



TURQUÍA

Línea M2, metro de Ankara (Comsa Emte)

Turquía, potencia económica en auge



Diana Prieto Rioja



Con una situación geográfica privilegiada y más de 73 millones de habitantes, Turquía está viviendo un momento de auge económico. A esto, hay que añadir el gran número de reformas que tiene previsto acometer el país antes de 2023 para situarse entre las diez principales potencias económicas a nivel mundial. Así, el país está realizando una importante inversión en infraestructuras –ferrocarril, carreteras, puertos, etc.–.

Turquía es un país con una extensión de 783.562 km² superficie, con una ubicación que le permite un acceso preferente a diversas regiones de Oriente Medio, así como ejercer de puente entre Europa y Asia. El apogeo de su economía se ha manifestado mediante un crecimiento del 4,3 % en 2014 y una previsión del 3,1 % para 2015 (según el FMI), a lo que hay que sumar un plan de medidas que se van a llevar a cabo en los próximos años, hasta 2023, fecha en la que se celebra, además, el centenario de la fundación de la República de Turquía.

Entre estas metas se incluye llegar a ser una de las diez primeras economías del mundo, con un PIB cercano a los dos billones de dólares,

aumentar las exportaciones en 500 mil millones de dólares, renovando las infraestructuras de transporte y energía, así como doblar la producción de energía, construir nuevas carreteras y puentes que conectarán con Europa, Asia y Oriente Medio.

Durante la última década, el país euroasiático ha experimentado un cambio económico y político radical, motivado por el inicio de su proceso de adhesión a la Unión Europea y por el programa de estabilización pactado con el FMI, que le ha conducido a la estabilidad y lo ha convertido en destino de gran interés para la inversión extranjera. Este ambiente, muy propicio para la inversión española en Turquía, está favorecido, además,

Turquía Ankara	Superficie 783 562 km ²
Forma de gobierno República parlamentaria	Población 72.561.312 habitantes
Presidente Recep Tayyip Erdoğan	Idioma Turco
Moneda Lira turca	PIB 1.189.247 millones de dólares

por la existencia de un acuerdo de Unión Aduanera con la UE, una tasa impositiva reducida, un clima de inversión liberal y competitivo, así como una buena imagen y posicionamiento de los productos españoles en este mercado.

“El continuado crecimiento del país a tasas muy superiores a las europeas implica una importación de bienes

de equipo y tecnología que supone ampliaciones de su déficit exterior y que únicamente se compensan en parte con la creciente exportación de manufacturas y en su capacidad de atraer inversión con la que financiar el creciente déficit en su balanza por cuenta corriente”, según explica el embajador de España en Turquía, Rafael Mendivil. En la actualidad, el *stock* de inversión, tomando una es-

timación de los valores de mercado, ronda los 6.400 millones de euros.

La Agencia de Promoción y Apoyo a las Inversiones de Turquía (ISPAT), dependiente del Ministerio de la Presidencia de la República de Turquía, se estableció en el año 2006 para promocionar las oportunidades de inversión en Turquía entre la comunidad empresarial mundial y ofrecer asistencia a los inversores antes, durante y después de su entrada en Turquía. Además, cuentan con una red de asesores locales en Canadá, China, Francia, Alemania, la India, Japón, Arabia Saudí, Rusia, Reino Unido, los Estados Unidos, Corea del Sur y también en España.

España en Turquía

La inversión española en Turquía había sido limitada, aunque perceptible, desde 1995. La inversión acumulada (posición inversora o *stock*) ascendía en 2005 a 238,5 millones de euros. En 2007 dio un gran salto situándose en 906 millones. El flujo de inversión neta en 2010 fue considerable (232,5 millones de euros), aunque fue en 2011 cuando dicho flujo se multiplicó, ascendiendo a 4.560 millones.

