

Infra-*estructura*

Actualidad y tendencias de la financiación de infraestructuras, APP y transporte

Número 8 | Septiembre 2016

Infraestructuras hídricas en España

Realizamos un diagnóstico de la situación del sector del agua a nivel nacional

Entrevista a Guillermo Jiménez

El director general de AXIS aporta su visión del estado del sector

Juegos Panamericanos - Lima 2019

Perú acogerá en 2019 un evento deportivo asumiendo un reto organizativo de máxima exigencia

Transacciones y financiación

La actualidad y las tendencias en las transacciones y la financiación de infraestructuras en España



Contenidos



Página 30



Página 50



Página 56

Septiembre 2016

Infra-estructura es una publicación de Deloitte de distribución gratuita.

Dirección

Miguel Laserna, socio Responsable del Departamento de Infraestructuras de DELOITTE España

Coordinación

Carlos de la Macorra, consultor senior del Departamento de Infraestructuras

Diseño

Laura Fernández

Contacto

Carlos de la Macorra, cdelamacorra@deloitte.es
Tel: +34 911577895

www.deloitte.es

6

Editorial

Por Javier Parada y Miguel Laserna

10

Banco de Desarrollo de América Latina

Entrevista a Antonio Juan Sosa y Gonzalo de Castro

Por Rubén López Rivas y Ana Calvo Acín

42

La estructuración de la APP del Complejo Medioambiental de Gipúzcoa

Por Fernando García Canales y Francisco Cabrera Pestana

50

Entrevista a Julián Núñez Presidente de SEOPAN

78 Nuevas licitaciones en Proyectos Viales

82 El reto de los Juegos Panamericanos Lima 2019

89 Planificación, construcción y gestión de las obras públicas. Acciones a desarrollar en la nueva legislatura

96 Tendencias en transacciones y financiación de infraestructuras en el mercado español



Página 62



Página 68



Página 102

16

Entrevista a Guillermo Jiménez, director general de AXIS

22

El Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones del Grupo Banco Mundial (MIGA)

Por Rubén López Rivas y Ana Calvo Acín

30

La situación de las infraestructuras hídricas en España

Por Diego Fernández Belmonte

36

Oportunidades y principales líneas de actuación en la gestión y diseño de las infraestructuras hídricas en España

56

El primer año de vida del Plan Juncker

62

Los desafíos de los Capital Projects: la alta velocidad inglesa

Por Carlos de la Macorra

68

El avance de los cierres financieros de las 4G

Por Cristina Simón Morientes y Ramón Rodríguez

74

El Dorado II: Nuevo aeropuerto para Bogotá

Por Tomás Aranda Pérez

102 Mercado de Capitales. El caso de AUSOL

108 Entrevista a Gonzalo Gómez Retuerto, director gerente del Mercado Alternativo de Renta Fija (MARF)

116 Aplicación de las Directivas de contratación del año 2014 desde el 18 de abril de 2016

122 ¿Hay "segunda oportunidad" en la gestión de riesgos de proyectos?

125 La globalización en el sector de la construcción obliga a una gestión más profesionalizada de las reclamaciones y disputas

129 Impactos y oportunidades de la tecnología Cloud en el sector de las infraestructuras

134 Últimos proyectos licitados, adjudicados o cerrados

Editorial



Javier Parada Pardo
Socio Responsable de la
Industria de Infraestructuras
de DELOITTE en EMEA



Miguel Laserna Niño
Socio Responsable del
Departamento de Infraestructuras
de DELOITTE España

Estimados lectores y amigos:

La publicación de este nuevo número de nuestra publicación de referencia en el sector de Infraestructuras pone el foco sobre varios aspectos de relieve.

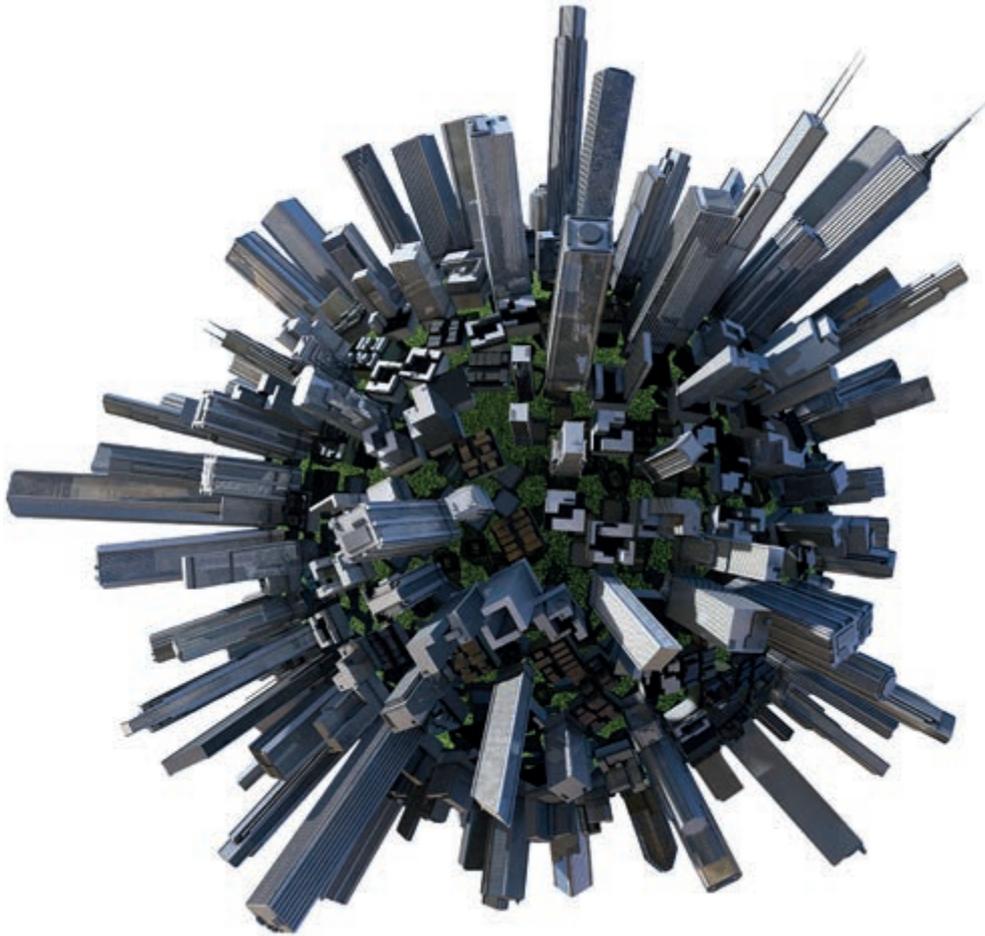
En primer lugar queremos llamar la atención sobre el papel fundamental que desempeñan las entidades multilaterales en el desarrollo de las infraestructuras. Estos organismos ayudan a implementar proyectos en países en vías de desarrollo, financiando y/o constituyendo garantías en situaciones donde las entidades financieras tradicionales tienen poca disposición a asumir el riesgo asociado. Hacemos una toma de contacto con estos agentes entrevistando a destacadas personalidades de CAF-Banco de Desarrollo de América Latina- y la Multilateral Investment Guarantee Agency, (MIGA), organismo dependiente del Banco Mundial.

Seguidamente, damos voz al sector del agua nacional, más concretamente en lo relativo al ciclo urbano del agua. La combinación de la escasez del recurso de calidad y del incremento de los usos intensivos ha desembocado en que España, a pesar del continuado incremento de oferta, sea hoy en día uno de los países de la Unión Europea donde se observa un mayor estrés hídrico, existiendo un 72% de superficie sometida a estrés hídrico severo. Realizamos

un diagnóstico de las infraestructuras que proveen agua a los consumidores y traemos a nuestra publicación las inquietudes de agentes muy relevantes del sector a través de las principales opiniones y conclusiones emitidas por éstos en el Desayuno que Deloitte organizó el pasado mes de mayo.

Por otro lado, y como viene siendo tónica habitual en ediciones anteriores de Infra-estructura, dedicamos varios artículos a la actividad más destacable en América Latina. Así, destacamos los casos del Aeropuerto de El Dorado II en Colombia y los Juegos Panamericanos 2019 en Lima, que supondrán el posicionamiento de Bogotá como uno de los principales hubs del continente y el mayor reto organizativo que ha afrontado Perú en su historia reciente, respectivamente. A pesar de producirse una cierta ralentización de las economías de América Latina, se mantiene la pujanza inversora, alentada por la necesidad de mejora de la competitividad y apoyada, como se ha indicado con anterioridad, por organismos multilaterales.

En España, el proceso de normalización de los mercados de financiación internacionales iniciado en 2014 ha seguido manteniendo la prima de riesgo en niveles semejantes a los de 2015 (100 - 150 puntos básicos) en el primer semestre del año. Como ya apuntábamos en la anterior edición de Infra-estructura



(octubre 2015), la enorme liquidez existente en el mercado de financiación provocó la concurrencia de numerosos actores en la promoción y en la (re) financiación de proyectos de colaboración público privada. Es destacable en España el caso de la Autopista de peaje de la Costa del Sol (AUSOL), que ha levantado nueva financiación por importe de 558 millones de euros apoyada por unas perspectivas más favorables en cuanto a la generación de ingresos a través de los peajes abonados por los usuarios de la infraestructura.

No obstante, la licitación de proyectos de inversión pública sigue en el declive de los últimos años. Según SEOPAN, España necesita un plan de inversión sostenida en infraestructuras a 10 años de entre 38.000 y 54.000 millones de euros anuales para evitar perder el tren de la competitividad

y el bienestar social respecto a los principales países europeos. En este sentido, el último Programa de Estabilidad 2016-2019 remitido por España a la UE muestra que el objetivo de cumplimiento de los compromisos en materia de déficit público va a continuar afectando de manera negativa a la inversión pública, constituyendo las fórmulas de colaboración público privada la solución que puede permitir conjugar el interés público y las enormes capacidades del sector privado en los sectores de energía, agua, transporte, urbanismo e infraestructura social, alentada por la enorme liquidez existente en los mercados de capitales y el contexto de bajos tipos de interés. No obstante, ello requiere de ciertas adaptaciones del marco de las APPs en España, tomando como referencia nuestro pasado reciente y el ejemplo de modelos exitosos en otros países.

Para terminar, y como viene siendo habitual, incluimos también otras secciones, como son el repaso al mercado de transacciones, las actualizaciones normativas aplicables al sector de las infraestructuras o los proyectos licitados más representativos a nivel mundial.

Esperamos que esta nueva edición de nuestra revista Infra-estructura sea de vuestro interés.

Un cordial saludo,

Javier Parada

Miguel Laserna





Entidades multilaterales y organismos públicos

Destacamos la labor de unos agentes imprescindibles para la asunción de riesgos en favor de la financiación de infraestructuras.



Rubén López Rivas
Gerente Responsable de
Negocios Multilaterales



Ana Calvo Acín
Consultora del
Departamento de
Infraestructuras

Banco de Desarrollo de América Latina

Entrevista a Antonio Juan Sosa y Gonzalo de Castro

CAF es un banco de desarrollo constituido en 1970 y conformado por 19 países (17 de América Latina y el Caribe, España y Portugal) y 14 bancos privados de la región, cuya función es promover un modelo de desarrollo sostenible, mediante operaciones de crédito, recursos no reembolsables y apoyo a la estructuración técnica y financiera de proyectos de los sectores público y privado de América Latina.

El pasado día 6 de junio contamos con la presencia en España de Antonio Juan Sosa (Vicepresidente Corporativo de Infraestructuras en la anteriormente denominada Corporación Andina de Fomento (“CAF”), el Banco de Desarrollo de América Latina), que nos compartió su visión, junto con Gonzalo de Castro (Ejecutivo Senior de la

Representación de CAF en Europa), acerca del rol de los organismos multilaterales, en especial el de CAF, para el desarrollo de las infraestructuras de América Latina y Caribe (ALC) en los años venideros. Fue todo un privilegio, ya que aunque Antonio Juan Sosa imparte una clase desde hace años en el prestigioso Máster en Gestión de Infraestructuras y Servicios Públicos





de la Universidad Politécnica de Madrid, reside en Caracas y viene a España puntualmente.

CAF es una institución financiera multilateral con unos activos totales de USD 32.470M, con un patrimonio de USD 9.524M y con una cartera de préstamos e inversiones de USD 20.430M, cuya misión es apoyar el desarrollo sostenible de sus países accionistas y la integración de ALC. Sus accionistas son: Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, República Dominicana, Trinidad & Tobago, Uruguay, Venezuela y 14 bancos privados de la región.

CAF atiende a los sectores público y privado, suministrando productos (mayoritariamente préstamos, donaciones y capital) y servicios múltiples a una amplia cartera de clientes constituida por los Estados accionistas, empresas privadas e instituciones financieras. En sus políticas de gestión integra las variables sociales y ambientales, e incluye en todas sus operaciones criterios de sostenibilidad. Como intermediario financiero, moviliza recursos desde los mercados internacionales hacia ALC promoviendo inversiones y oportunidades de negocio.

Comenzamos nuestra charla preguntándole a Antonio Juan Sosa por las posibles implicaciones que podían tener para CAF las desfavorables previsiones macroeconómicas para ALC en los próximos años. Antonio Juan Sosa nos explicó que la misión de CAF es anticíclica y de ayuda a sus países prestatarios, ya sea aportando financiamiento para proyectos en un ciclo alcista o proporcionando liquidez en uno bajista (cuando los países no cuentan con recursos por sí mismos) para que los países dispongan en los ámbitos que sean necesarios. En su opinión, efectivamente en los próximos años la región sufrirá una



Antonio Juan Sosa durante un momento de la entrevista.

cierta desaceleración; sin embargo, ésta no afectará a todos los países por igual y tenderá a un aplanamiento gradual.

La realidad es que el papel de CAF es cada día más importante en la región y en el ámbito de las infraestructuras, es la institución multilateral más relevante junto con el Banco Interamericano de Desarrollo ("BID"), ambos con una cartera de proyectos por encima de los USD 3.000M. Antonio Juan Sosa nos explicó que en sus más de 20 años en CAF las cosas no habían sido siempre así.

