de carácter público.

En lo que respecta a su distribución geográfica, un 75% de los servicios prestados en este sector se han llevado a cabo en Brasil, España y Portugal y, en menor grado, en Rumanía y Senegal. El año pasado se implementaron con éxito un gran número de proyectos.

En Angola, TPF participa en la ejecución del complejo hidroeléctrico de Caculo Cabaça, en la cuenca del Río Kwanza, en la provincia de Cuanza Norte.

En el marco de esta iniciativa, se han invertido 4.500 millones de dólares y se ha movilizado a más de 6.000 personas durante los picos de trabajo. El consorcio formado por China Group Corporation (CGGC) y Niarria Holding está a cargo de la construcción de este gran complejo hidroeléctrico que finalizará dentro de unos ocho años y se convertirá en el más grande del país, con una potencia instalada de 2.200 MW.

El proyecto se inscribe en el marco del Plan de Seguridad Energética de la República de Angola,

con el que el país quiere lograr la meta de producir 9.000 megavatios de aquí al año 2025.

El complejo hidroeléctrico de Caculo Cabaça consiste en una presa de hormigón (con una altura de 106 m y una longitud de coronación de 553 m) con capacidad de almacenamiento para 440 millones de m³. Existe una caída natural de 215 m entre el embalse y el punto de restitución, e incluye una planta hidroeléctrica y un circuito hidráulico. El circuito de abastecimiento hidráulico de las turbinas se compone de una toma de agua en el embalse, un circuito de aducción con un diámetro interior de 9 m y una longitud de 300 m, una caverna y dos túneles de restitución. Además, el proyecto también incluye la construcción de una segunda planta hidroeléctrica al pie de la presa para turbinar el caudal ecológico de 60 m³/segundo y dos subestaciones (la principal de 400 kV y la auxiliar de 220 kV).

El consorcio, que ya adjudicó a TPF el contrato para la prestación de servicios de consultoría en materia de obras, instalaciones y medio ambiente, acaba de otorgarnos un nuevo contrato de cuatro años que comenzará a implementarse en 2018. Además de la revisión de la metodología técnica, TPF será responsable de la revisión completa del proyecto constructivo en lo que respecta a la parte de ingeniería civil, así como de la coordinación de las instalaciones electromecánicas.



Proyecto de desarrollo hidroeléctrico de Caculo Cabaça / Angola

En la provincia angoleña de Bengo, el Ministerio de Planificación Urbana y Vivienda nos ha adjudicado el contrato para la elaboración

del anteproyecto y proyecto constructivo de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas en la centralidad de Capari.

Se trata de una estación de tratamiento que tendrá capacidad para 9.000 habitantes equivalentes en una primera fase (lo que representa en torno a 1.500 viviendas y una tasa de ocupación de un 37,5%), ampliable a 24.000 (que equivaldría a 4.000 viviendas).

El proyecto prevé igualmente la construcción de una estación de bombeo con un caudal de 64 l/s, la red de canalizaciones, un dispositivo de descarga, y las vías de acceso.



Futura planta de tratamiento de aguas residuales de Capari / Angola

También en Angola, TPF ha completado con éxito los servicios de consultoría para la revisión del diseño y la supervisión de las obras de la red de distribución de agua de la ciudad de Uíge, junto con las conexiones domiciliarias. Para TPF supone la culminación de cerca de 68 meses de trabajo.

Se trata de un proyecto especialmente interesante, que consiste en el diseño y construcción de 120 km de redes hidráulicas primarias y secundarias y 10.126 conexiones domiciliarias, incluyendo los trabajos de excavación, instalación de tuberías, ejecución de rellenos, realización de ensayos y puesta en marcha del sistema.

La Dirección Nacional de Abastecimiento de Agua y Saneamiento del Ministerio de Agua y Energía,

a través de la Unidad de Gestión Financiera y Contractual, ha seleccionado a TPF para la revisión del diseño y supervisión de las obras, incluyendo la planificación y control de costes, control de calidad, coordinación de seguridad y salud, gestión medioambiental y puesta en marcha del sistema.



Red de distribución de agua de Uíge / Angola

En Mauritania, los Ministerios de Agricultura y de Agua y Saneamiento han concedido a TPF tres contratos para proporcionar servicios de consultoría en proyectos enmarcados en este sector.