Según el Banco Central de Turquía, en el periodo 2002-2011 España se encontraba en la décima posición en cuanto a flujos de inversión extranjera directa, con un 4,5 % del total. En el año 2012, el flujo de inversión descendió significativamente a 253 millones de euros, situándose en un nivel que podría considerarse tendencial. En 2013, la nueva inversión ascendió a 429 millones de euros, lo que supone un 69,6 % más que en el año anterior. Turquía es el décimo país destino de las exportaciones españolas, el tercero fuera de la UE (detrás de Estados



Vista del Bósforo

Unidos y Marruecos), y el decimo-séptimo proveedor de mercancías a España, décimo fuera de la UE. Las principales exportaciones españolas a Turquía se centran en automóviles y otros vehículos; siderurgia; materias y productos plásticos; cobre y sus manufacturas así como combustibles y lubricantes. La inversión española en Turquía se centra en los sectores financiero, de seguros, inmobiliario, cementero y el químico.

Proyectos

El sector energético ha cobrado gran importancia como parte de los objetivos fijados para 2023, así como el sector de las TIC o el financiero. También el ámbito de las infraestructuras cuenta con una larga nómina de proyectos sobre la mesa, desde el sistema ferroviario a la aviación, pasando por las carreteras y el transporte marítimo.

La TCDD (Compañía Estatal de Ferrocarriles Turcos) se ha embarcado

en ambiciosos planes de renovación, electrificación y construcción de líneas de alta velocidad, como Ankara-Estambul, Ankara-Sivas, Ankara-Konya y Ankara-Izmir. A la vez, se están construyendo nuevas líneas férreas para mejorar la conexión de Turquía con sus países vecinos. También se están construyendo y se proyectan sistemas de ferrocarriles urbanos en Antalya, Bursa, Estambul, Gaziantep, Izmir o Sansun.

Tras el sector del ferrocarril, la red de carreteras es el ámbito del transporte donde más esfuerzo inversor se está realizando. Buena muestra de ello es la ampliación de esta red en más de 4.733 km, con la construcción de 12 nuevas autopistas. La localización del país hace, además, que la inversión en puertos también sea de gran importancia. Cabe destacar proyectos como el puerto de Izmir, que tiene como objetivo descongestionar el intenso tráfico del Bósforo, o el puerto

de Candarlo, que se constituirá como el principal puerto del oeste del país.

Otras áreas en las que Turquía está realizando una gran inversión son el sector eléctrico, el energético, el sector hospitalario y el medio ambiente, donde en los últimos años se ha desarrollado un importante número de proyectos de potabilización, tratamiento de aguas y regadío para potenciar el desarrollo agrícola de determinadas regiones del país.

En la actualidad, en el país se puede observar una creciente tendencia de privatizaciones de infraestructuras y concesión de proyectos bajo la modalidad de colaboración público-privada (PPP), en especial en el sector sanitario y energético.

Asimismo, cabe destacar una gran cantidad de proyectos que se están ejecutando con fondos IPA de pre-adhesión a la Unión Europea, así como la presencia de importantes organismos internacionales como el Banco Mundial, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, el Banco Europeo de Inversión y el Banco Islámico de Desarrollo, entre otros.

Ampliación del metro de Ankara

La compañía Comsa Emte está presente en el mercado turco desde comienzos de 2012, a través de su constructora Comsa. Con más de 120 años de experiencia en el sector ferroviario, la compañía se adjudicó dos contratos para ampliar el metro de Ankara. Posteriormente, ha accedido a otros proyectos tranviarios en las ciudades de Bursa y Gaziantep.

En febrero de 2012, el Ministerio de Transporte de Turquía, a través de la Dirección General de Trabajos de



Estación de Eryaman del metro de Ankara (Comsa Emte)



Obra del metro en Ankara (Comsa Emte)

Infraestructura, adjudicó a Comsa dos contratos para ampliar el metro de Ankara, con el objetivo de mejorar las comunicaciones de la capital. En concreto, la compañía ha construido las líneas M2 (Kizilay-Çayyolu) y M3 (Batkent-Sinçan) del suburbano, con un total de 64 kilómetros de longitud y 22 estaciones.

Los proyectos, valorados en 100 millones de euros, se han ejecutado conjuntamente con la empresa turca Açılım İnsaat en un plazo de 24 meses. La M2 consta de 33 kilómetros de longitud y once estaciones, mientras que la M3 dispone de 31,3 km y también once terminales.