CAF contaba en sus inicios únicamente con los países andinos como miembros plenos (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia) y fue posteriormente cuando se adscribieron Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, primero con muy poco capital suscrito y, después, con al menos la mitad del capital suscrito por los países andinos, albergando una oficina de representación y un puesto en el Directorio. A día de hoy, CAF cuenta con 17 países prestatarios en ALC (12 con oficina de representación –los 9 mencionados junto México, Panamá y Trinidad & Tobago– y 5 sin ella –Barbados, Costa Rica, Jamaica, República Dominicana y Chile–). Fuera de ALC, España (con oficina) y Portugal son también países miembros.

Le preguntamos a Antonio Juan Sosa si había algún país donde CAF

estaba poniendo un énfasis especial, y en este contexto, si la actividad se había ralentizado con Brasil (por su actual situación económica), se había incrementado con Argentina (tras el cambio de gobierno), y por último, si se tenía pensado impulsar en el Caribe y en concreto, con Cuba.

Antonio Juan Sosa nos respondió que ningún país podía acaparar más del 15% del portafolio de CAF, partiendo de la base de que como máximo el 20% de las operaciones de CAF pueden ser con el sector privado. A su vez, nos comentó que ahora mismo Brasil no está solicitando desembolsos, pero que la situación volverá a la normalidad, y que efectivamente, con Argentina, se estaban analizando dos operaciones de transporte con riesgo soberano en Buenos Aires (un corredor de 6km en Puerto Madero y un viaducto en el área urbana por donde discurrirá el tren). Por último, nos refirió que la intención de CAF es crecer en el Caribe, donde se había incorporado a un nuevo representante en la oficina de Trinidad & Tobago para incrementar las operaciones y que con Cuba, se estaba llevando a cabo un acercamiento progresivo.

Probablemente la senda expansiva que ha mantenido CAF desde sus orígenes se debe en parte a un proceso de fuerte

descentralización, a su gran flexibilidad y adaptación al entorno, y a la delegación top-down de responsabilidades hacia sus especialistas, lo que agiliza mucho la toma de decisiones y hace que la ejecución de operaciones sea más rápida que en otras multilaterales.

A día de hoy, aunque la sede de CAF sigue siendo Caracas, la institución tiene dos grandes hubs de operaciones en Montevideo y Ciudad de Panamá, lo que le permite centralizar funciones manteniendo proximidad a sus clientes, tanto en el Cono Sur como en la Región Norte.

En esta línea, Antonio Juan Sosa nos comentó que CAF viene acometiendo reformas organizativas internas significativas aproximadamente cada 4 años en aras de mejorar y ser más eficiente. Así, hace apenas 3-4 años que se creó la Vicepresidencia de Energía y que los especialistas sectoriales pasaron a gestionar con equipos sectoriales únicos las operaciones de sector público y las de sector privado, lo que contribuye a aligerar su carga de estructura. También muy recientemente, fruto de la expansión más allá de los países andinos que ha tenido la organización, Antonio Juan Sosa nos comentó que CAF pasó a llamarse Banco de Desarrollo de América Latina.

En concreto, el equipo de Antonio Juan Sosa, integrado por más de 30 personas, está compuesto principalmente por ingenieros y economistas, está distribuido en áreas de conocimiento (vialidad, logística, puertos y aeropuertos, transporte terrestre, banda ancha, etc.), y está ubicado principalmente en Ciudad de Panamá y Montevideo (aunque puntualmente, hay algún área específica con especialistas en otros países, como banda ancha en Caracas o movilidad en Bogotá). A su vez, existen áreas horizontales en CAF que trabajan conjuntamente en las operaciones de las Vicepresidencias sectoriales, como lo son el Área de Economía o el de Project Finance, de especial y creciente importancia en el campo de las infraestructuras (debido a la poca capacidad de recaudación de las autoridades fiscales nacionales y al creciente rol del sector privado en la región, como refleja el potente reporte IDEAL, editado por CAF).

“CAF es una institución financiera multilateral con unos activos totales de USD 32.470M, con un patrimonio de USD 9.524M y con una cartera de préstamos e inversiones de USD 20.430M, cuya misión es apoyar el desarrollo sostenible de sus países accionistas y la integración de ALC”

En conexión con estas sinergias entre distintas áreas dentro de CAF, le preguntamos a Antonio Juan Sosa por cómo veía la relación de CAF con otros organismos multilaterales. No lo dudó ni un momento: "siempre de cooperación". La visión de Antonio Juan Sosa es que el rol de los organismos multilaterales no puede ser otro que el de aportar valor a los países de ALC y a sus ciudadanos, de manera conjunta. Así, nos comentó que CAF nunca entraría en ámbitos donde o bien el BID o el Banco Mundial ya estuvieran actuando de manera consistente, apostando muy especialmente por el sector de las infraestructuras. A su vez, Antonio Juan Sosa nos agregó que CAF celebra una Comisión Multilateral anualmente en Washington (con BID y Banco Mundial), a la que asisten el Presidente, el Vicepresidente de Países y dos Vicepresidentes sectoriales.

Antonio Juan Sosa nos hizo ver que una de las cosas más importantes para CAF es la cercanía al cliente, es decir, a los organismos públicos (gobiernos) y privados de sus países prestatarios. En este sentido, nos habló de la fase de programación estratégica de CAF con los países, planificando anualmente conjuntamente con el país (típicamente

con el Ministerio de Hacienda) la estrategia para definir los sectores prioritarios a atender y el volumen de las operaciones. Esta fase de planificación estratégica es clave, y requiere acercar posiciones entre la CAF y el país, ya que por un lado, el país (vía oficina de representación) le indica a CAF sus prioridades; y por otro, los economistas y especialistas sectoriales de CAF emiten sus dictámenes para asegurar que las necesidades más imperiosas de cada sector priorizado se cubren con criterios técnicos, económicos y sostenibles.

En la última parte de nuestra charla, comentamos acerca del papel de la oficina de Representación de CAF en Europa, sita en Madrid, y su actividad con las empresas españolas con inversiones en la región. En este sentido, Antonio Juan Sosa nos matizó que el papel de CAF no se enfoca exclusivamente hacia las empresas privadas (caso de los grupos privados de infraestructuras), sino que a razón de la última crisis (con el descenso del rating crediticio de España), CAF había decidido también empezar a atender peticiones de préstamo del Gobierno español.

Gonzalo de Castro, responsable de la relación con las empresas españolas y con los entes del Gobierno nacional desde la Oficina de Representación de CAF en España, nos comentó algunas de las actividades de CAF en este terreno: CAF le ha dado líneas de financiación a entes estatales como el ICO y a corporaciones privadas como Abengoa e Isolux; participa como accionista minoritario en COFIDES (con un 1,14%) para el apoyo de la internacionalización de empresas españolas; y cofinancia con ICO, a través de AXIS (gestora de capital riesgo participada al 100% por el ICO), proyectos de inversión en ámbitos como biotecnología, PYMES e Infraestructuras. Gonzalo de Castro enfatizó la voluntad de la oficina de Representación de CAF en España para atender cualquier petición por parte de las firmas españolas y, en especial, por aquellas interesadas en financiar sus inversiones en los países prestatarios de CAF.



Proyectos 2013-2015

| País | Proyecto | Monto (USD) | Estatus |
|----------------------|---|-------------|---------------|
| Argentina | Programa para el Desarrollo de Nuevas Áreas de Riesgo en Argentina | 60 MM | En desembolso |
| | Programa de Infraestructura Universitaria II Segunda Fase | 100 MM | Aprobado |
| | Programa para el Desarrollo de Infraestructura para la Capacidad Emprendedora | 70 MM | Aprobado |
| | Programa de Seguridad Ciudadana | 9 MM | Aprobado |
| | Extensión de la Vida Útil de la Central Nuclear Embalse | 240 MM | En desembolso |
| | Programa Obras Agua Potable AYSA 1 | 42 MM | En desembolso |
| | Programa Sistema Satélite Geoesta Etapa II | 50 MM | En desembolso |
| | Programa Obras Agua Potable AYSA 1 | 120,5 MM | Aprobado |
| Bolivia | Construcción de Carretera de Doble Vía Santa Cruz - Warnes | 86,15 MM | Aprobado |
| | Carretera Monteagudo - Muyupampa - Ipati, Túnel de Incahuasi y Puente Fiscalco | 79,55 MM | Aprobado |
| Brasil | Programa Integrado de Inversiones para la Revitalización y Ampliación de la Infraestructura Urbana de Canoas | 50 MM | En desembolso |
| Ecuador | Programa Barrio para Mejor Vivir II | 60 MM | Aprobado |
| | Financiamiento a la República de Ecuador – Programa Progresar relacionado con el cambio de la Matriz Productiva | 120 MM | En desembolso |
| México | Línea de Crédito no comprometida | 200 MM | En desembolso |
| Panamá | Programa Sectorial de Enfoque Amplia para el Transporte | 115 MM | Aprobado |
| Perú | Ampliación de la Central hidroeléctrica Langui, S.A. | 4,5 MM | Aprobado |
| República Dominicana | Programa de Apoyo a los procesos de Gestión de Crédito Público | 50 MM | En desembolso |
| Venezuela | Préstamo Sectorial de Enfoque Amplio para Infraestructura Vial | 300 MM | Aprobado |

Guillermo Jiménez

Director General de AXIS

“A nivel nacional es necesario recuperar la actividad APP previa a la crisis”

El Fondo busca proyectos *greenfield* en sectores de transporte, infraestructura social y energías renovables, con un sentido económico, fruto de un análisis coste-beneficio. Por lo anterior, el Fondo busca proyectos de un tamaño mediano, con una vida útil de al menos 15 años y con una generación estable de caja.





AXIS es la gestora de capital riesgo del ICO que gestiona los Fondos FOND-ICOpyme, Fondo FOND-ICOinfraestructuras y FOND-ICO Global. Fond-ICOinfraestructuras, antiguo FESinfraestructuras, se creó con el objetivo inicial de participar en proyectos de infraestructuras de transporte, sociales o de energía en España, y ha empezado recientemente a hacerlo fuera de nuestro país.

Guillermo Jiménez es el director general de AXIS y actualmente dirige las actividades del Fondo. El directivo comenta para *Infra-estructura* las perspectivas del sector.

¿Cuál cree que es el balance global que se puede hacer del Fondo desde su creación en octubre de 2011?

El balance no puede ser otra cosa que positivo. De hecho, estamos satisfechos de haberlo creado y el tiempo nos ha demostrado que el instrumento era necesario.

Desde la Gestora AXIS, el mandato al que hemos respondido en estos últimos años con los tres fondos que actualmente gestionamos, ha sido el de fomentar las alternativas no bancarias de financiación.

En el caso de las infraestructuras, en 2011 nos enfrentábamos a una situación de liquidez bancaria restringida y mayores exigencias de fondos propios a los promotores. Ahí vimos la oportunidad de crear un fondo que cubriera ese creciente hueco entre el capital y la deuda bancaria y, de hecho, las primeras inversiones jugaron un papel crucial en los cierres financieros de proyectos "olvidados".

Cinco años después y con 6 proyectos en cartera, todos *greenfield*, hemos consolidado un producto (capital y cuasicapital) de participaciones medianas (10-40 millones de euros), que aporta flexibilidad a las estructuras financieras y multiplica la eficiencia en el uso de fondos propios por parte de los promotores, además de promover la internacionalización de empresas españolas.

¿Qué perspectivas tienen del sector de las infraestructuras en el mercado español para los próximos años y cuál es la estrategia actual del Fondo?

Tras unos años de muchas y grandes inversiones, en que se ha desplegado la infraestructura básica en España, vemos que el futuro cercano se orientará más a inversiones medianas, puntuales y más

“Aunque estamos abiertos a diversas zonas geográficas, por el número de oportunidades, nuestro foco está puesto en los mercados americanos (...). En todo caso, nosotros siempre iremos donde el promotor español vaya”

centradas en mejoras de eficiencia. Esa tendencia creemos que nos acercará a nuevos sectores, en el ámbito de la eficiencia energética, la gestión y distribución de aguas, algunos segmentos de generación renovable o determinadas infraestructuras sociales (escuelas, centros sanitarios...).

¿Está el Fondo analizando operaciones fuera de España? En caso afirmativo, ¿en qué países o zonas geográficas y en qué sectores?

Aunque el Fondo se creó en 2011 para el ámbito nacional, pronto fue evidente la necesidad de este instrumento en el exterior. Así pues, en 2014 formalizamos nuestra primera inversión, en EEUU y, actualmente, mantenemos la estrategia internacional. Aunque estamos abiertos a diversas zonas geográficas, por el número de oportunidades, nuestro foco está puesto en los mercados americanos. Nos resulta muy confortable el marco concesional norteamericano, pero es cierto que los proyectos suelen tener un tamaño elevado. Por otro lado, estamos atentos a los mercados sudamericanos más consolidados (Chile, Perú, Colombia) y a aquellos que comienzan a utilizar esquemas de participación público-privada (Uruguay, Paraguay).

En todo caso, nosotros siempre iremos donde el promotor español vaya.

¿Qué otras zonas geográficas podrían ser de interés para el Fondo?

Hay mercados de Oriente Medio, Asia y Oceanía donde se pueden encontrar atractivas oportunidades. En la elección por el Fondo de una determinada geografía incluyen factores como su marco regulatorio, estabilidad macroeconómica, tradición de inversión privada o riesgo de tipo de cambio.

¿Qué criterios básicos analiza el Fondo a la hora de plantearse participar en la financiación de un Proyecto?

El Fondo busca proyectos *greenfield* en sectores de transporte, infraestructura social y energías renovables, con un sentido económico, fruto de un análisis coste-beneficio. Por lo anterior, buscamos proyectos de un tamaño mediano, con una vida útil de al menos 15 años y con una generación estable de caja.

¿Cuál es la involucración del Fondo en la gestión de sus participadas?

Nuestras tomas de participación son siempre minoritarias y, por tanto, no tenemos vocación de administrar las sociedades en las que invertimos,

“Nuestras tomas de participación son siempre minoritarias y, por tanto, no tenemos vocación de administrar las sociedades en las que invertimos, dejando el liderazgo a los promotores que son los que acumulan la experiencia necesaria”

dejando el liderazgo a los promotores que son los que acumulan la experiencia necesaria.

No obstante, siempre nos reservamos el derecho de voto sobre cuestiones relevantes que afectan, por ejemplo, a modificaciones de los principales contratos o a aquellos con empresas vinculadas al promotor.