Los recursos hídricos son esenciales en este país africano, especialmente para la agricultura y ganadería, principales fuentes de subsistencia de la mayoría de la población. Sin embargo, millones de metros cúbicos son desperdiciados en la estación de lluvias por no poder ser recuperados, tratados y almacenados. Esto prueba la importancia de los contratos en los que estamos trabajando actualmente, de los que estamos especialmente orgullosos:

- Supervisión de la construcción de la presa de Seguelil en Adrar.
- Diseño de las obras de retención de aguas pluviales en las wilayas de Hods Assaba, Guidimagha, Gorgol, Brakna, Tagant, Inchit, Adrar y Tiris Zemmour. Este proyecto de recuperación y utilización de aguas pluviales forma parte de una estrategia a largo plazo enfocada a mejorar los ecosistemas y condiciones de vida de la región.
- Diseño de las obras de ejecución de la presa de Tarf Elmehrou, una ambiciosa iniciativa para asegurar el almacenamiento de aguas pluviales y la protección contra inundaciones.



Presa de Seguelil, Adrar/Mauritania

En Mozambique, TPF ha reforzado su presencia en el sector del agua y medio ambiente. En los últimos años, hemos llevado a cabo numerosos proyectos. 2017 fue especialmente fructífero en muchos aspectos, para continuar con este impulso.

Cabe mencionar la elaboración de los Planes Estratégicos para el Desarrollo Integral de los Recursos Hídricos de los ríos Meluli, Monapo, Mecubiri, Ligonha y Motomonho, en la región de Nampula, y del Melela, Molocue, Nipiode, Raraga y Monica en la región de Zambezia.

Nuestra misión cubre dos áreas de 44.700 km² y 25.600 km², respectivamente. Como líder del consorcio, TPF se encarga de definir los planes estratégicos para el Ministerio de Tierra, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, incluyendo el estudio monográfico de las cuencas, definición de los distintos escenarios posibles y elaboración de planes estratégicos de inversión y desarrollo integral de los recursos hídricos. Un trabajo que implica la organización de talleres a nivel local para reunir a las partes interesadas.



Plan Estratégico para el Desarrollo Integral de Recursos Hídricos / Mozambique

TPF se encarga también de la elaboración del Plan Estratégico para la Utilización y el Desarrollo de la Cuenca del Río Lúrio, enmarcado en la estrategia nacional de desarrollo de recursos hídricos de Mozambique. La zona de intervención cubre 60.800 km².

Los resultados de los estudios que ha lanzado el gobierno de Mozambique, con la financiación del Banco Mundial, presentan distintos métodos de gestión y conservación de los recursos hídricos para un desarrollo socio-económico integral y sostenible de estas regiones.



Río Lúrio / Mozambique

También en Mozambique, pero en este caso en el ámbito del riego, TPF acaba de firmar un nuevo contrato con la Dirección Provincial de Agricultura y Seguridad Alimentaria para el desarrollo del plan general de riego de la provincia de Cabo Delgado y el refuerzo de las capacidades institucionales.

La implementación de este plan, financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID), será determinante para el desarrollo y mejora de los sistemas de riego, en beneficio de las asociaciones de agricultores y productores a pequeña escala. Se trata de optimizar el uso de los recursos hídricos e incrementar la productividad agrícola con el fin de garantizar la seguridad alimentaria y reducir la pobreza.

Para conseguir estos objetivos, hemos reunido un equipo de expertos portugueses, mozambiqueños y españoles procedentes de distintas disciplinas (comportamiento hidráulico y agronómico de los sistemas de riego, recursos hídricos, ganadería, economía agraria, diagnóstico institucional, medio ambiente y gestión ambiental, sistemas de riego, sistemas de información geográfica y cartográfica...)



Plan General de Riego de la Provincia de Cabo Delgado / Mozambique

En Senegal, TPF reafirma su compromiso en favor del acceso al agua y del desarrollo sostenible. Cabe destacar el proyecto para la construcción de una estación desaladora, con capacidad para 50.000 m³/día, ampliables a 100.000 m³/día, en Dakar.

Dentro de la elaboración del esquema director de abastecimiento de agua de Dakar y la Petite Côte (2009-2011) que ha llevado a cabo TPF en consorcio para la Sociedad Nacional de Aguas de Senegal (SONES por sus siglas en francés), esta planta desalinizadora es una de las infraestructuras de mayor envergadura que permitirán satisfacer las necesidades de agua de la población de Dakar para 2025.