Entre los trabajos realizados destacan la ejecución de tramos de túneles, estaciones subterráneas y a cielo abierto, trabajos interiores, montaje de vía en placa y sobre balasto y montaje de tercer carril.

La línea M3 fue inaugurada el pasado 12 de febrero, en un acto presidido por el presidente del Gobierno, Mariano Rajoy, y el primer ministro de Turquía, Tayyip Erdoğan. Por su parte, la M2 está en funcionamiento desde el pasado mes de marzo.

LAV Ankara-Estambul

La línea del tren de alta velocidad entre Ankara y Estambul ha inaugurado el pasado mes de julio los últimos tramos de

su trazado. Esta renovación de la línea del ferrocarril que une ambas metrópolis, reemplazando una vía férrea convencional con una de alta velocidad, es una de las obras más ambiciosas de las infraestructuras de transporte turcas. OHL ha liderado en este proyecto la ejecución del tramo Esenkent-Eskiseir, de 197 km, inaugurado el 13 de marzo de 2009. Ha sido la primera línea de alta velocidad construida por una empresa española en el exterior. OHL realizó el proyecto constructivo y ejecutó las obras de infraestructura, tendido de vías, electrificación, señalización y telecomunicaciones.

El trayecto de esta línea recorre un total de 533 kilómetros y el viaje entre las dos

ciudades durará, en una primera fase, tres horas y media, para luego reducirse a tres horas, frente a las seis horas del trayecto en autobús. La línea dispone de nueve paradas intermedias y se prevé que, cada año, realicen todo el trayecto en torno 7,5 millones de viajeros. De momento, habrá seis salidas diarias en cada dirección, con capacidad para unos 400 viajeros en cada viaje. Se espera, además, que la nueva línea de alta velocidad va a contribuir a que casi un 80 % de los desplazamientos entre Ankara y Estambul se realicen por vía férrea, frente al 10 % hasta ahora.

Proyecto Marmaray

A finales del mes de octubre, se inauguraron las obras del contrato BC1 del Proyecto Marmaray, un túnel submarino bajo el estrecho del Bósforo. Este tramo forma parte de un proyecto general formado por otros dos contratos: CR2 y CR3, que consisten en la modernización de la flota de trenes y remodelación de la línea ferroviaria (20 kilómetros en la parte europea y 43 en la parte asiática), respectivamente. En

este último contrato participa la UTE formada por OHL y Dimetronic (en la actualidad Siemens Rail Automation).

El proyecto unirá la ciudad de Halkali, en el lado europeo, con Gebze, en el lado asiático mediante un sistema de cercanías ininterrumpido, moderno y de gran capacidad, que permitirá aumentar el número de pasajeros, así como ampliar la plataforma actual de dos a tres vías. La capacidad del nuevo sistema ferroviario de cercanías por el Estrecho del Bósforo será entre 10 y 12 veces mayor que la de uno de los puentes existentes.

La UTE formada por OHL y Dimetronic (en un 70 % y en un 30 %, respectivamente) resultó la adjudicataria del contrato CR3, que incluye el diseño, la construcción y el mantenimiento por un plazo de dos años, así como la remodelación de una línea ferroviaria que consta de 63 km en superficie.

La construcción de la nueva infraestructura requiere el desmantelamiento

de todos los elementos que forman la actual superestructura ferroviaria, incluidas las capas de subbalasto y balasto, las traviesas, los raíles existentes y las sujeciones de estos. Asimismo, será preciso desmantelar todos los aparatos de cambios y cruces, incluidas las agujas y las diagonales.

El proyecto encabezado por OHL contempla la construcción de 36 estaciones en superficie con distinta tipología, que se resumen en tres: estaciones de tipo A –caracterizadas por tener el nivel de acceso por debajo de los andenes, teniendo el vestíbulo subterráneo–, tipo B –que tendrá el nivel de acceso por encima de los andenes, estando situado el vestíbulo elevado sobre la vía– y tipología especial o intermodales –caracterizadas por tener una mayor iluminación y estética aerodinámica–.