FOND-ICOinfraestructuras financia a las empresas principalmente a través de participaciones en capital, deuda subordinada y préstamos participativos. ¿Hay alguno de los tres instrumentos que tenga mayor preferencia o se estudian proyecto a proyecto?

No tenemos preferencia por ningún instrumento, ofrecemos flexibilidad a los promotores para estructurar nuestra participación de la forma que mejor se adecue a sus necesidades y resulte más compatible con, en su caso, los pliegos de licitación y el momento de nuestra entrada.

¿Qué retos y oportunidades veis en el sector de infraestructuras para los promotores y constructores españoles tanto a nivel nacional como internacional?

A nivel nacional el reto está en que en primer lugar se superen las incertidumbres políticas y las restricciones presupuestarias y se recupere la actividad de APP previa a la crisis. Posteriormente, habrá que trabajar en una mayor coordinación entre administraciones, unificación de pliegos, etc.

En cuanto a las oportunidades, nos encontramos en un momento de tipos especialmente bajos, amplia oferta de liquidez y el impulso del Plan Juncker. Concretamente, la reciente firma de un préstamo del BEI al ICO por importe de 50 millones de euros que se canalizarán mediante un novedoso esquema de financiación a través de Fond-ICOinfraestructuras que nos permitirá incrementar las inversiones en proyectos de infraestructuras y energía, convirtiéndonos en un importantísimo instrumento de coinversión del Plan Juncker en España.

A nivel internacional el liderazgo de los grupos nacionales es indiscutible pero no hay que despreciar la competencia de los grandes grupos chinos, con el apoyo financiero que hasta la fecha han podido recibir de su gobierno e instituciones financieras y que quizás vaya a cambiar. El reto sería África.

De vuestra experiencia en operaciones en el extranjero, ¿qué aspectos diferenciales con respecto a las operaciones en España resaltaríais?

De inicio la internacionalización puede parecer sencilla, pero cuando abordas proyectos concretos van surgiendo todo tipo de diferencias y dificultades. Por ejemplo tenemos que afrontar cómo disponer y convertir o repatriar la moneda local. Está la práctica imposibilidad de cubrir el riesgo de tipo de cambio, por los largos plazos de nuestras inversiones y la incertidumbre sobre el calendario de flujos. El desconocimiento de la tributación, tanto la local como la que afecta a los flujos que se repatrian a España. Y también aspectos que a priori parecen menores, como cuestiones administrativas o burocráticas. Por ejemplo en Chile, un país muy desarrollado y con larga trayectoria atrayendo la inversión extranjera, nos sorprendió que de facto no se permitiese abrir una cuenta corriente a un no residente. Hay asimismo diferencias en las medidas de gobernanza y, cómo no, factores culturales.

Últimamente estamos viendo varias operaciones de refinanciación de proyectos *brownfield* con bonos. Dentro de la estrategia del Fondo, ¿cabe analizar este tipo de operaciones y de ser así, de qué manera podría participar el Fondo?

Sin duda. El enfoque del Fondo es predominantemente hacia proyectos *greenfield*, pero también tienen cabida los proyectos *brownfield* en la medida que se trate de proyectos solventes y con un valor añadido especial como puede ser el desarrollo del mercado de los *project bond* en España. En el caso de los bonos es habitual que para mejorar la calificación crediticia de la emisión se incorpore en la estructura un tramo de deuda subordinada. El Fondo bien podría ser financiador de esa deuda.

¿Qué opina del interés y la proliferación de Fondos de infraestructuras e inversores institucionales en el mercado nacional? ¿Cree que es un tema coyuntural o cree que existe un apetito especial de estos players por invertir en infraestructura en España? ¿Afecta de alguna manera al papel que juega AXIS en el sector de infraestructuras?

Creo que es muy positivo, aunque de momento hay que precisar que este interés se centra en los proyectos ya en operación. Es difícil saber su apetito por los proyectos en desarrollo, puesto que ya hemos comentado la coyuntura actual en España. En todo caso, la presencia de estos inversores fomenta y facilita la rotación de activos en los grupos promotores que de esta forma pueden conseguir recursos para desarrollar nuevos proyectos, ya sea en España, cuando se den las circunstancias, como en el exterior, profundizando en la internacionalización de las empresas españolas.

En cuanto a AXIS, cabe recordar que además de gestionar FOND-ICO infraestructuras también gestiona FOND-ICO Global que es un fondo de fondos, a través del cual participamos junto a otros inversores (nacionales e internacionales) en otros fondos en diversos sectores, incluyendo infraestructuras, eficiencia energética o renovables.

Dicho fondo busca, en el marco de la máxima colaboración público-privada, promover la creación de fondos de capital riesgo que realicen inversiones en España, movilizando recursos privados e invirtiendo en todos los estadios de desarrollo de las empresas. En menos de 3 años de vida se han lanzado 6 convocatorias para la selección de fondos, aprobándose 39 compromisos de inversión de casi 1.000 millones de euros, en fondos cuyo tamaño objetivo superaría los 11.000 millones de euros, lo que supondrá, a su vez, alrededor de 4.000 millones de inversión en empresas españolas.



Rubén López Rivas
Gerente Responsable de
Negocios Multilaterales



Ana Calvo Acín
Consultora del
Departamento de
Infraestructuras

El Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones del Grupo Banco Mundial (MIGA)

MIGA es miembro del Grupo del Banco Mundial, y su misión principal consiste en promover la inversión extranjera directa en los países en desarrollo para ayudar a apoyar el crecimiento económico, reducir la pobreza y mejorar la vida de las personas.

Con el objetivo de dar a conocer las coberturas que proporciona el Organismo Multilateral de Garantías de Inversiones, MIGA, perteneciente al Grupo Banco Mundial, Deloitte reunió el pasado mayo a especialistas de MIGA junto con los representantes de grupos españoles de infraestructuras de la relevancia de ISOLUX CORSAN, CINTRA, IRIDIUM, FCC, OHL, AXIS-ICO, AZVI o ROVER ALCISA.

Bajo la dirección de Miguel Laserna, socio responsable del departamento de Infraestructuras de Deloitte España; Jorge Rivas (Especialista senior de garantías en los sectores de energía e infraestructuras de MIGA) y Olga Calabozo (Especialista

de garantías en el sector financiero y mercados de capitales de MIGA) fueron los encargados de definir el papel de MIGA relativo al apoyo en la financiación de proyectos. Este organismo es el encargado de emitir garantías (seguros contra riesgos políticos y mejoramiento del crédito) para inversiones transfronterizas realizadas en países miembros en vías de desarrollo frente a riesgos no comerciales, de manera que los inversores puedan mejorar los términos de sus fuentes de financiación.

En el caso de inversiones en capital social, MIGA puede garantizar generalmente hasta el 90% de la inversión, mientras que en el caso de préstamos y garantías de préstamos, MIGA ofrece por lo general una

cobertura de hasta el 95% del principal más un monto adicional para cubrir los intereses que se acumulen durante el plazo del préstamo.

Las inversiones cubiertas deben cumplir, entre otros, con los siguientes requisitos:

- Inversiones transfronterizas.
- Inversiones en países en desarrollo miembros de MIGA que tengan como consecuencia beneficios medibles para las comunidades involucradas en el proyecto.
- Inversión con una duración superior a un año.



El Grupo Banco Mundial también asesora a los gobiernos de los países en vías de desarrollo.

Encaje de MIGA en Grupo Banco Mundial

| | IBRD Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento | IDA Asociación Internacional de Fomento | IFC Corporación Financiera Internacional | MIGA Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones |
|------------------|--|--|--|---|
| Rol | Apoyar el desarrollo económico e institucional de los países | Apoyar el desarrollo económico e institucional de los países | Promover el desarrollo del sector privado | Promover la inversión y préstamos transfronterizos |
| Clientes | Gobiernos de los países miembros con un ingreso per cápita entre \$1,025 y \$6,055 | Gobiernos de los países más pobres con ingreso per cápita menor de \$1,025 | Compañías privadas en los países miembros | Inversionistas y prestamistas extranjeros en países miembros |
| Productos | Asistencia Técnica Préstamos Asesoría | Asistencia Técnica Préstamos sin interés Asesoría | Capital / Cuasi-Capital Préstamos a largo plazo Asesoría | Seguros contra riesgo político Mejora de capacidad crediticia |

Líneas de productos que ofrece MIGA

Seguros contra Riesgo políticos

- Inconvertibilidad de moneda y restricciones a la transferencia
- Incumplimiento de contratos
- Expropiación
- Guerra, disturbios civiles y terrorismo

Incumplimiento de Obligaciones Financieras

- Soberanas (gobierno central)
- Sub-soberanas (gobiernos estatales, municipales y locales)
- Empresas estatales

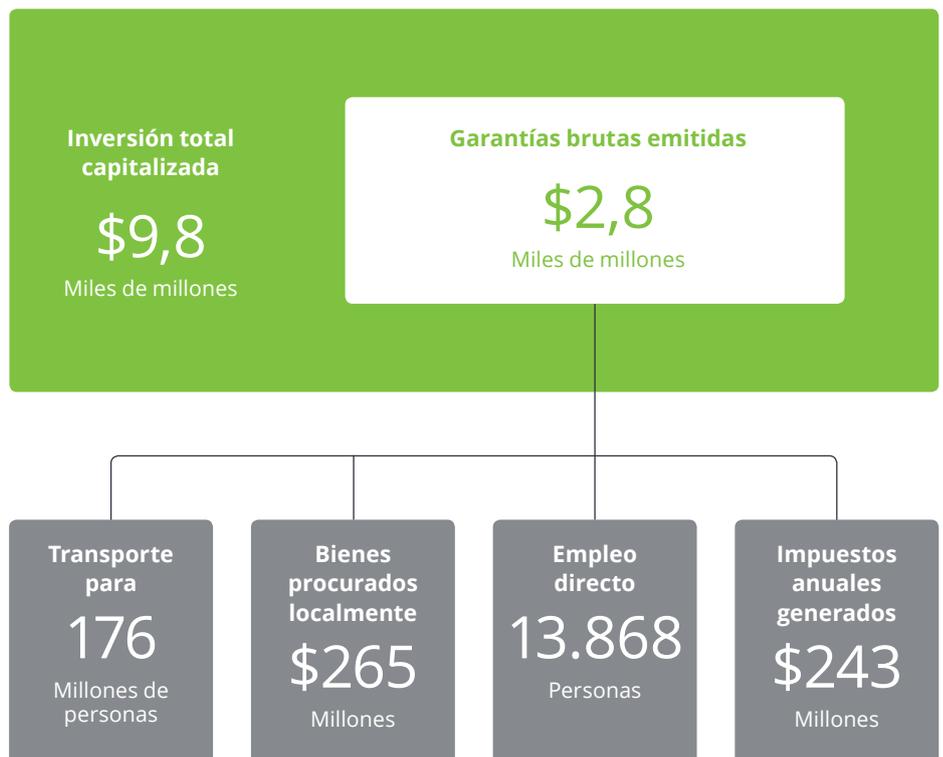
- Inversiones en proyectos financiera- y económicamente viables, coherentes con los objetivos de desarrollo del país y con las normas laborales, ambientalmente favorables y que cumplan con ciertos criterios sociales y medioambientales.

MIGA puede cubrir las inversiones en capital social, los préstamos de accionistas y las garantías de préstamos de accionistas, siempre que el plazo de vencimiento de los préstamos sea superior a un año. Los préstamos que no sean de accionistas también pueden cubrirse, siempre y cuando estén relacionados con una inversión o proyecto específico que incluya alguna forma de inversión directa. También pueden recibir cobertura otros tipos de inversión, como la asistencia técnica y los contratos de gestión, la titulación de activos, las emisiones de bonos para el mercado de capitales, los contratos de arrendamiento, servicios, franquicias y licencias.

Hasta el año 2010 MIGA proporcionaba exclusivamente seguros contra riesgos no comerciales, comúnmente conocidos como seguros de riesgo

político tradicional, los cuales incluyen: inconvertibilidad de moneda y restricciones a la transferencia, expropiación, guerra, terrorismo y disturbios civiles e incumplimiento de contrato. En operaciones de financiación de proyectos (“project finance”) es importante resaltar el valor de la cobertura de incumplimiento de contrato, la cual brinda protección contra las pérdidas derivadas del incumplimiento o rechazo por el Gobierno (y en determinadas circunstancias por empresas estatales) de un contrato con el inversionista y está sujeta a un mecanismo de resolución de disputas. Bajo la cobertura, MIGA deberá pagar la indemnización si, después de un plazo especificado, el inversionista no ha obtenido un laudo favorable debido a que sus esfuerzos se han visto frustrados por el Gobierno, o bien se ha dictado un laudo a su favor, pero el inversionista no ha recibido el pago dispuesto por el laudo. Si se cumplen ciertas condiciones, MIGA puede efectuar en ciertos casos un pago provisional antes de que se llegue a una decisión respecto del conflicto.