Este proyecto, financiado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) en la zona de Mamelles, Dakar, se basa en dos componentes: de una parte, la construcción de la estación propiamente dicha, incluyendo la toma de agua, el emisario submarino, la estación de bombeo y el sistema de alimentación eléctrica y, de otra parte, la renovación de cerca de 460 km de canalizaciones. El proyecto requiere una inversión total de 127.000 millones de francos CFA.

Además de la elaboración del esquema director, el consorcio del que formamos parte ha resultado adjudicatario de los servicios de diseño, asistencia técnica para la licitación, control y supervisión de las obras, implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social y del Plan de Seguimiento Medioambiental, y seguimiento de las actividades de explotación y mantenimiento de la planta durante el periodo de garantía.

Está previsto que los trabajos comiencen a principios de 2018 y finalicen en 2022.



Estación desaladora en Dakar / Senegal

En América Latina, y más concretamente en Brasil, el proyecto hidráulico del Cinturón de Aguas de Ceará es sin duda una de las grandes iniciativas de este año. TPF se encarga de garantizar la supervisión y el control técnico de las obras.

La instalación de esta red de abastecimiento de agua forma parte del proyecto de transposición de las aguas del Río San Francisco, uno de los proyectos más ambiciosos y audaces de la historia de Brasil, con el fin de satisfacer la demanda de agua de la zona árida del Nordeste para 2040. Esta gran infraestructura permitirá canalizar las aguas desde el Río San Francisco hasta las cuencas receptoras de Ceará, con un caudal máximo de 30 m³/s. Se transportará el agua por gravedad a los 1.300 km de canales, desde donde se llevará a los distintos túneles y acueductos dependiendo de la configuración del terreno. Se ha dividido al proyecto en cinco lotes.



Cinturón de Aguas de Ceará - Lote 1 / Brasil

En América Central, se ha solicitado a TPF la evaluación de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento de Santa Rosa de Copán, una ciudad de 42.796 habitantes situada al oeste de Honduras.

El objetivo es garantizar una gestión sostenible de los servicios municipales de abastecimiento de agua y saneamiento.

Aparte de elaborar el esquema director, TPF se encarga del diseño de un sistema de gestión integral, así como del estudio ambiental, levantamiento catastral de los principales usuarios y formación del personal.

Terminamos este resumen recordando la elab-

boración de los estudios hidráulicos y evaluación del estado de 20 redes de saneamiento urbano en la región de Madrid, para la empresa pública Canal de Isabel II, S.A., responsable de la gestión del ciclo integral del agua.

El proyecto cubre una población de un millón de habitantes.

El principal objetivo es detectar y solucionar las deficiencias existentes y planificar las medidas a adoptar para dar servicio a los nuevos núcleos residenciales incluidos en los planes municipales de desarrollo urbano. Con este fin, TPF ha utilizado el programa de simulación InfoWorks CS para examinar los distintos escenarios sobre la base de los criterios hidráulicos y de calidad del agua establecidos con anterioridad. Se han tenido en cuenta distintos episodios pluviales.



Plan Director de Saneamiento de Madrid / España

ENERGÍA

Desde su creación hace ya más de 25 años, TPF se ha convertido en uno de los principales actores internacionales en el sector de la energía. Gracias al trabajo diario de los 250 expertos con los que contamos en esta área, TPF tiene la capacidad profesional y técnica necesaria para ofrecer una amplia gama de servicios: estudios energéticos, explotación de instalaciones de gran consumo energético y energías renovables.

El mercado energético está en constante evolución. En las últimas décadas, han aumentado tanto en número como en importancia los desafíos energéticos, tecnológicos y medioambientales a los que nos enfrentamos. La investigación e innovación en nuevas tecnologías están redefiniendo el paisaje energético.

Las fuentes tradicionales de energía, como el carbón o la hidroelectricidad, son cada vez menos populares debido a su impacto ambiental y sus numerosos detractores. A día de hoy, deben hacer frente a un aumento en el uso de energías renovables, como la eólica.

En un contexto fuertemente marcado por la inestabilidad de los precios del petróleo, la incertidumbre política sobre el futuro de la energía nuclear y el descubrimiento de nuevas reservas de combustible fósil, la planificación energética es un tema especialmente complejo.