También está planeada la construcción y equipamiento de cinco nuevos talleres y cocheras para trenes en los siguientes emplazamientos: en el lado europeo, Halkali –con 240.000 m², las instalaciones contarán con un total de 27 kilómetros de vías nuevas, tres edificios de talleres y dos administrativos– y Yenimahalle –con cinco vías nuevas paralelas de 650 metros de longitud–; y en el lado asiático, Maltepe –con 20.000 m², de los cuales 11.500 m² son destinados a cocheras–, Pendik –que tendrá una capacidad para albergar como mínimo a ocho trenes en una superficie de 35.000 m² y contará con nueve vías de estacionamiento–, y, por último, Gebze –con una superficie de 70.000 m², en los que se incluye un edificio de administración, otro de control de tráfico, zona de acoplamiento de trenes interurbanos y zona de instalaciones para el mantenimiento de los mismos–.



Línea de Alta Velocidad Ankara-Estambul (OHL y Euroestudios)



Proyecto Marmaray (OHL)

formado un equipo dentro de Euroestudios especializado en el refuerzo de estructuras que ya ha realizado numerosos trabajos en Turquía con éxito y confiamos en seguir haciéndolo”, señala el director internacional.

Los proyectos que Euroestudios tiene en marcha son:

- Servicio de consultoría para la Unidad de Coordinación y Ejecución del proyecto del tren de Alta Velocidad Ankara-Estambul; y servicios de consultoría, proyecto y estudio de electrificación de vía del tramo de ferrocarril de Irmak-Zonguldak (*General Directorate of State Railways, TCDD*).

- Proyecto y supervisión de obra de 40 colegios y una comisaría en Estambul (*Istanbul Special Provincial Administration, Istanbul Project Coordination Unit, IPCU*).

- Supervisión de la obra de un centro de producción y comercialización de la piedra natural en Bayburt; así como

Euroestudios, presencia multisectorial

“Turquía fue para Euroestudios la primera oficina permanente en un país de habla no hispana y fue un acierto. Es importante mencionar que para ello tuvimos la ayuda del plan de implantación en el exterior del ICEX. En la actualidad, nuestros ingenieros se desplazan a Turquía con la misma naturalidad que hace años viajaban por Hispanoamérica”, apunta Juan Pablo Gutiérrez, ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y director de Negocio Internacional de la compañía.

Euroestudios forma parte del consorcio que dirige la realización del ferrocarril de alta velocidad entre Ankara y Estambul, “lo que nos permite tener un conocimiento de primera mano del sector ferroviario al que vemos con mucho potencial”, añade Juan Pablo. Por otro lado, el sector hospitalario se está desarrollando rápidamente bajo el sistema de concesión y en él Euroestudios está participando activamente como ingeniería. Asimismo, los

trabajos relacionados con la calidad del agua están desarrollándose fuertemente en Turquía.

Respecto a los sismos, una preocupación constante y recurrente de todos los implicados en cualquier obra de ingeniería civil en Turquía, “hemos



Supervisión de obra de 40 colegios en Estambul (Euroestudios)



Participación de Euroestudios en línea de alta velocidad de Ankara a Estambul

servicios de supervisión para la construcción de un centro de mejora de la calidad y certificación y planta de procesado y envasado de productos apícolas en Ordu (*Ministry of Science, Industry and Technology*).

- Proyecto integrado del Campus de la Salud de Kocaeli. Diseño de Arquitectura e Ingeniería (Türkeler-Gama).

Typsa en Turquía

La actividad de Typsa en Turquía se remonta a casi diez años atrás, con los primeros contratos en el campo medioambiental y de desarrollo regional y rural. A pesar de haber trabajado en el país de forma continuada desde entonces, el desembarco definitivo en el país se produjo a principios de 2012

con la obtención del primer gran contrato: la supervisión de la construcción de la sección ferroviaria Irmak-Karabük-Zonguldak (IKZ).

Este proyecto contempla la reconstrucción y mejora de más de 400 km de línea convencional desde Irmak, a 60 km de Ankara, hasta Zonguldak, en la costa del mar Negro. Con una fecha prevista de finalización de febrero de 2017, este complejo proyecto supondrá la movilización de hasta 38 ingenieros y licenciados españoles, turcos y de otras nacionalidades a lo largo de cinco años, de los cuales han transcurrido casi tres.