Impacto esperado de proyectos garantizados en 2015



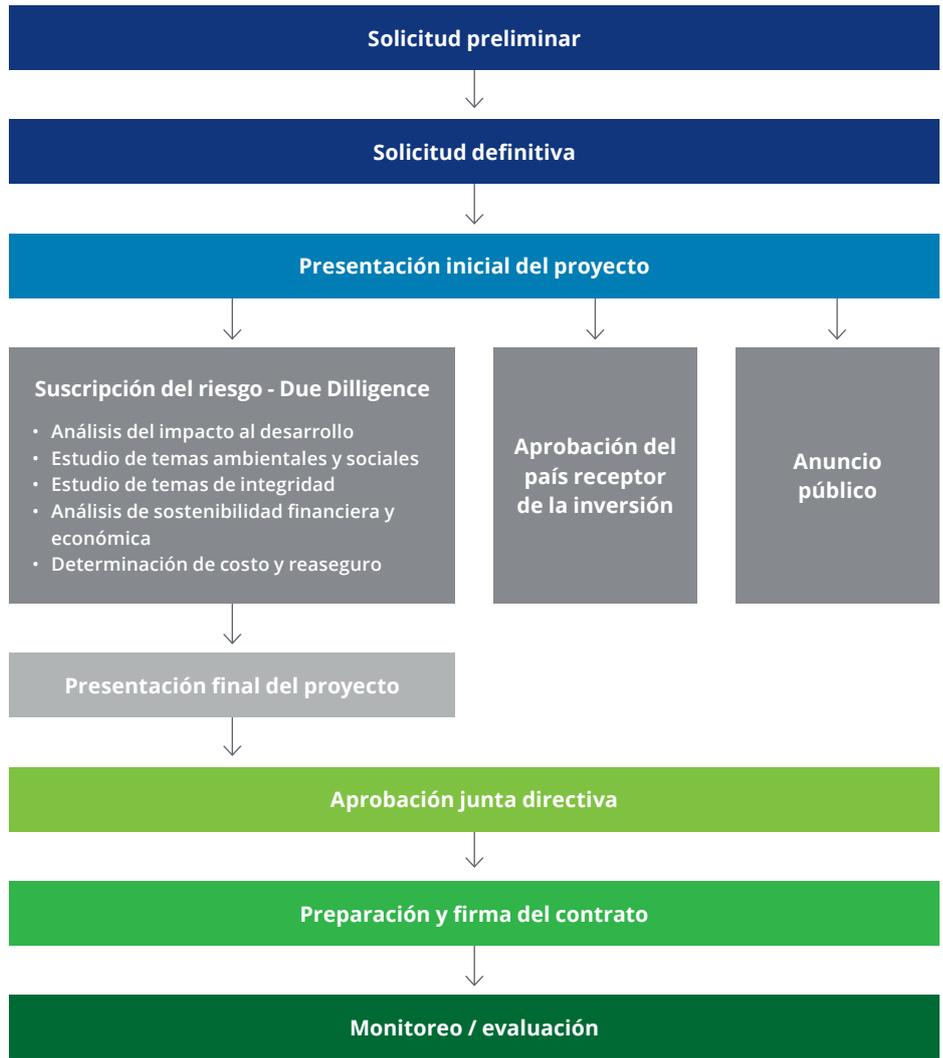
Fuente: MIGA; * Año fiscal 2015, es decir, 1 de julio de 2014 – 30 de junio de 2015

A partir de 2010, MIGA adicionó a su línea de productos los de mejora de capacidad crediticia, incorporando los seguros contra Incumplimiento de Obligaciones Financieras por parte de los Gobiernos (nacionales, sub-nacionales y extendido posteriormente a empresas estatales). Estos seguros (conocidos como “non-honoring”) cubren posibles incumplimientos del gobierno (a nivel central, estatal, municipal o local) o, en su caso, de una empresa estatal de realizar un pago incondicional e irrevocable al inversor, generalmente un prestamista. A diferencia de la cobertura de incumplimiento de contrato, esta garantía no requiere al inversor obtener un laudo arbitral para solicitar un reclamo. Este mecanismo se compara a menudo con una garantía a primera demanda. Este producto únicamente está disponible para Gobiernos o empresas estatales que tengan calificaciones crediticias satisfactorias.

Además de la garantía explícita que MIGA puede otorgar, el valor agregado más apreciado por los inversionistas es el efecto de mitigación que se genera por el hecho de que MIGA forma parte del Grupo Banco Mundial y de que su estructura como organismo internacional incluye entre sus accionistas a la mayoría de los países, lo cual permite a MIGA proporcionar una protección disuasiva contra medidas gubernamentales que podrían causar trastornos en los proyectos y asistir en la solución de diferencias entre los inversionistas y los Gobiernos. En la práctica, ello se ve reflejado en que MIGA ha resuelto más de 100 disputas relacionadas con proyectos asegurados por el Organismo en los que los esfuerzos de facilitación de MIGA han sido decisivos. Desde el origen de la institución, únicamente 8 disputas han derivado en pago por reclamo (2 por expropiación y 6 por guerra, terrorismo y disturbios civiles). Estas características han impulsado la emisión de garantías a favor de más de 800 proyectos diseminados en 109 países. El valor del portafolio de MIGA, es decir, el valor de sus compromisos brutos asegurados a lo largo de los años se muestra el siguiente gráfico:

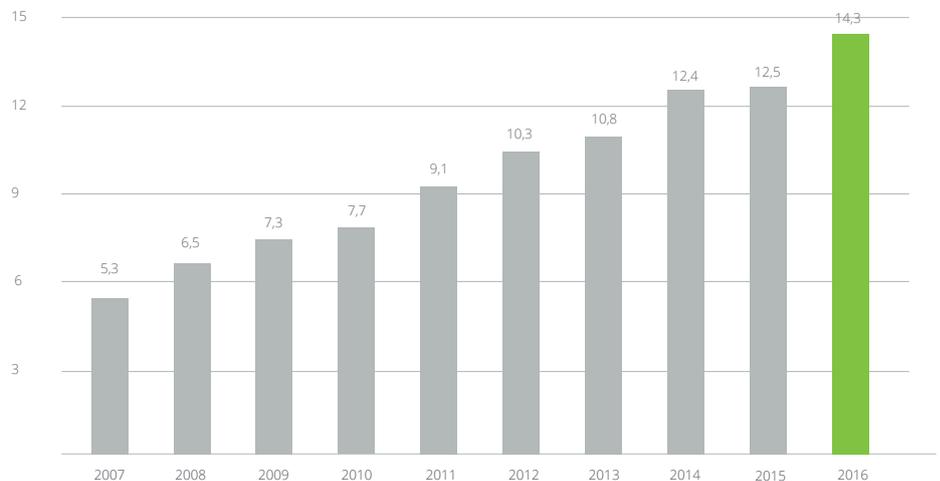
El inversor que solicite la cobertura de MIGA deberá hacer frente a una serie

Proceso de suscripción de garantías



Compromisos brutos

US Miles de millones por año fiscal

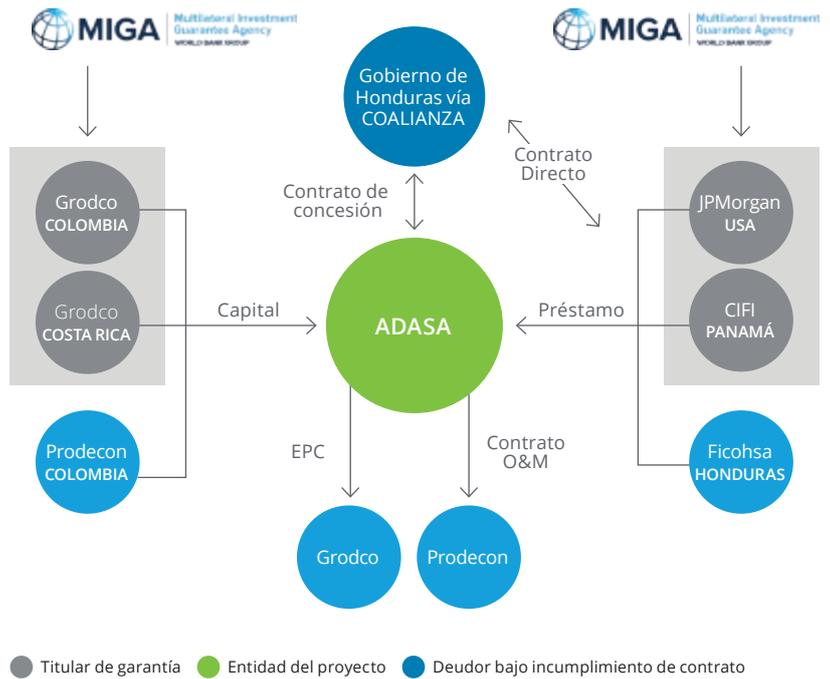


Fuente: MIGA

Ejemplo del papel de MIGA

Rehabilitación de 220km de carreteras y reconstrucción de puentes. Contrato de concesión por 30 años concesión con ingresos mínimos garantizados por el Estado.

- **SPONSOR:** ADASA
- **FINANCIACIÓN DEL PROYECTO:** US\$145m, 15 años
- **PAÍS:** Honduras
- **COBERTURA MIGA:** contra riesgos de Expropiación, Inconvertibilidad de Moneda y Restricciones de Transferencia, Guerra y Disturbios Civiles e Incumplimiento de Contrato.
- **TITULAR DE LA GARANTÍA:**
Deuda: JPMorgan y CIFI
Capital: Grodco (Colombia) y Grodco (Costa Rica)
- **DEUDOR BAJO INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:**
Gobierno de Honduras vía COALIANZA
- **TÉRMINOS:**
Deuda: 15 años, US\$115m
Capital: 20 años, US\$60m
Emisión: 2015



de pagos. La Solicitud Definitiva tiene asociados unos “fees de solicitud” (US\$ 5.000 para coberturas de importe menor a US\$ 25 millones y US\$ 10.000 para importes mayores) reembolsables cuando se ejecuta la operación (aplicándose como parte de la primera prima de la póliza) o si MIGA, por cualquier razón, rechaza la operación. Adicionalmente, se podría requerir un pago asociado a los costes de ejecución de la garantía (“processing fees”), generalmente vinculados a la cuantía que le supone a MIGA la realización de la Due Diligence (entre otros, visitas a los proyectos, contratación de consultores especializados, etc.). Finalmente, si el proyecto requiere ser reasegurado, se podrían adicionar ciertos “fees de reaseguro” para la estructuración del reaseguro. La prima relativa a la garantía es analizada para cada proyecto, teniendo en cuenta el sector, país, proyecto y tipo de riesgos cubiertos. Si bien la prima media es de aproximadamente el 1% anual del monto asegurado, el rango es amplio y puede fluctuar sustancialmente al alza y a la baja.

latinoamericanos, región en la que MIGA está muy activa y a la que tiene previsto continuar apoyando de manera creciente en el futuro. Para mayor información sobre las posibilidades de apoyo por parte del Organismo a proyectos en países o sectores específicos, MIGA puede dar indicaciones concretas a través de los contactos facilitados al final del presente artículo.

Contactos

- **Jorge Rivas**, Especialista senior de garantías en los sectores de energía e infraestructuras: jrivas@worldbank.org
- **Olga Calabozo**, Especialista de garantías en el sector financiero y mercados de capitales: ocalabozogarrido@worldbank.org

Dentro de las inquietudes de los miembros asistentes al evento, se hizo patente la del rol de MIGA en América Latina. Los miembros de la organización mostraron su interés en la participación en países





Sectores

El sector del agua y del tratamiento de residuos llaman la atención de *Infra-estructura*.



Diego Fernández Belmonte
Gerente del Departamento
de Infraestructuras

La situación de las infraestructuras hídricas en España

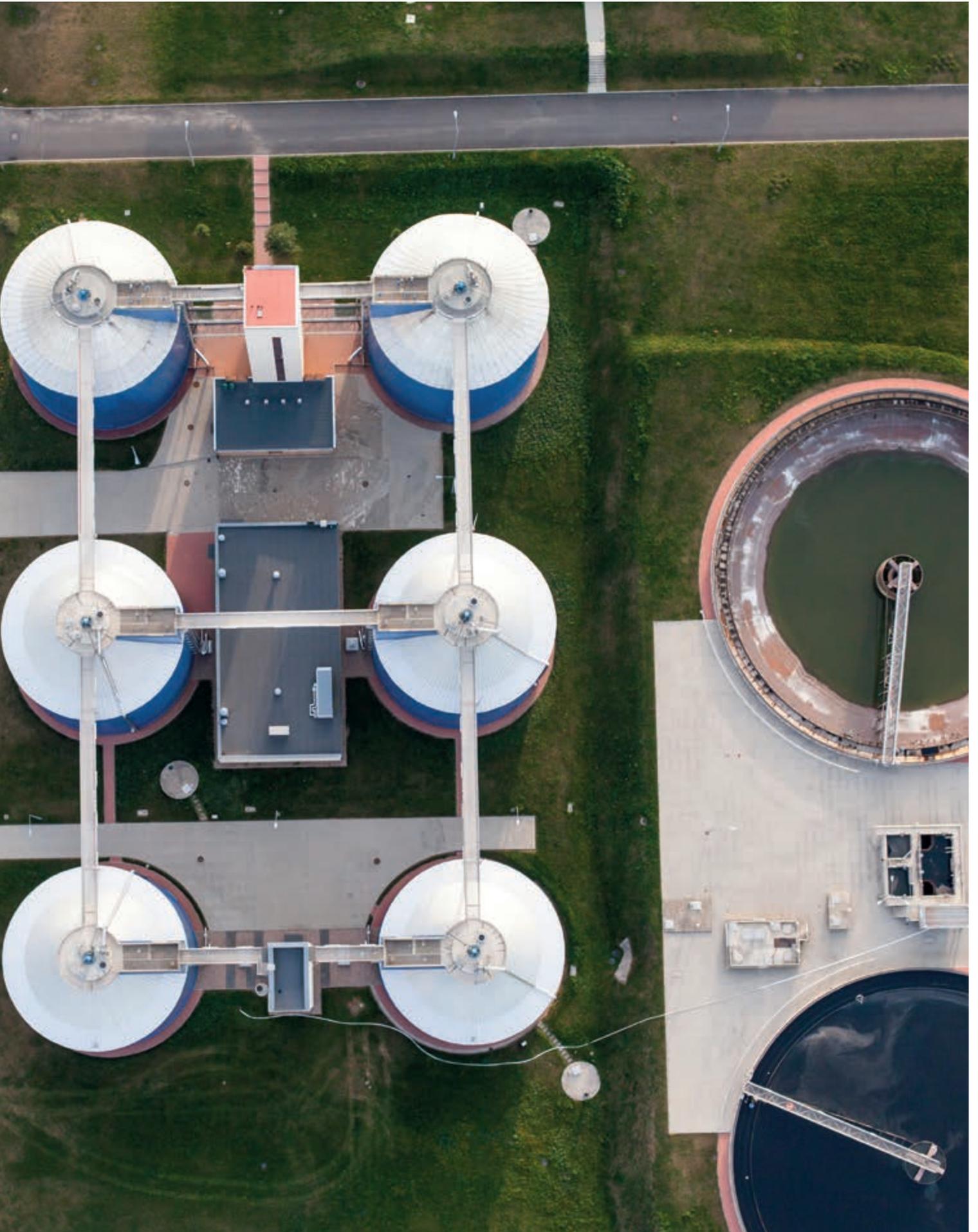
Los esfuerzos del sector del agua se encaminarán cada vez más al desarrollo de políticas de contención de la demanda, de modernización de la gestión, de mejora de la capacidad de depuración o de renovación de las redes de distribución más deterioradas.