En TPF estamos inmersos en las siguientes líneas de trabajo: invertir en nuestra capacidad para innovar y mejorar constantemente nuestros productos y servicios, afrontar nuevos desafíos y adaptarnos a las nuevas tendencias para responder mejor a las necesidades y expectativas de nuestros clientes, ya que estos son aspectos esenciales para continuar siendo competitivos en el mercado actual. Para hacer frente a la fuerte demanda, hemos querido redefinir nuestra ya amplia experiencia en el campo

hidroeléctrico para mejorar en materia de planificación y supervisión de la seguridad de las presas.

TPF es a día de hoy una referencia en el campo de la gestión eficiente de la energía en instalaciones industriales y en el desarrollo de proyectos de energía eólica en todas sus fases, desde el Plan de Financiación a la dirección de las obras de ejecución de parques eólicos.

En otro orden de cosas, en materia de planificación estratégica regional, TPF trabaja de forma regular en la prestación de servicios de asistencia técnica para mejorar y adaptar sus actividades a las necesidades evolutivas del sector energético, a medida que se van introduciendo nuevos cambios institucionales o regulatorios.

América Latina, que tiene un nivel bajo de emisiones de carbono en la mayoría de los países que la componen, constituye un terreno ideal para llevar a cabo investigaciones con el objetivo de mejorar el marco institucional. Más de un cuarto de la energía primaria de esta región proviene de fuentes renovables. Brasil, cuya producción se basa tradicionalmente en la hidroelectricidad, es un ejemplo a este respecto ya que ha conseguido aumentar de forma espectacular su producción de energía eólica.

En el marco de las actividades de explotación de instalaciones de gran consumo energético, nos encargamos del mantenimiento de todo tipo de sistemas: calderas, cogeneración, unidades de aire acondicionado y ventilación, dispositivos de emergencia...

En total, llevamos el mantenimiento de más de 5.000 calderas con una potencia total de 500.000 kW. Además, hacemos un seguimiento riguroso del consumo de energía, condición sine qua non de cualquier enfoque de gestión energética. TPF se centra en el ahorro de energía mediante la implementación de actividades que requieran o

no nuevas inversiones. En numerosas ocasiones, este trabajo se realiza mediante contratos de rendimiento energético (CRE). Para llevarlos a cabo con éxito, es esencial optimizar constantemente las instalaciones técnicas a nuestro cargo.

TPF cuenta también con una fuerte presencia en el campo de las energías renovables, como la eólica, biomasa, fotovoltaica, hidráulica o cualquier otro tipo de energía que pueda responder a nuestras demandas de forma sostenible.

Para concluir, repasamos algunos de los proyectos que más nos han marcado en 2017 alrededor del mundo, desde Bélgica hasta Bangladesh pasando por Francia, Brasil o la India.

En Bélgica, TPF continúa llevando el mantenimiento y gestión delegada de las **instalaciones técnicas del Edificio Atrium Midi de Bruselas.** En 2015 ganamos este contrato, que cuenta con una duración de tres años. El complejo alberga la sede de la Compañía Nacional de Ferrocarriles Belgas y dispone de un área total de 56.000 m², incluyendo 39.000 m² de oficinas y 17.000 m² de sótanos y zonas de aparcamiento.

De la misma forma, nos encargamos de la ejecución del contrato de cuatro años para el **mantenimiento y explotación de las instalaciones técnicas de varios edificios situados en la base militar de Peutie:** calefacción, climatización, tratamiento de aguas (descalcificadores, depuración del agua, análisis biológicos), protección contra incendios, detección de gas, alimentación eléctrica, aire comprimido y ascensores. El contrato cubre la garantía total de todas las instalaciones.

El **proyecto eólico Moulins Saint-Roch,** situado en los municipios de Peruwelz y Beloeil, ha finalizado con éxito. TPF resultó adjudicatario de los servicios de asistencia técnica para la construcción y puesta en marcha de 4 turbinas Senvion, con una potencia unitaria de 2 MW.



Parque eólico Moulins Saint-Roch / Bélgica

En Francia, TPF ha resultado adjudicatario de dos lotes del concurso de licitación lanzado por el **Departamento del Norte** para el mantenimiento de sus instalaciones técnicas en Lille. Más concretamente, engloba los sistemas de calefacción, agua caliente y aire acondicionado de 16 edificios propiedad del Consejo General del Departamento del Norte. Este contrato de seis años de duración incluye el control de los consumos energéticos de cada edificio.