El hecho de que Turquía sea un país de contrastes lo ha podido constatar

el personal de Typsa expatriado que ha pasado de vivir en Ankara, la cosmopolita y joven capital de la república durante los primeros meses del contrato, a hacerlo en Karabük-Safranbolu, 100 km al sur de la costa del mar Negro. Karabük, sede de la siderúrgica Kardemir, proveedora de los railes del IKZ, es una ciudad industrial de unos 120.000 habitantes. Hacia el noreste linda con Safranbolu, ‘ciudad del azafrán’, cuyo casco antiguo ha sido declarado Patrimonio de la Humanidad por la Unesco. Safranbolu es una ciudad residencial de veraneo rodeada de montañas y a hora y media en coche de la costa del Mar Negro. El conjunto Karabük-Safranbolu tiene universidad y aglutina a la población estudiantil de la comarca.

Plan de Transporte Urbano en Gaziantep

Tras el IKZ, en octubre de 2012, comenzaba la ejecución por parte de Tyspa de otro gran proyecto: la municipalidad de Gaziantep ponía en marcha la realización del Plan de Transporte Urbano en esta ciudad, situada al sur de Turquía, cerca de la frontera con Siria, un contrato con financiación del BERD.

Gaziantep tiene, en la actualidad, una población cercana al millón y medio de habitantes. En los últimos años, debido especialmente al conflicto en la vecina Siria, su población ha aumentado de manera considerable y han surgido un gran número

de nuevos desarrollos urbanos, por lo que se hizo preciso reordenar y reestructurar el sistema de transporte en la ciudad y especialmente su área metropolitana.

El contrato, recientemente concluido, incluía además de la realización del Plan de Transporte, el establecimiento de un nuevo marco jurídico y regulatorio, la realización de una integración tarifaria de todos los modos de transporte y la firma de nuevos contratos de servicio público con los operadores.

Por su parte, Comsa participa en la ampliación de este plan de transporte con la construcción de la lí-

nea 3 del tranvía de Gaziantep, por un valor cercano a los 20 millones de euros. El nuevo trazado constará de un total de 6,5 kilómetros de vía doble, con ocho paradas y tres subestaciones. Además de la infraestructura, Comsa también se encargará de la electrificación y señalización de la vía.

Además, Comsa ha finalizado recientemente la construcción de la línea 1 del Tranvía Circular de Bursa, un proyecto valorado en ocho millones de euros y adjudicado por el Ayuntamiento de la ciudad, a través de su empresa de transporte urbano Burulas. Los trabajos han incluido la construcción de un total de siete



Tranvía de Gaziantep (Tyspa)



Tranvía de Bursa (Comsa Emte)

kilómetros de vía única circular, 13 estaciones, un taller, la infraestructura y la superestructura. Asimismo, la empresa también se ha encargado del diseño final, la electrificación y la señalización de toda la instalación.

El nuevo Tranvía Circular aligerará el tráfico y reducirá la contaminación y el ruido de Bursa, la cuarta ciudad de Turquía y uno de los centros de fabricación de automóviles y maquinaria más importantes del país.

Otras empresas en Turquía

Gamesa ha firmado un contrato con Ayres Elektrik Üretim, filial del grupo turco Kardemir, para el suministro de 18 megavatios (MW) al parque eólico Ovars, situado en Turquía. Según ha

informado la compañía fabricante de aerogeneradores, se trata del segundo proyecto eólico que desarrolla la empresa turca.

El acuerdo alcanzado incluye el suministro, supervisión de montaje y puesta en marcha de nueve aerogeneradores del modelo G97-2.0 MW. Asimismo, Gamesa realizará los servicios de operación y mantenimiento por un periodo de dos años. El suministro de las turbinas está previsto a principios del año que viene y la puesta en marcha del parque tendrá lugar durante el segundo trimestre de 2015.