España se caracteriza por fuertes desequilibrios en la cantidad y calidad natural del agua disponible, observándose un mayor deterioro de la calidad natural del agua a medida que su cantidad disminuye, desde el norte húmedo hacia el sureste árido. La irregularidad estacional e interanual agrava esta situación y produce que la mayoría de las cuencas hidrográficas presenten un déficit natural de agua de calidad.

En consonancia con esta particularidad, la política de agua en España a lo largo del

pasado siglo se ha orientado a incrementar las disponibilidades de agua para los diferentes usos económicos, especialmente la agricultura y la producción de hidroelectricidad, mediante una política de oferta basada en la construcción de gran número de obras hidráulicas (embalses, canales y trasvases intercuenas). Esta política expansiva ha ido acompañada de un progresivo crecimiento de la demanda de agua, como resultado natural del crecimiento económico pero también como consecuencia de la promoción de usos intensivos, como los cultivos de regadío,





El cambio de la política de agua supone también un replanteamiento en la naturaleza de las inversiones que es preciso acometer en el sector. Frente a las grandes inversiones de oferta, como las grandes presas o los grandes trasvases, aparecen nuevas necesidades centradas en la mejora de la eficiencia y productividad de los sistemas de agua

los usos turísticos o los usos asociados a desarrollos urbanísticos en zonas áridas. La combinación de la escasez del recurso de calidad y del incremento de los usos intensivos ha desembocado en que España, a pesar del continuado incremento de oferta, sea hoy en día uno de los países de la Unión Europea donde se observa un mayor estrés hídrico, existiendo un 72% de superficie sometida a un estrés hídrico severo (definido como la situación en la que la demanda de agua supera el 40% del total de los recursos disponibles).

Por otro lado, las políticas de oferta se enfrentan a restricciones mayores, como las derivadas de los elevados costes que implica aumentar la capacidad de regulación actual, la creciente protección al medioambiente o el intenso debate político y social asociado a recursos de planificación hidrológica como las desaladoras o los trasvases.

Ante la evidencia de la escasez del recurso hídrico, las dificultades de las políticas de oferta y una tendencia creciente de la demanda, se está conformando, ya en el siglo XXI, una nueva cultura del agua, orientada a sustituir las políticas de oferta por políticas de demanda que puedan reducir el consumo de agua mediante un incremento de la eficiencia en sus usos.

Hacia una nueva cultura del agua

La nueva cultura del agua ha encontrado su reflejo normativo en la Directiva Marco del Agua, en la que se establece un marco comunitario de acción en el ámbito de la política de aguas. En concreto, la Directiva aborda el conjunto de las masas de agua y las conceptualiza como parte del ecosistema. De manera acorde, las políticas y la planificación del sector se deben orientar a la consecución de un buen estado de las masas de agua, protegiendo el medio ambiente a través de un uso eficiente del recurso hídrico.

Esta aproximación implica una gestión integrada de las masas de agua, destinada a mantener y mejorar el estado ecológico de los ecosistemas acuáticos y requiere un cambio de mentalidad y una política de inversión diferente a la seguida anteriormente. Se requiere ahora el control de la demanda, una política activa dirigida a la reutilización del agua y una minimización de los impactos que los distintos usos puedan tener sobre el ecosistema.

Una de las claves señaladas por la Directiva para conseguir ese uso eficiente es la aplicación de los mecanismos económicos disponibles para que los precios transmitan de manera clara la señal de escasez y los costes reales asociados al uso del agua.

En este sentido, la Directiva apuesta por la aplicación del principio de recuperación íntegra de todos los costes incurridos para suministrar el servicio, incluyendo los medioambientales.

El cambio de la política de agua supone también un cambio muy relevante en la naturaleza de las inversiones que es preciso acometer en el sector. Frente a las grandes inversiones de oferta, como las grandes presas o los grandes trasvases, aparecen nuevas necesidades centradas en la mejora de la eficiencia y productividad de los sistemas de agua, la protección frente a fenómenos extremos, la lucha contra la contaminación y la sobreexplotación de ríos y acuíferos o la recuperación de la funcionalidad hídrica de las cuencas, incluyendo humedales, estuarios y aguas costeras.

Necesidades de inversión en infraestructuras hidráulicas

Bajo la óptica de la nueva cultura del agua y del cumplimiento de los objetivos marcados por la Directiva Marco, España se enfrenta a necesidades de inversión relevantes aún a pesar del desarrollo de infraestructuras realizado en periodos anteriores. De manera específica, cabe señalar los ámbitos siguientes:

Redes de distribución

Como resultado de la falta de inversión en la mejora o en el mantenimiento de las redes de distribución de agua, la infraestructura actual presenta deficiencias que redundan en pérdidas de agua, respuestas tardías frente a emergencias y una mayor desconfianza de la población a la hora de consumir el agua de la red en sus casas.

De acuerdo con los datos del XIV Estudio Nacional de Suministro de Agua Potable y Saneamiento en España 2016, España cuenta con una red de distribución envejecida y poco renovada. Del total de 224.000 km presentes en el país, el 29% tiene menos de 15 años, el 30% entre 15-30 años y el 41% restante cuenta con más de 30 años. Los datos del mencionado estudio también revelan que su porcentaje de renovación es del 0,9%, cifra insuficiente que anticipa el progresivo deterioro de las redes a medida que pase el tiempo.

Otro dato relevante de cara a evaluar el estado de la red es el volumen de agua no registrada (diferencia entre el volumen de entrada de agua a la red de distribución y el volumen registrado en contadores), que en la actualidad se sitúa en un 23%. Estas pérdidas no afectan a todas las redes por igual, ya que en términos generales, puede decirse que las redes de las áreas metropolitanas tienen menos pérdidas que los municipios más pequeños.

Depuración de aguas residuales

En nuevas infraestructuras, el déficit se focaliza en el saneamiento, lo que provoca que España incumpla la Directiva 271/91 sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas y se exponga a sanciones por parte de la UE.

Aunque se ha avanzado desde los años 90 en materia de depuración y saneamiento –a día de hoy España cuenta con unas 2.000 Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) y el 83% de la población depura adecuadamente sus aguas – persiste la falta de instalaciones para la depuración de aguas residuales, fundamentalmente en municipios de pequeño y mediano tamaño.

Reutilización del agua

La reutilización del agua es indispensable para alcanzar un aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en gran parte de España. En la actualidad se reutilizan cerca de 400 hm³, alrededor del 9% del agua residual depurada, lo que es una proporción ciertamente baja en comparación con otros países de nuestro entorno y representa un progreso moderado desde los 346 hm³ que se registraban en el año 2001. Se requieren por tanto inversiones específicas en tratamientos terciarios y redes de aguas grises.

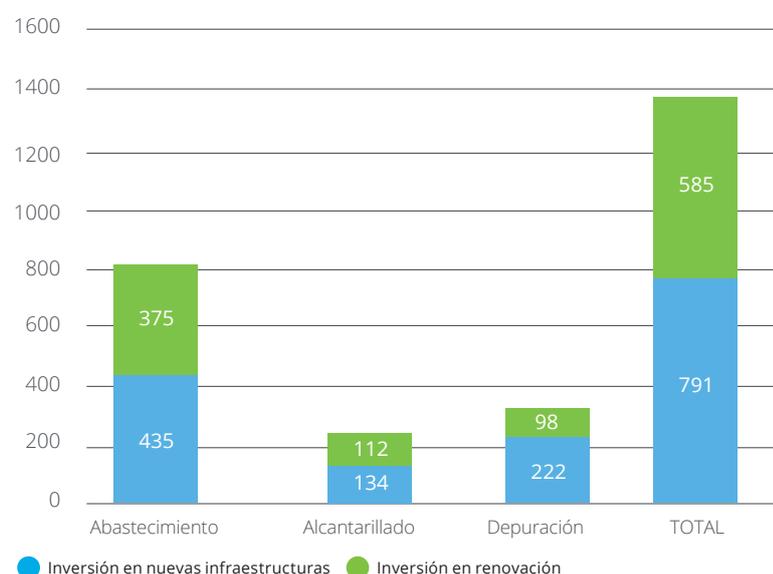
Desde el punto de vista agregado, una estadística relevante para ilustrar las necesidades de inversión en infraestructuras hidráulicas es aquella que señala que España es el país de su entorno en el que la proporción CAPEX / OPEX en el sector del agua es menor. Asimismo,

El papel de los operadores como agente inversor

Un agente muy relevante en el sector de las infraestructuras del agua en nuestro país son los operadores. De acuerdo con el último estudio AEAS-AGA, los operadores destinan alrededor del 22% de la facturación a renovación e inversión en nuevas infraestructuras. En términos generales un 12,5% de la facturación es destinado a inversión en nuevas infraestructuras o equipamientos y un 9,4% a inversión en renovación, donde el mayor peso es para el alcantarillado, seguido del abastecimiento.

El esfuerzo inversor realizado por los operadores de los servicios de agua urbana se acerca a los 1.400 millones de euros, cifra equivalente al volumen de inversión realizado por el conjunto de las administraciones españolas en materia de agua.

Inversiones de los operadores (millones de euros)



de acuerdo con un reciente estudio encargado por SEOPAN, España es el país donde las inversiones en agua sobre el PIB tienen el porcentaje más bajo (0,1% vs 0,27% de media).

Inversiones previstas en infraestructuras hidráulicas

El desarrollo de las inversiones en infraestructuras de abastecimiento y saneamiento en España necesarias para paliar los déficits identificados compete a los diferentes niveles de la Administración, bien como inversiones directas a partir de declaraciones de interés general (AGE y CCAA) o bien como financiación de proyectos por parte de los propios titulares de los servicios (Ayuntamientos). Asimismo, las empresas concesionarias del servicio también realizan inversiones previstas en los contratos de concesión, si bien no siempre están convenientemente reguladas en los mismos.

En términos generales, se prevé que la inversión de las Administraciones central y autonómica para los próximos años se articule alrededor de los siguientes ejes:

Planes Hidrológicos de Cuenca

De las 25 Demarcaciones Hidrográficas españolas, 17 tienen ya aprobado su Plan Hidrológico para el segundo ciclo de planificación (2015-2021) establecido por la Directiva Marco del Agua, quedando más retrasada la aprobación de los planes de cuenca del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña y de las 7 demarcaciones canarias. Estos instrumentos establecen las pautas de la política del agua hasta 2021.

Los 12 planes de competencia estatal aprobados por el Gobierno en enero de este año suman más de 10.000 medidas a ejecutar hasta 2021, suponiendo una inversión estimada de 15.000 millones de euros. Con ello se podrán atender las necesidades de abastecimiento, mediante la construcción de embalses y conducciones, así como la ampliación y modernización de regadíos. También se

incorporarán recursos no convencionales, como la desalación; y se cumplirá con los objetivos ambientales, con actuaciones en materia de saneamiento y depuración, o de restauración fluvial.

Plan Nacional de Calidad de las Aguas

El Plan Nacional de Calidad de las Aguas, desarrollado por las Administraciones estatal y autonómicas y por algunas de las principales Administraciones locales fue aprobado en 2007 con el objetivo de dar cumplimiento a la Directiva de Calidad de las Aguas, así como al resto de los objetivos ambientales establecidos por la Directiva Marco. Tan sólo en materia de saneamiento, el Plan preveía unas inversiones en el Ciclo Integral del Agua por valor de 19.000 millones de euros hasta el año 2015.

A pesar del esfuerzo de planificación realizado, el ritmo de ejecución de este plan no ha sido el inicialmente previsto, tanto por la aparición de eventuales dificultades de acuerdo político, como por las limitaciones presupuestarias a las que este plan se ha debido enfrentar. Se prevé por tanto que la inversión en relación a la calidad del agua siga profundizándose en el desarrollo de este plan.

Plan CRECE

En el marco del Plan de medidas para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia aprobado por el Gobierno en 2014, se preveía la inversión, con la ayuda

de la cofinanciación europea, de más de 1.000 millones de euros en actuaciones de depuración y saneamiento. Dichas inversiones se destinarían a mejorar el cumplimiento de los requisitos europeos de depuración de aguas residuales en aquellos municipios que actualmente no lo hacen, mediante actuaciones en aproximadamente unas 400 depuradoras.

El reto de la financiación

Distintos representantes del sector del agua coinciden en estimar las necesidades de inversión en el ciclo integral del agua para los próximos años en un importe del orden de los 4.000 – 5.000 M€ / año. Se vislumbran sin embargo dificultades concretas para poder hacer frente a la financiación de dichos importes.

En primer lugar, y como resultado de la dispersión competencial, las tarifas actualmente establecidas para el agua son determinadas de modo muy heterogéneo y no permiten en general cubrir adecuadamente las inversiones necesarias para actualizar y renovar las redes. La movilización de recursos económicos no ha llegado al precio del agua urbana, lo que ha impedido ampliar y actualizar una infraestructura básica. La solución, de acuerdo con la Directiva Marco del Agua, es incluir en el recibo no sólo los costes de operación y mantenimiento, sino también la amortización completa de las instalaciones.

En segundo lugar, el sistema concesional del ciclo integral del agua urbana ha conllevado el pago de cánones concesionales a la Administración por parte de los operadores privados que no siempre han revertido en la mejora de las infraestructuras o del servicio de agua. Esta extracción de recursos del sector ha supuesto una menor capacidad de financiación de las inversiones necesarias.

En tercer lugar, parte relevante de las inversiones realizadas en los últimos años en el ciclo integral del agua se ha

Las necesidades de inversión en el ciclo integral del agua para los próximos años se estiman entre 4.000 y 5.000 millones de euros al año

ejecutado con recurso a fondos europeos y muy particularmente a los Fondos de Cohesión. Como resultado del proceso de convergencia económica con Europa y de la ampliación de la Unión, la disponibilidad de fondos europeos ha disminuido considerablemente y se prevé que sea cada vez más limitada.

Por último, las restricciones presupuestarias derivadas de la coyuntura económico-financiera y del cumplimiento de los objetivos de deuda y déficit públicos de acuerdo con el Programa de Estabilidad Presupuestaria 2015-2018, no hacen previsible un incremento de los presupuestos disponibles para acometer las inversiones necesarias para el sector.

A partir de los puntos anteriores, parece inevitable inferir que la consecución de la financiación requerida para acometer los programas de inversión que el país necesita precisará en los próximos años de incrementos de la tarifa al usuario y, muy posiblemente, de un mayor desarrollo de los mecanismos de colaboración público-privada.