Al mismo tiempo, en París, estamos llevando a cabo los estudios para la **optimización energética y explotación de las energías renovables de varias estaciones ferroviarias** que se van a ejecutar para las líneas 15 sur y 16 de la red de transporte **Grand Paris Express**, en el marco de la colaboración entre Efficacity y la Société du Grand Paris.

En **América Latina**, más concretamente en Brasil, TPF ha llevado a cabo el anteproyecto para la línea de transmisión de la nueva **Planta de Automóviles Fiat Chrysler** en Goiana, en el estado de Pernambuco. Por otro lado, nuestros equipos se encuentran movilizados en el estado de Pará trabajando en la ejecución de la **Planta Hidroeléctrica de Belo Monte** (una de las más grandes del mundo), especialmente en lo que atañe a los aspectos medioambientales. En la actualidad, nuestros expertos están recopilando los datos para implementar los programas diseñados con el fin de mitigar el impacto ambiental causado por la construcción de la planta. No es la primera vez que TPF está implicado en un proyecto de este tipo, ya que en años recientes hemos llevado a cabo los estudios medioambientales de 5 proyectos hidroeléctricos.



Planta Hidroeléctrica Belo Monte, Brasil – Recopilación de datos

Asimismo, en **la India**, la National Thermal Power Corporation (NTPC) ha solicitado a TPF la elaboración de los estudios topográficos y geotécnicos para la ejecución de una **central termoeléctrica de 3 x 880 MW en Patratu**, en la zona maoísta de Jharkhand. Este proyecto tiene por objeto la ampliación de la antigua planta.



Central termoeléctrica en Patratu

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.

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 2017, la Fundación pudo proporcionar apoyo económico a 11 asociaciones.

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...).

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

Ayuda para niños y adolescentes de la comunidad de Gesteira (localidad de Barra Longa, estado de Minas Gerais)

Este año, hemos ayudado a niños y adolescentes de Gesteira, una comunidad especialmente afectada por la catástrofe de la compañía minera de Samarco en 2015. Anteriormente, estos adoles-

centes se dedicaban a estudiar o ayudar a sus padres en labores agrícolas y ganaderas. Sin embargo, tras el accidente, muchos comenzaron a consumir drogas y mostrar dificultades de aprendizaje, ya que sus familias lo perdieron todo: su hogar, medio de vida y lazos culturales y sociales. Dada su situación, TPF ha organizado varias actividades para ayudarles a superar el trauma, recuperar la autoestima y, en el caso de los jóvenes, beneficiarse de formaciones para su inserción en el mercado laboral.

Con ocasión del Día del Niño, celebrado en Brasil el 12 de octubre, se organizó el primer evento. El programa incluía actividades de ocio, talleres y juegos, en colaboración con el Club Osquindô y con la participación activa de los colegios locales, padres y ONGs. En esta misma línea, se organizó también una fiesta de Navidad.

Asociación Junior Achievement (Recife)

La Asociación Junior Achievement es la mayor organización a nivel mundial dedicada a la educación de los jóvenes en materia laboral. Ofrece programas prácticos de introducción al mercado profesional, emprendimiento y economía, gracias a voluntarios que ayudan a preparar a los adolescentes 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.

01 — Asociación Sin Ánimo de Lucro Parrain Ami - Bélgica

02 — Institución de apoyo juvenil La Castia Notre-Dame, Florennes - Bélgica

03 — Asociación Junior Achievement - Recife, Brasil

04 — Día del Niño en Brasil, Comunidad de Gesteira - Brasil



ETIOPÍA

Fundación Emalaikat – Centro de atención materno-infantil San José (Muketuri)

El Centro San José tiene como objetivo combatir la desnutrición e inseguridad alimentaria en la región de Shoa, más concretamente en Muketeri, que cuenta con una población de 15.100 habitantes. Alrededor de 320 niños de entre 4 y 6 años reciben cuidados integrales a diario (seguimiento en materia de nutrición, crecimiento y salud, preparación para la escuela primaria). El Centro San José es también un lugar de producción de alimentos, donde las madres pueden recibir formación. Entre sus logros está la creación de un huerto frutal con un sistema de riego por goteo, y la construcción de un gallinero con 150 gallinas y de un establo con 12 vacas lecheras.