Ingenieros de Caminos en Turquía

Establecerse fuera del país de origen, ya sea como trabajador o empresario,

puede resultar costoso y demorarse en el tiempo. Sin embargo, una de las ventajas de trabajar fuera, “aunque suene a tópico, es que te enriquece, tanto a nivel personal como profesional. Yo recomendaría a todo el mundo que tuviese la oportunidad que lo hiciese, y para aquellos que no tienen más remedio, que lo disfruten porque estoy seguro de que aprenderán nuevas e interesantes cosas”, apunta Marcos Aguilar, *country manager* para el negocio de Infraestructuras en Turquía de Comsa Emte.

“A nivel laboral, –señala el embajador– no se ofrecen condiciones preferentes para los trabajadores del sector, por lo que los ingenieros deberán acogerse a la normativa

actualmente existente en Turquía”. Para trabajar en el país por cuenta ajena será necesario poseer un permiso de residencia que expedirá el Ministerio de Asuntos Exteriores de Turquía y una vez obtenido será la empresa contratante la que solicitará el permiso de trabajo.

Otra opción sería hacerse autónomo en Turquía. Para serlo es necesario contar con un permiso laboral y una residencia que constará como centro de trabajo.

Uno de los principales inconvenientes para trabajar en el país es el idioma. “Es bastante difícil. Dicen los propios turcos que después del chino (y sus variantes) es el idioma más complicado de aprender”, comenta Marcos. “Al resto de cosas me he podido adaptar perfectamente (cultura, comida, etc.) ya que tienen mucha semejanza con nosotros por la cercanía mediterránea y por el modo de entender y vivir la vida. Culturalmente son más cercanos a nosotros que, por ejemplo, los nórdicos”.

Por este motivo, dentro de las aptitudes inherentes de los profesionales de la ingeniería civil (técnica, gran capacidad de trabajo, multidisciplinar, etc.), “resaltaría que la más importante para trabajar en Turquía es la capacidad de adaptación, no solo por cuestiones culturales, sociales o religiosas, sino por las diferentes formas de entender nuestra profesión”, afirma Marcos. “También es necesario tener una gran voluntad de hacerse entender y para ello es importante saber entender qué te dicen”, añade.

Respecto a las diferencias entre un ingeniero español y uno turco, en el

país hay casi cien centros en los que obtener el título de ingeniero civil de cuatro años. “Esto conlleva unas diferencias de nivel técnico mucho mayores que en España”, apunta Juan Pablo Gutiérrez, director de Negocio Internacional de Euroestudios.

Además, la mentalidad de los clientes es distinta a la española: “Existe más preocupación que en España por cumplir los aspectos contractuales pero sin embargo el detalle exigido en cada estudio o en la calidad de los acabados en la obra queda más en el aire”, puntualiza Juan Pablo.

La ingeniería civil se entiende de forma algo diferente en Turquía, al resultar más ‘práctica’ o aplicada en las primeras etapas profesionales. “Haciendo un simil, sería como si para alcanzar la gerencia de un hotel, hubiera que pasar por todos los puestos, desde botones a director”, afirma Marcos. Sin embargo, todos los ingenieros (de todas las ramas) están muy bien valorados en Turquía, así como las empresas

constructoras de nuestro país. Así las cosas, Turquía supone para las empresas un objetivo a largo plazo. Marcos Aguilar, de momento, no tiene planes de volver a España. “Seguimos trabajando en Turquía, ahora más enfocados en conseguir nuevos proyectos”.

En el caso de Euroestudios, “los planes de futuro de la compañía en el país pasan por seguir creciendo y diversificando pero siempre en trabajos en que haya un aporte tecnológico que nos diferencie. No tiene sentido competir en el mercado turco simplemente con el precio”, concluye Juan Pablo Gutiérrez.

Asimismo, el interés de Tyspa por Turquía “permanece en su nivel más alto; tenemos el deseo de seguir trabajando en el país muchos años”, afirman sus responsables. Poco después del comienzo del contrato IKZ, en abril de 2012, se creó la sucursal local, Tyspa Türkiye Ankara Subesi, “un paso más en nuestro compromiso de permanencia en el país”. **ROP**



Marcos Aguilar

Country manager para el negocio de Infraestructuras en Turquía (Comsa Emte)



Juan Pablo Gutiérrez

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Director de Negocio Internacional de Euroestudios