Conclusiones

La situación histórica de escasa inversión en las infraestructuras de agua urbanas ha generado un envejecimiento de las redes de distribución y unos niveles de depuración inferiores a los exigidos por la Unión Europea. El resolver dichos déficits en un contexto financiero marcado por los bajos niveles tarifarios, la derivación de rentas del agua a otros usos, la reducción de ayudas europeas y las restricciones presupuestarias asociadas al cumplimiento del Programa de Estabilidad Presupuestaria, requiere avanzar hacia un nuevo modelo de gestión del agua de uso urbano, más equilibrado y transparente, y en el que resultará cada vez más importante la colaboración público-privada.

La consecución de la financiación requerida para acometer los programas de inversión que el país necesita precisará en los próximos años de incrementos de la tarifa al usuario y, muy posiblemente, de un mayor desarrollo de los mecanismos de colaboración público-privada





Oportunidades y principales líneas de actuación en la gestión y diseño de las infraestructuras hídricas en España

El 23 de mayo Deloitte celebró un encuentro entre socios de la Firma y representantes del sector del agua, tanto en su vertiente pública como privada.

En el encuentro organizado por Deloitte, Miguel Laserna, socio de Deloitte del área de Infraestructuras, fue el encargado de dirigir la conversación, en la que también participaron Ángel Cajigas, subdirector general adjunto de Infraestructuras y Tecnología, MAGRAMA, Roque Gistau, presidente de honor de AEAS, José Díaz Caneja, director general de ACCIONA AGUA, Félix Parra, director general de FCC-AQUALIA, Antonio Dorado, director de desarrollo de negocio de VALORIZA AGUA, y Luis Miguel Palancar, director de financiación estructurada de BBVA. Junto a Miguel Laserna, participó también Javier Parada, socio responsable de la industria de infraestructuras en EMEA.

España afronta un contexto en el que se sitúa como el país con mayor estrés hídrico de la Unión Europea, unas tasas de depuración de aguas residuales mejorables y está operando una red con un alto nivel de pérdidas en la fase de abastecimiento. Según datos de AEAS el volumen de agua no registrado, que incluye las pérdidas, representa el 23% del agua que ingresa en el sistema en el conjunto de España. Esta problemática, unida a la falta de uniformidad en las tarifas que se repercuten al usuario y el bajo importe de las mismas provocan que no se estén cubriendo apenas los gastos de explotación en los que incurre la red.

Adicionalmente, el ciclo recesivo de la economía en los últimos 6 años está

disminuyendo progresivamente la inversión en proyectos destinados a racionalizar la gestión de los recursos hídricos en territorio español. A consecuencia de ello, se han identificado líneas de actuación en las siguientes fases del ciclo integral del agua: abastecimiento, tratamiento, distribución y regulación de recursos hídricos.

Los invitados congregados en el encuentro organizado por Deloitte cuentan con una larga experiencia en el sector del agua, tanto desde la óptica del sector privado como desde la del sector público y hubo coincidencia entre los mismos al señalar como principales oportunidades y líneas de actuación del sector las siguientes:



Articular una nueva gobernanza para el sector del Agua



FÉLIX PARRA
FCC AQUALIA

Desde su punto de vista los principales problemas del ciclo del agua urbano son dos: la gobernanza y la necesidad de inversiones.

En el ámbito de la gobernanza, el ciclo urbano del agua tiene una tendencia a generar economías de escala y a requerir un tamaño mínimo eficiente que no se está dando en España. Por ello en otros países en los que la competencia reside a nivel municipal se ha buscado que la gestión se lleve a cabo desde un nivel supramunicipal.

Un segundo aspecto reseñable es que en España no existen pautas específicas sobre cómo debe llevarse a cabo la gestión del ciclo urbano del agua. De este modo, un municipio puede optar por mejorar la eficiencia de la red y mantener las tarifas bajas, mientras que otro puede optar por permitir un elevado nivel de pérdidas en la red y repercutir esta ineficiencia al usuario vía tarifa.

Un tercer aspecto, ligado al anterior, es el referente a la falta de transparencia en relación a los costes y precios. Aunque en algunas regiones existen comisiones de precios, hoy en día no se da la transparencia deseable para informar al consumidor y revelar la eficiencia de los distintos operadores, lo que permitiría superar finalmente el debate entre gestión pública y gestión privada.

Para superar los problemas anteriores, es preciso cambiar el modelo que ha estado vigente en los últimos 15-20 años. Para ello es necesario optar por un regulador único que por un lado armonice los costes elegibles a la hora de construir la tarifa y por el otro favorezca la transparencia del sistema. Habría que definir qué figura es la más eficiente para llevar a cabo el papel de regulador único, pero existen numerosos ejemplos internacionales como en Portugal, Italia, República Checa o Reino Unido.



ÁNGEL CAJIGAS
MAGRAMA

Los problemas de falta de gobernanza son el resultado de un sistema complejo en el que interactúan un excesivo número de actores e intereses contrapuestos, incluyendo el Estado, las Comunidades Autónomas, los Municipios y los Usuarios.

Para superar los problemas del modelo actual, es preciso avanzar hacia el Sistema de Gobernanza Español expuesto en el VII Foro Mundial del Agua celebrado en Corea del Sur en abril de 2015, de acuerdo con el cual la buena gobernanza del agua requiere de una visión de conjunto en la que se incluyan las inversiones en las infraestructuras del agua, el tratamiento de los fenómenos extremos (como sequías, inundaciones, etc.) y la gestión integral de los recursos.

Una aproximación integral desde estos ejes, es la que permitiría conciliar y optimizar el funcionamiento de opciones de planificación hidrológica como los trasvases, la desalación o la reutilización del agua, o revisar el marco tarifario de tal manera que se puedan generar los recursos necesarios para su gestión a largo plazo.

“La ciudad de Madrid necesita entre 500 y 800 millones de euros para finalizar el plan de saneamiento”



ROQUE GISTAU
AEAS

En la actualidad no se puede hablar propiamente de gobernanza en el sector, como resultado de una elevada falta de transparencia (no se sabe cuánto cuesta el m³ de agua) y también de la elevada dispersión competencial. Esta última se manifiesta, por un lado en el elevado número de municipios en España (más de 8.000), que evita que se puedan materializar economías de escala, y por el otro en la oposición recurrente de las Comunidades Autónomas a alcanzar un ente regulador común. La combinación de estos puntos, hace particularmente difícil el lograr alcanzar un modelo de gobernanza sólido y estable que permita avanzar al sector.

Desde esta perspectiva, sería deseable poder contar con una gestión del ciclo integral del agua basada en normas claras, en las que se abarcara un número mínimo de explotaciones para que el gestor fuera eficiente y se superara el falso concepto de que el agua es un recurso gratuito. Si bien es muy posible que el marco competencial actual sea extremadamente difícil de cambiar, se debe avanzar por la vía de crear un regulador. Lo ideal sería poder contar con una agencia que estableciera, siguiera y publicara los indicadores de calidad, que determinara los costes elegibles para el cálculo de la tarifa y que además ejerciera las funciones de defensor del usuario en última instancia. El regulador debiera disponer de un sistema de arbitraje para mediar entre administraciones, operadores y usuarios, y contar con la capacidad técnica suficiente (a modo de ejemplo, el regulador portugués cuenta con más de doscientos empleados).

Entre los modelos disponibles, el de Reino Unido posiblemente sea demasiado complejo, siendo preferibles modelos como el portugués o el chileno. En este sentido destaca el ejemplo del regulador portugués ERSAR, un ente nacional independiente que tiene mucho poder y que está funcionando bien (si bien hay que matizar que trabaja en un marco diferente, tanto por disponer Portugal de Municipios de mucho mayor tamaño como por no disponer de Comunidades Autónomas).



ANTONIO DORADO
VALORIZA AGUA

El problema principal del modelo de gobernanza actual es que la competencia reside en un nivel institucional demasiado bajo (los Municipios), que impide una regulación eficiente. Lo ideal sería que la regulación del ciclo integral del agua se llevara a cabo por el Estado. Sin embargo, las entidades que el Estado tenía para este fin se han ido diluyendo su papel como resultado del peso creciente de las Comunidades Autónomas, y de este modo se va dilapidando la capacidad de gestión pre-existente. Se trata de un problema sustancialmente político.

El agua es un bien esencial que no debería estar subvencionado y debiera estar sujeto a una regulación eficiente por un regulador único a nivel nacional, que establezca una regulación de precios y usos eficiente y equilibrada.



JOSÉ DÍAZ CANEJA
ACCIONA AGUA

La falta de gobernanza en el sector del agua es un problema de naturaleza política. No existe un debate constructivo acerca de los retos que tiene el sector del agua ni sobre el coste del servicio que se está prestando, ni sobre el uso que se le dan a los fondos generados por el sector. Esto conduce a una situación de bloqueo en la que no se toman las decisiones necesarias en relación a la regulación del sector.

Adicionalmente, el problema de la gobernanza no puede ser desvincularse del problema de la obtención de la financiación. Desde esta perspectiva, actualmente los mercados financieros favorecen modelos en los que el repago de la deuda asociada a la financiación de inversiones queda vinculado directamente al pago de los usuarios por el servicio, sin intermediación de la Administración Pública, lo que encaja en el modelo de los servicios de gestión del ciclo integral pero no tanto al desarrollo de infraestructuras de tratamiento de agua.

Otro condicionante importante, es que cualquier regulador que se pueda establecer a nivel nacional para el sector, debería gozar de la necesaria independencia para poder ejercer debidamente sus funciones.



Mejorar el marco financiero para acometer inversiones



LUIS MIGUEL PALANCAR
BBVA

A la hora de financiar las inversiones necesarias en el ciclo integral del agua, el sector se enfrenta no ya a una cierta falta de seguridad jurídica, sino en ciertos casos a la inexistencia de un marco regulatorio adecuado en el que existan las garantías necesarias para poder aportar financiación.

El negocio del agua es muy estable, como resultado de su carácter de bien fundamental para el conjunto de la población y de la baja tasa de mora que se produce en el mismo, especialmente en el consumo particular. Sin embargo, en el modelo actual la participación de la Administración como recaudador puede aumentar la percepción del riesgo de crédito de que las tarifas recaudadas se destinen directamente al pago de la deuda. Un segundo problema es el derivado de la inexistencia de un modelo concesional único para el sector. Al no existir regulaciones o pliegos tipo, cada concesión es diferente y exige un estudio caso por caso por parte de las entidades financieras e inversores, lo que dificulta el proceso y aumenta la incertidumbre.

También es relevante señalar que en ocasiones las inversiones necesarias no llegan a alcanzar un volumen suficiente que las haga atractivas para los financiadores.

“En España tenemos los mejores operadores del mundo, pero la incertidumbre sobre el régimen tarifario impide que los inversores consideren apoyar el sector del agua en España”



FÉLIX PARRA
FCC AQUALIA

En España la tendencia ha sido a que haya mucho OPEX en vez de la inversión necesaria en CAPEX, en parte porque el marco de funcionamiento actual favorece que el OPEX se le reconozca al operador con mayor facilidad. Es preciso que el modelo de financiación del sector permita acometer las inversiones necesarias, de tal modo que no dependa de la discrecionalidad de los ayuntamientos el poder hacer inversiones de CAPEX y, al mismo tiempo, hacer sostenible el sistema. Para ello es preciso adoptar una óptica de costes por ciclo de vida, si bien muchas veces las administraciones locales cuentan con poco nivel de interlocución sobre aspectos técnicos.



ÁNGEL CAJIGAS
MAGRAMA

Es preciso cambiar el modelo de financiación, ya que cada vez habrá una menor disponibilidad de financiación pública. Existen regiones con grandes déficits de infraestructuras, y se calcula que para superarlos serían precisos aproximadamente inversiones por 5.000 millones de euros al año (M€/año) sostenidas durante un período de 20 años. La capacidad de recurrir a los Presupuestos Generales se ha visto mermada y la aportación estatal ha disminuido de los 2.300 M€/año del 2011 a los aproximadamente 1.250 M€/año previstos para el 2016.

En este contexto, adicionalmente, el modelo autonómico ha favorecido que en ocasiones haya demandas específicas de financiación al Estado para la construcción

de determinadas infraestructuras hidráulicas de competencia autonómica. Estos comportamientos estresan aún más las alternativas de financiación de obras hidráulicas vía presupuestos.

Esta situación se hace insostenible financieramente y posiblemente requerirá del incremento de la contribución que los usuarios hacen al sistema vía tarifa. Otro problema particular es que la tarifa del servicio integral del agua se fija demasiado abajo en la organización administrativa (a nivel municipal), lo que impide repartir adecuadamente la carga que representan determinadas inversiones, como es por ejemplo el caso de la desalación.



ROQUE GISTAU
AEAS

Hasta ahora, al igual que en el resto del mundo, los servicios del ciclo integral del agua se han financiado en base a las tres T's: Tasas (impuestos), transferencias (subvenciones procedentes de impuestos generales o llegadas de Europa) y tarifas (los precios que pagamos los clientes). Pues bien cada vez más la financiación deberá descansar sobre las tarifas.

Para mejorar el marco de financiación del sector del agua, también sería preciso evitar el uso que en ocasiones se le ha dado al ciclo integral del agua como medio para obtener recursos financieros, mediante el pago de un canon, que posteriormente no ha revertido en beneficio del propio sector. En este sentido, resulta clave que los fondos recaudados en el sector del agua se reinviertan en inversiones necesarias para el propio sector.