INDIA

Fundación Fandry (Bombay)

Creada en el año 2014, la Fundación Fandry contribuye al éxito formativo de los niños y a la optimización de los recursos locales de las comunidades indígenas del estado de Maharashtra. Sus metas son la recaudación de donaciones, la puesta en marcha de iniciativas educativas y la organización de formaciones en agricultura orgánica. Se necesitaba la infraestructura informática para implementar soluciones de aprendizaje a distancia y asegurar el acceso a una educación de calidad para los niños de las zonas de Nashik, Ratnagiri y Kolhapur. TPF decidió ofrecerles su ayuda mediante la compra de varios ordenadores.

MOZAMBIQUE

Ongawa (Maluana)

Ongawa es una ONG española de ingeniería que opera en la provincia de Manica, en el distrito de Maluana, que cuenta con una población de 5.000 habitantes. Sólo un 50% de la población dispone de acceso al agua, y menos de un 20% disfruta de un sistema de saneamiento apropiado. Ongawa tiene como meta mejorar el acceso al agua y saneamiento para disminuir las tasas de mortalidad infantil y sus causas.

POLONIA

Fundación Empowering Children (anteriormente llamada Fundación Nobody's Children)

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

Operación Nariz Roja

La organización Operación Nariz Roja tiene como meta la organización de actividades de ocio y entretenimiento dirigidas a niños hospitalizados, con el fin de ayudarles a superar esos difíciles momentos. Cada año, voluntarios disfrazados de médicos-payasos visitan a más de 40.000 niños en estas circunstancias.

SENEGAL

Yakaar Africa

Esta ONG española se dedica a recoger bicicletas viejas para repararlas y distribuirlas entre niños en edad escolar, que a veces viven a más de 7 kilómetros de su colegio. Como muchos de ellos no pueden comer en la escuela, se ven obligados a hacer este camino cuatro veces al día. Los objetivos del proyecto son múltiples: mejorar las condiciones de acceso a la educación, combatir la fatiga y el absentismo escolar, motivar a los niños a participar en las clases, ayudar a los colegios proporcionándoles equipamientos y contribuir a las buenas prácticas en materia de gestión escolar.

- 01 — Centro de atención materno-infantil San José - Etiopía
- 02 — Fundación Fandry - India
- 03 — Ongawa – Acceso al agua en el distrito de Maluana - Mozambique
- 04 — Fundación Empowering Children - Polonia
- 05 — ONG Yakaar Africa - Senegal



CUENTAS CONSOLIDADAS

2017

BALANCE CONSOLIDADO / ACTIVO	2017	2016
	€	€
ACTIVO NO CORRIENTE	40 117 550,45	38 213 288,89
I. GASTOS DE ESTABLECIMIENTO	6 422 550,32	21 779,12
II. INMOVILIZADO INTANGIBLE	1 707 589,99	1 747 907,03
III. FONDO DE COMERCIO	14 304 250,87	17 073 591,30
IV. INMOVILIZADO MATERIAL	8 476 777,36	9 233 785,07
A. Terrenos y construcciones	2 393 242,57	2 064 765,47
B. Instalaciones, maquinaria y utillaje	2 838 595,31	3 054 357,40
C. Mobiliario y vehículos	2 736 359,71	3 669 965,63
D. Arrendamientos financieros y derechos similares	12 256,05	18 420,91
E. Otros inmovilizados materiales	496 323,72	426 275,66
F. Inmovilizado material en curso y anticipos	0,00	0,00
V. INVERSIONES FINANCIERAS	9 206 381,91	10 136 226,38
A. Consolidación por puesta en equivalencia		
1. Participaciones	0,00	0,00
2. Créditos	0,00	0,00
B. Otras compañías		
1. Participaciones	4 878 504,68	5 035 031,18
2. Créditos	4 327 877,23	5 101 195,21
ACTIVO CORRIENTE	275 421 237,60	284 699 251,01
VI. CUENTAS A COBRAR A LARGO PLAZO	2 988 990,48	2 578 718,88
A. Deudores comerciales	1 574 693,24	1 540 085,18
B. Otras cuentas a cobrar	1 414 297,24	1 038 633,70
VII. EXISTENCIAS Y CONTRATOS EN CURSO	53 329 738,28	53 268 262,20
A. Existencias	708 969,61	1 214 514,38
1. Materias primas y bienes fungibles	73 918,48	455 361,32
2. En curso de fabricación	58 069,01	3 967,98
3. Productos terminados	312 282,14	617 479,20
4. Mercancías	26 362,44	0,00
5. Inmuebles destinados a la venta	0,00	0,00
6. Anticipos a proveedores	238 337,54	137 705,88
B. Contratos en curso	52 620 768,67	52 053 747,82
VIII. CUENTAS POR COBRAR A CORTO PLAZO	180 138 798,36	164 923 841,28
A. Deudores comerciales	127 462 006,06	121 436 936,28
B. Otras cuentas por cobrar	52 676 792,30	43 486 905,00
IX. INVERSIONES FINANCIERAS	9 325 488,82	11 167 992,49
A. Acciones propias	104,83	
B. Otras inversiones	9 325 383,99	11 167 992,49
X. EFECTIVO Y OTROS ACTIVOS LÍQUIDOS EQUIVALENTES	18 523 012,49	44 529 116,61
XI. AJUSTES POR PERIODIFICACIÓN	11 115 209,17	8 231 319,56
TOTAL ACTIVO	315 538 788,05	322 912 539,90

BALANCE CONSOLIDADO / PASIVO	2017	2016
	€	€
FONDOS PROPIOS	58 522 004,71	60 135 672,32
I. CAPITAL	18 327 188,00	18 327 188,00
II. PRIMA DE EMISIÓN	0,00	0,00
III. EXCEDENTE DE REVALUACIÓN	356 542,84	5 580,99
IV. RESERVAS	40 899 917,97	40 878 565,14
V. DIFERENCIAS NEGATIVAS DE CONSOLIDACIÓN	2 375 131,97	2 020 244,24
VI. AJUSTES POR CAMBIO DE VALOR	-3 436 831,33	-1 095 906,05
VII. SUBVENCIONES	55,26	0,00
VIII. SOCIOS EXTERNOS	16 125 210,20	15 424 947,38
TOTAL CAPITAL PROPIO DEL GRUPO Y TERCEROS	74 647 214,91	75 560 619,70
IX. PROVISIONES E IMPUESTOS DIFERIDOS	7 786 921,99	4 365 624,46
A. Provisión para pensiones y obligaciones similares	4 714 378,50	978 813,91
B. Gastos fiscales	133 747,96	187 236,49
C. Grandes reparaciones y mantenimiento	932 559,28	1 609 622,36
D. Otros riesgos y gastos	2 031 087,32	1 575 861,40
E. Impuestos diferidos	-24 851,07	14 090,30
TOTAL PASIVO	233 104 651,22	242 986 295,79
X. DEUDAS A LARGO PLAZO	55 840 009,06	61 553 055,64
A. Deudas financieras	52 618 486,94	57 499 468,64
1. Préstamos subordinados	115 099,39	0,00
2. Obligaciones no subordinadas	0,00	0,00
3. Acreedores por arrendamiento financiero y asimiladas	94 039,23	92 037,24
4. Deudas con entidades de crédito	34 107 443,25	40 608 065,60
5. Otros pasivos financieros	18 301 905,07	16 799 365,80
B. Deudas comerciales	33 045,23	174 987,98
1. Proveedores	33 045,23	174 987,98
2. Otras deudas comerciales	0,00	0,00
C. Anticipos por contratos en curso	0,00	568 299,89
D. Otros pasivos	3 188 476,89	3 310 299,13
XI. DEUDAS A CORTO PLAZO	174 978 240,67	178 388 234,73
A. Deudas a largo plazo que vencen durante el ejercicio	33 349 751,29	35 025 111,77
B. Deudas financieras	49 961 593,28	59 376 784,01
1. Deudas con entidades de crédito	47 472 531,32	56 486 536,12
2. Otros pasivos financieros	2 489 061,96	2 890 247,89
C. Deudas comerciales	39 204 913,17	34 737 855,45
1. Proveedores	39 204 913,17	34 737 855,45
2. Otras deudas comerciales	0,00	0,00
D. Anticipos por contratos en curso	2 710 582,50	2 940 481,91
E. Impuestos, salarios y seguridad social	42 649 052,86	33 608 435,46
1. Impuestos	25 463 789,03	20 652 078,82
2. Salarios y seguridad social	17 185 263,83	12 956 356,64
F. Otros pasivos	7 102 347,57	12 699 566,14
XII. AJUSTES POR PERIODIFICACIÓN	2 286 401,49	3 045 005,42
TOTAL PASIVO	315 538 788,12	322 912 539,95