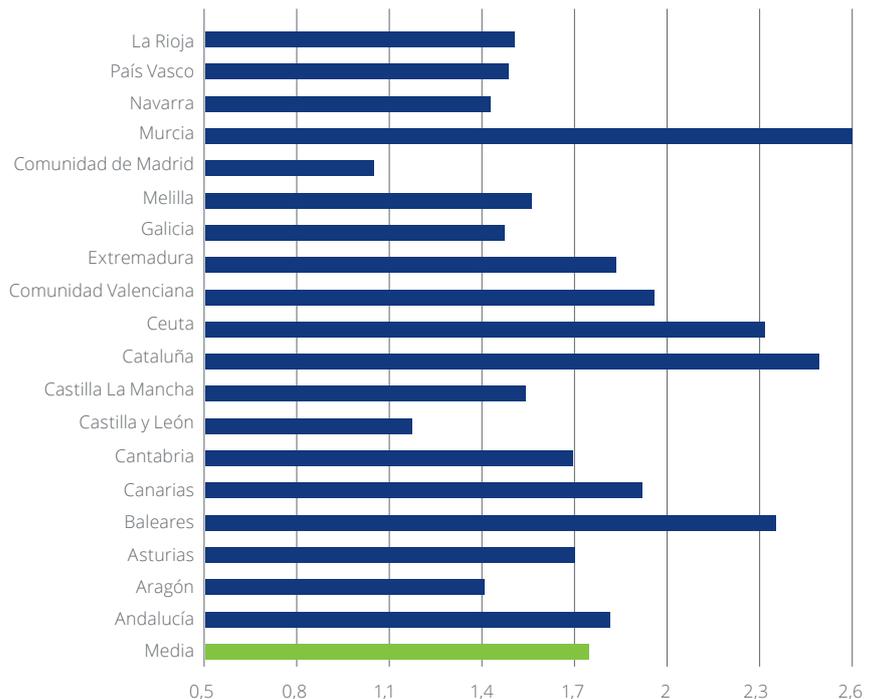
JOSÉ DÍAZ CANEJA
ACCIONA AGUA

En el debate sobre la financiación de las inversiones en infraestructuras hidráulicas, cabría distinguir diferentes ámbitos de financiación. Por un lado, habría operaciones más relevantes, con una inversión por encima de unos 20 M€ que sí que serían atractivas para la financiación bancaria, mientras que otras, más pequeñas, podrían ser financiadas directamente por los concesionarios, con las dificultades que implica no poder disponer de deuda sin recurso, asociada a proyectos.

El precio medio del agua para uso doméstico en España

Según los resultados arrojados por el reciente Estudio de Tarifas de la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento (AEAS)-AGA 2015, el precio medio del agua para uso doméstico en España (sin IVA) en 2015 se sitúa en 1,77 euros el metro cúbico, lo que supone un incremento del 0,45% con respecto a 2014. Estos precios no llegan a cubrir el coste de los servicios, en contra de las exigencias marcadas por la Directiva Marco del Agua. En el siguiente gráfico se muestran las tarifas domésticas recogidas en el mencionado estudio, que indican una gran dispersión entre la tarifa máxima en Murcia y la mínima en Melilla:

Tarifas Domésticas por Comunidades Autónomas (€/m³ - 2015)





Acometer inversiones en infraestructura necesarias para el futuro del sistema



ROQUE GISTAU
AEAS

Gracias a la buena labor de los operadores, el nivel medio de pérdidas en la red de abastecimiento española (agua no contabilizada – obtenido como diferencia del agua introducida en el sistema y lo registrado vía contadores) está en unos niveles parecidos a los observados en otros países europeos y es inferior al que se da en Estados Unidos. En la ciudad de Madrid, el agua no contabilizada no supera el 15% del agua introducida en el sistema.

Hay menos conocimiento acerca del estado de la red de alcantarillado, si bien aquí el incentivo del operador para su correcto funcionamiento es menos relevante (ya que las mermas no se traducen en pérdida de ingresos).



ÁNGEL CAJIGAS
MAGRAMA

No se dispone de una foto fija del estado de las infraestructuras de agua en España, ya que las Comunidades Autónomas remiten directamente sus planes a Bruselas.

Siguen existiendo déficits de infraestructura en el ámbito del abastecimiento y, principalmente, en el de las aguas residuales, en el que España está pendiente de recibir multas de la Unión Europea por no alcanzar los niveles exigidos de depuración. En este sentido, los objetivos principales de la Administración General del Estado pasan por desarrollar las actuaciones previstas en los Planes de Cuenca (se definieron unas 11.000), finalizar el Plan de Saneamiento y promover el uso de recursos terciarios (reutilización de agua).

Complementando lo dicho en relación a la financiación, es preciso destacar que para llevar a cabo estas inversiones no se podrá contar con los niveles de fondos europeos que se dieron en años anteriores. En el 2016, de los altos volúmenes de inversión necesarios, Bruselas sólo aportará una pequeña parte, a los que podrán optar determinadas CCAA predefinidas (Andalucía, Castilla la Mancha, Extremadura, Murcia, Canarias y, por insularidad, también Baleares).



JOSÉ DÍAZ CANEJA
ACCIONA AGUA

España es un país turístico en el que un valor muy relevante es la calidad del medio ambiente, que en el caso de nuestras costas y ríos está ligada

directamente al funcionamiento de la red de depuración. La situación actual no es mala, pero se pueden hacer muchas más cosas, particularmente en relación a la reutilización del agua, siendo las de este ámbito inversiones que pueden tener un gran retorno.

Frente al comentario de que hay que acotar la inversión en sistemas terciarios – ya que pueden encarecer excesivamente el producto si se invierte en este tipo de tratamientos sin el debido análisis de coste-beneficio – se debe invertir en estos procesos allí dónde el agua reutilizada sea necesaria y la inversión en estos tipos de tratamiento dé un retorno adecuado. Adicionalmente, al margen de lo que serían tratamientos terciarios estrictos, la propia normativa de la Unión Europea ha ido introduciendo mayores exigencias que requieren incrementar el nivel de depuración.



LUIS MIGUEL PALANCAR
BBVA

A la hora de acometer las inversiones pendientes, los fondos europeos se debieran destinar exclusivamente a aquellas actuaciones para las que no haya otras fuentes de financiación disponibles (mercados financieros o capacidad financiera de los operadores). Existe disponibilidad de fondos para acometer inversiones en el sector del agua, pero se requiere de la debida seguridad jurídica.

El mantenimiento de estas inversiones debiera hacerse mediante mecanismos como por ejemplo cánones finalistas, que sean estables en el tiempo y faciliten la financiación de las inversiones.



La estructuración de la APP del Complejo Medioambiental de Guipúzcoa

La fase uno del Complejo Medioambiental de Guipúzcoa (CMG1) se desarrollará mediante APP y será el primer Complejo de Tratamiento de Residuos que incorpore un Pago por Disponibilidad en España. Deloitte participa en el proyecto como asesor financiero y legal.



Fernando García Canales
 Director del Departamento
 de Infraestructuras



Francisco Cabrera Pestana
 Consultor Senior del
 Departamento de
 Infraestructuras

El CMG1 es una pieza central del Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Guipúzcoa (PIGRUG). Este plan define el sistema de gestión de los residuos urbanos producidos en Guipúzcoa y las infraestructuras necesarias para darle cobertura. En particular, trata de establecer un marco para solucionar la falta de capacidad de los vertederos de Guipúzcoa mediante la priorización de la recuperación, valorización y aprovechamiento energético de residuos.

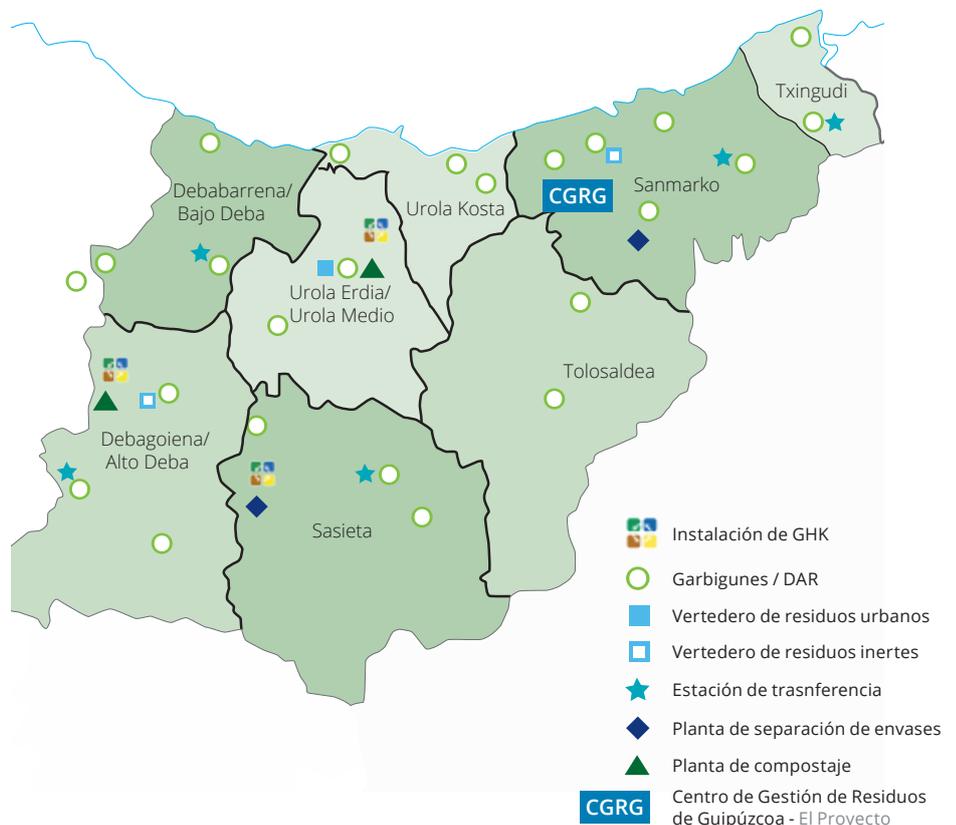
Funcionamiento del sistema de gestión de residuos en Guipúzcoa

En Guipúzcoa, las responsabilidades sobre la gestión de los residuos se distribuyen según se trate de la gestión “en baja”, es decir, la recogida de los residuos barrio a barrio y pueblo a pueblo, de la que se hace cargo cada municipio o mancomunidad, y la gestión “en alta”, que se refiere a la recogida de los residuos en las estaciones de transferencia para su transporte a las plantas de tratamiento, para su tratamiento final.

La responsabilidad sobre la gestión “en alta” de los residuos recae sobre El Consorcio de Residuos de Guipuzkoa (El Consorcio), fundado en 2007 y formado por la Diputación Foral de Guipúzcoa (DFG) y las 8 mancomunidades en que se agrupan los municipios de Guipúzcoa a los efectos de desarrollar la competencia de la recogida y tratamiento de residuos. El Consorcio ejerce su actividad a través de la sociedad mercantil Gipuzkoako Hondakinen Kudeaketa, S.A.U. (GHK), sociedad dependiente al 100% del Consorcio.

GHK gestiona dos tipos de residuos. La **fracción resto** (residuos domiciliarios que no se separan, es decir, el sobrante de residuos tras separar los residuos orgánicos, papel, cartón, envases, etc.) que en los últimos años ha gestionado mediante su depósito en vertederos controlados. Los **residuos orgánicos** (residuos de origen biológico, como, por ejemplo, los alimentos), mediante plantas compostadoras, cobrando como contraprestación unas tarifas por cada tonelada de residuo gestionado.

Instalaciones para la gestión de residuos en Guipúzcoa



La capacidad de los vertederos de Guipúzcoa ha alcanzado su límite, teniendo que pagar a otras regiones por la transferencia de los residuos de fracción resto generados. A raíz de este problema, surge el primer objetivo del proyecto, que es encontrar una solución alternativa eficiente y sostenible a la gestión de residuos en Guipúzcoa.

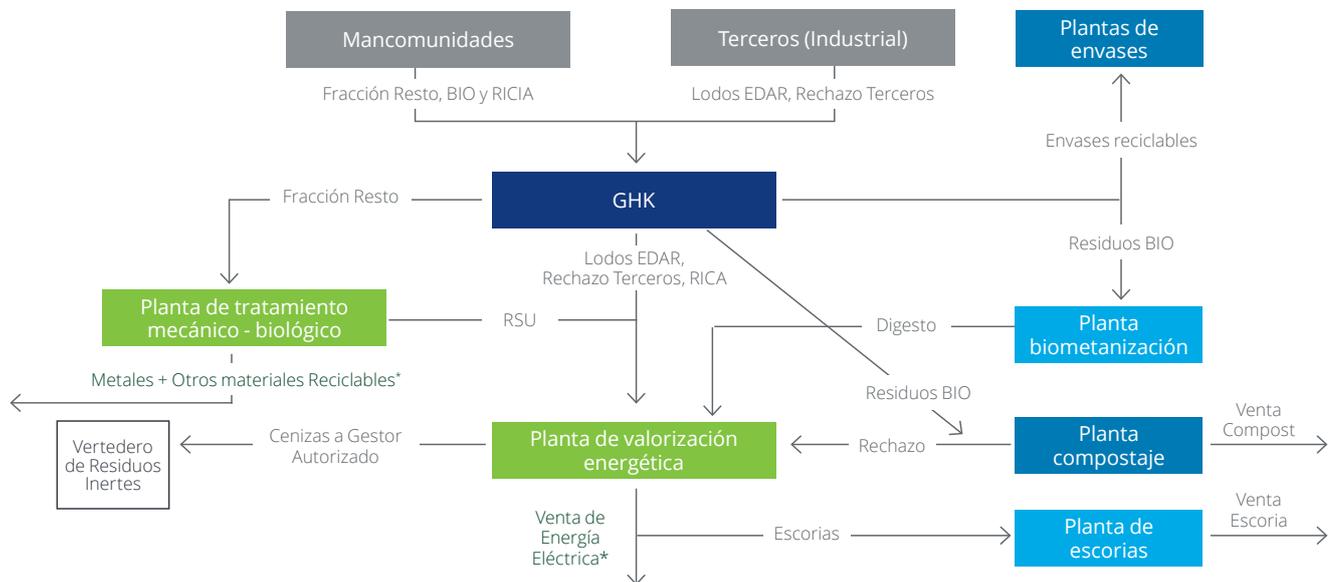
El Complejo Medioambiental de Guipúzcoa (CMG)

El CMG se divide en dos fases. La primera fase, objeto del presente proyecto, incluye una Planta de Tratamiento Mecánico-Biológico con una capacidad para tratar 162,185 Tn/año y una Planta de Valorización

Energética con una capacidad para tratar 200.000 Tn/año. La segunda fase, a desarrollar en un futuro, incorpora una Planta de Biometanización para el tratamiento de los residuos orgánicos y una Planta de Tratamiento de Escorias.

En el siguiente cuadro, se muestra el flujograma de residuos que se distribuye a las diferentes plantas de gestión de residuos bajo el control de GHK. En verde se presentan las plantas objeto de este proyecto, en azul oscuro las plantas actualmente existentes y en azul claro las plantas que formarán parte de la fase dos del proyecto Complejo Medioambiental de Guipúzcoa (CMG2).