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS CONSOLIDADA		2017	2016
		€	€
I. INGRESOS DE EXPLOTACIÓN		242 337 309,87	254 030 293,96
A. Cifra de negocios		237 170 467,61	243 761 580,24
B. Variación de existencias de productos terminados, semiterminados y en curso (+, -)		2 310 610,89	7 505 031,81
C. Trabajos realizados por la empresa para su activo		0,00	0,00
D. Otros ingresos de explotación		2 594 252,56	2 414 594,79
E. Ingresos de explotación extraordinarios		261 978,81	349 087,12
II. GASTOS DE EXPLOTACIÓN		225 452 817,01	236 256 268,54
A. Materias primas y otros aprovisionamientos		53 620 535,87	61 165 498,45
1. Compras		53 261 330,77	61 141 160,77
2. Variación de existencias (+, -)		359 205,10	24 337,68
B. Servicios y bienes diversos		50 986 433,72	53 617 781,01
C. Gastos de personal		111 906 594,72	112 239 044,61
D. Amortizaciones y pérdidas de valor de gastos de establecimiento, inmovilizado material e intangible		2 350 845,87	2 669 831,18
E. Deterioro y pérdidas de valor de existencias, pedidos en vías de ejecución y créditos comerciales (+, -)		709 486,27	1 890 319,12
F. Provisiones para riesgos y gastos (+, -)		24 164,29	-438 324,34
G. Otros gastos de explotación		2 319 011,56	3 012 453,35
H. Gastos de explotación contabilizados como gastos de reestructuración (+, -)		0,00	0,00
I. Amortizaciones de las variaciones de consolidación		0,00	0,00
J. Gastos de explotación extraordinarios		3 535 744,71	2 099 665,16
III. RESULTADO DE EXPLOTACIÓN		16 884 492,86	17 774 025,42
IV. INGRESOS FINANCIEROS		6 358 801,37	30 475 942,33
A. Inversiones financieras no corrientes		1 216 933,34	609 554,01
B. Activo corriente		809 079,03	515 799,34
C. Otros ingresos financieros		1 964 969,16	4 392 132,42
D. Ingresos financieros extraordinarios		2 367 819,84	24 958 456,56
V. GASTOS FINANCIEROS		14 972 559,47	28 910 329,47
A. Gastos derivados de deudas		5 014 790,15	5 282 683,55
B. Pérdidas de valor del activo corriente que no sean las contempladas en II.E (+, -)		905 916,70	8 236 883,16
C. Otros gastos financieros		5 542 461,58	5 220 857,38
D. Amortización del fondo de comercio		3 415 950,13	3 960 529,59
E. Gastos financieros extraordinarios		93 440,91	6 209 375,79

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS CONSOLIDADA		2017	2016
		€	€
IX.	RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	8 270 734,76	19 339 638,28
X.	TRANSFERENCIAS DE Y DESDE IMPUESTOS DIFERIDOS Y OBLIGACIONES FISCALES LATENTES	-1 570 594,86	-1 288 836,60
	A. Transferencias de impuestos diferidos y obligaciones fiscales latentes	4 940,79	134 474,74
	B. Transferencias desde impuestos diferidos y obligaciones fiscales latentes	1 575 535,65	1 423 311,34
XI.	IMPUESTOS SOBRE BENEFICIOS	8 187 768,78	8 036 530,90
	A. Impuestos	8 711 372,45	8 154 041,98
	B. Regularización de impuestos y reintegro de provisiones	523 603,67	117 511,08
XII.	RESULTADO DEL EJERCICIO	1 653 560,84	12 591 943,98
XIII.	PARTICIPACIÓN EN EL RESULTADO DE LAS COMPAÑÍAS PUESTAS EN EQUIVALENCIA		
	A. Beneficios		
	B. Pérdidas		
XIV.	RESULTADO CONSOLIDADO	1 653 560,84	12 591 943,98
XV.	RESULTADO ATRIBUIDO A SOCIOS EXTERNOS	1 632 208,12	2 070 933,34
XVI.	RESULTADO ATRIBUIDO AL GRUPO	21 352,76	10 521 010,66