Flujograma de la Gestión de Residuos de GHK



● Inversiones dentro de la APP CGRG ● Nuevas inversiones ● Infraestructura existente

* Como se verá más adelante, este flujo representa un ingreso para el Concesionario del Proyecto a parte del cobro del Pago por Disponibilidad (PPD) y Pago por Tonelada (PPT).

Retos y objetivos del proyecto

En estos últimos años, GHK ha transportado el residuo fracción resto a vertederos controlados.

GHK es una sociedad perteneciente al sector de las Administraciones Públicas, por lo que su gestión directa sobre la nueva infraestructura daría lugar a un cómputo en deuda pública de las deudas contraídas para la ejecución del proyecto. Dada la coyuntura económica actual de endeudamiento público, se establece como segundo objetivo en su estructuración la no consolidación del proyecto como deuda pública según los criterios SEC 2010.

El tercer objetivo del proyecto es su autosostenibilidad. Es decir, los ingresos generados por la gestión de residuos deben ser suficientes para sufragar los costes relativos a la gestión de dichos residuos (entre los que se encuentran la retribución a la Sociedad APP que desarrolle el CMG). Para poder soportar estos costes, GHK cuenta con las siguientes fuentes de ingresos:

- Tarifas cobradas a las mancomunidades por los residuos fracción resto (Tarifa RSU), orgánicos (Tarifa BIO) y Residuos Industriales, Comerciales e Institucionales Asimilables a Urbanos (Tarifa RICIA).
- Tarifas cobradas a empresas industriales por la gestión de rechazos procedentes de sus actividades de producción.
- Tarifas cobradas por el tratamiento de los lodos de EDAR generados durante la depuración de las aguas residuales urbanas que generan los habitantes y las actividades económicas del territorio guipuzcoano.
- Ingresos cobrados a ECOEMBES por la entrega de residuos reciclables, cuya recaudación y liquidación está encomendada a GHK.

En los proyectos desarrollados hasta la fecha en España, el mecanismo de pagos ha consistido principalmente en retribuciones al concesionario con tarifas o ingresos mínimos garantizados. Ya que lo anterior incumpliría a buen seguro con el criterio de transferencia del riesgo de demanda, se ha definido un mecanismo de pagos que transfiera totalmente el riesgo de disponibilidad de demanda al concesionario para así cumplir con lo establecido según SEC 2010 a los efectos de cumplir con el objetivo de no consolidación. Para la definición del mecanismo de pagos se analizaron varios proyectos internacionales basados en conceptos de pagos por disponibilidad, entre los que cabe citar los de *Kabd Municipal Solid Waste Project* (Kuwait), *Geelong Biosolids Facility PPP* (Australia) y *Poznan Waste to Energy Plant* (Polonia).

La APP para desarrollar la Fase 1 del CMG

La fase 1 se desarrollará mediante un contrato de concesión de obra pública que incluirá la redacción del proyecto, la asunción de la dirección facultativa, la ejecución de las obras de construcción, así como la financiación, operación y mantenimiento del CMG1, por un plazo de 35 años.

El Consorcio Regional de Residuos, entidad concedente, realizará pagos al concesionario en concepto de disponibilidad de la infraestructura y toneladas tratadas.

La retribución al concesionario incluye:

- **Pago por Disponibilidad (PPD):** Ofertado por el adjudicatario y revisable por un índice de inflación sectorial conforme a la Ley de Desindexación.
- **Pago por Tonelada (PPT):** Ofertado por el Adjudicatario y que pretende cubrir únicamente los costes variables de tratar cada tonelada de residuos (energía, agua, gas natural, gasoil, reactivos y transporte de cenizas a gestor autorizado).

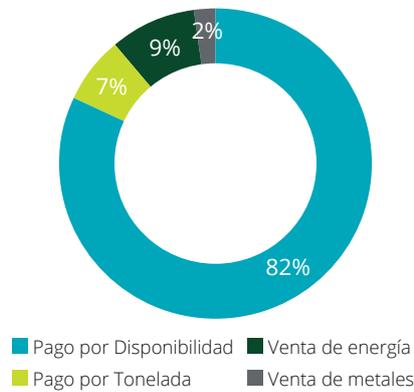
El Complejo Medioambiental trata de dar solución al problema de la falta de capacidad actual de los vertederos de Guipúzcoa de una forma sostenible en el tiempo

El Mecanismo de Pagos, basado en Disponibilidad en su mayor parte, no tiene precedentes en España para este tipo de instalaciones

- Adicionalmente, los ingresos del Concesionario se completarán con otras dos fuentes de ingresos:
 - **Ingresos por comercialización de la energía generada** y no utilizada por la Planta de Valorización.
 - **Ingresos por venta de metales y otros materiales reciclables** (papel-cartón, envases plásticos y tetrabriks).

A continuación se presenta el “mix de ingresos” que resulta del Caso Base del Modelo Económico – Financiero elaborado para el Estudio de Viabilidad del proyecto:

Retribución al concesionario



El mecanismo de pagos contempla deducciones por incumplimientos de criterios de disponibilidad de la infraestructura y medioambientales:

- **Deducción por indisponibilidad operativa (DMI):** Períodos de tiempo en que las instalaciones no están disponibles para recibir residuos. Esta indisponibilidad afecta al 100% del Pago por Disponibilidad mensual.
- **Deducción por incumplimiento medioambiental (DMA):** Hechos que afectan a requerimientos medioambientales como el nivel de emisión de diferentes gases,

cenizas, vertidos, residuos y nivel de contaminación acústica. El incumplimiento de los criterios medioambientales afecta al 100% del Pago por Disponibilidad mensual. Esta deducción es acumulativa a la deducción por indisponibilidad operativa hasta el límite de 100% del valor mensual del Pago por Disponibilidad, esto es, la suma de los dos conceptos no podrá superar al total del devengo por Pago por Disponibilidad.

Uno de los puntos más delicados del PPD ha sido la consideración de ajustes a los ingresos de energía para no transferir la totalidad de los riesgos de “volatilidad del precio de venta de energía”, “menor cantidad de residuos recibidos” o “menor poder calorífico de los residuos recibidos” al Concesionario. Sin embargo, ninguna de las opciones que se estudiaron para no trasladar la totalidad de estos riesgos al privado eliminaba el riesgo de consolidación del proyecto como deuda pública. Por lo anterior, todo el riesgo de comercialización de la energía se traslada al Concesionario.

A la fecha de redacción de este artículo el Estudio de Viabilidad se había sometido ya a información pública y se habían publicado los pliegos de la licitación.

Marco normativo específico del proyecto

La Asamblea General del Consorcio es el órgano de contratación obligado contractualmente al pago de manera directa.

La suficiencia de ingresos del “sistema”, entendido como todos los servicios que presta GHK para la gestión de los residuos de las mancomunidades de Guipúzcoa, viene fundamentalmente protegida por ley.

A la hora de analizar el posible riesgo de impago para el concesionario cabe resaltar los siguientes mitigantes recogidos en la Ley:

- **Exclusividad del servicio:** las mancomunidades consorciadas se obligan a entregar los residuos urbanos generados en su ámbito de actuación al Consorcio.
- **Obligación al pago de la tarifa del servicio:** el Reglamento del Servicio establece la obligación de abono por las mancomunidades de las tarifas aprobadas por el Consorcio. En caso de impago por una mancomunidad, a petición del Consorcio, la DFG efectuaría la retención y abono de las cuotas impagadas por el ente consorciado, con cargo a las cantidades que le corresponda del Fondo Foral.
- **Garantías en caso de separación de un miembro del Consorcio:** obligación de abono previo de la "cuota de separación". La cuota de separación incluye todo gasto asociado a la separación de una mancomunidad, incluyendo la parte del pasivo del Consorcio que le corresponda.
- **Principio general de sostenibilidad económica:** el Consorcio revisa las tarifas de los residuos RSU y BIO anualmente para cubrir todos los "costes del Servicio". Además de estos ingresos, el Concesionario percibe las tarifas cobradas a empresas industriales por la gestión de sus residuos y los ingresos cobrados a ECOEMBES por la entrega de residuos reciclables.







Regiones

Los grandes planes de inversión en países de Europa y América Latina tienen espacio en *Infra-estructura*.

Julián Núñez

Presidente de SEOPAN

“La colaboración público - privada es una herramienta indispensable para poder afrontar el desafío inversor”

Infra-structura acoge una vez más a una de las voces más autorizadas a nivel nacional para diagnosticar el estado de la actividad de construcción y concesional en España: al responsable de la patronal de las empresas españolas líderes en el sector de las infraestructuras.





Julián Núñez es presidente de SEOPAN desde hace tres años. Ingeniero de caminos, canales y puertos por la UPM, su trayectoria profesional ha estado siempre ligada a las infraestructuras, primero durante 10 años en Vías y Concesiones y posteriormente en Euroresidencias Gestión hasta incorporarse a la cúpula ejecutiva de

SEOPAN desde dónde ha combatido el desplome de la actividad nacional en el sector de las infraestructuras.

¿Cómo evaluaría el comportamiento del sector en España en este primer semestre de 2016?

Negativo porque se confirma un agravamiento de la recesión inversora y de

actividad, tanto en la vía presupuestaria como en la extra presupuestaria (captación de financiación privada en infraestructuras de titularidad pública).

Los datos disponibles de 2016 no dejan lugar a la duda. En el primer cuatrimestre del año, la licitación pública de obras cae un 18%, la contratación o adjudicación de

contratos de obras civiles se desploma un 53%, y en concesiones se han licitado proyectos por valor de 51 millones de euros, confirmando la parálisis iniciada en 2012. Los datos agregados de actividad en construcción nacional de los mayores grupos de infraestructuras confirman asimismo en el primer trimestre una caída de su actividad doméstica del 16% y de su cartera nacional del 7%. Igualmente, la EPA del primer trimestre en actividad de construcción confirma una tasa interanual negativa del 2,7% tras 5 trimestres consecutivos positivos, y el consumo de

fiscal iniciada en enero de 2010 que ha permitido reducir el déficit público español en 60.000 millones de en el periodo 2010/2015, pero que en lo relativo a la reducción del gasto público conseguida (57.000 millones de euros) se ha centrado en un 53% en el recorte de inversión pública, por delante de los ajustes realizados en el gasto público corriente (34% y de las transferencias de capital (13%).

El ciclo electoral autonómico y local ha afectado también a la ralentización de la licitación, al consolidarse siempre una reducción del volumen de demanda de obra civil en el primer año post electoral.

“Las previsiones de actividad en construcción nacional del agregado SEOPAN para 2016 anticipan una reducción de su actividad entre el 15% y 18%, confirmando con ello el noveno año consecutivo de recesión en nuestra actividad nacional”

cemento hasta mayo se reduce un 0,5%, siendo destacable el desplome del consumo en la rama de actividad de la obra civil (en el primer trimestre la caída fue del 25%).

Las previsiones de actividad en construcción nacional del agregado SEOPAN para 2016 anticipan una reducción de su actividad entre el 15% y 18%, confirmando con ello el noveno año consecutivo de recesión en nuestra actividad nacional.

¿Cuáles están siendo los principales problemas/males que está arrastrando la licitación pública en España?

La caída de actividad es consecuencia, fundamentalmente de la consolidación

¿Qué opinión le merece el reciente Programa de Estabilidad 2016-2019 remitido recientemente por el Gobierno en funciones a la UE?

La última revisión del Plan no se centra en nuevas reducciones de inversión pública al fijar una programación inversora ascendente del 2% previsto para este año hasta el 2,3% en 2019.

No obstante, la consolidación fiscal para la nueva legislatura conllevará una reducción del déficit público de 34.000 millones de euros (del 5% de 2015 al 1,6% en 2019), y de 30.000 millones de euros en la deuda pública (del 99,2% del PIB de 2015 hasta el 96% en 2019). Ambas cuestiones seguirán presionando a la baja la inversión pública presupuestaria de los próximos años.

¿Qué áreas en su opinión demandan en España la apertura de un período de inversión sostenida?

La consultora global A.T Kearney en su informe “Áreas prioritarias para una inversión sostenible en infraestructuras en España” presentado en octubre del año pasado, identificó ocho áreas prioritarias de inversión de alto contenido social y medio ambiental que requerirán un esfuerzo inversor adicional sostenido durante la próxima década entre 1,7 y 2,4 veces superior al nivel actual.

Además del necesario incremento a realizar en la dotación presupuestaria para mantener el stock de carreteras y

obras ferroviarias (según los ratios del Banco Mundial se requeriría un esfuerzo inversor adicional anual de 2.000 y 1.000 millones de euros respectivamente), se identifican importantes áreas de naturaleza medio ambiental como la del ciclo integral del agua (infraestructuras de abastecimiento, tratamiento, distribución y regulación de recursos hídricos) y medio ambiente (tratamiento de residuos, protección y regeneración, y reducción de emisiones), sujetas ambas a importantes sanciones económicas por el reiterado incumplimiento de las directivas que regulan ambas actividades, y con una necesidad mínima de inversión durante la próxima legislatura superior a los 15.000 millones de euros.

Destacan asimismo las infraestructuras sociales (salud y bienestar, educación y justicia), en las que los últimos datos comparativos de formación bruta de capital publicados por la CE (2014) confirman que el nivel inversor actual en España es un 36,7% y un 71% inferior a la media de la UE28 en las áreas de salud y educación respectivamente

El área de transporte es otra de las prioridades en lo relativo a mercancías y logística, accesibilidad a ciudades, redes secundarias y gestión de capacidad. Sirva de ejemplo nuestra reducida cuota del ferrocarril en el transporte de mercancías (el 4%), valor 4 y 7 veces inferior al de Francia y Alemania respectivamente.

Completan la lista de áreas prioritarias deficitarias las infraestructuras de energía (eficiencia energética, energías renovables y conexiones energéticas gasistas y eléctricas), las digitales (telecomunicaciones e innovación tecnológica) y las de urbanismo (movilidad, integración urbana, rehabilitación urbana y ciudades inteligentes). A modo de ejemplo, nuestra inversión pública en infraestructuras de vivienda y servicios comunitarios en 2014 fue un 37,5% inferior a la media de la UE28, y en materia de rehabilitación y mantenimiento de viviendas invertimos el 1,5% del PIB frente al 2,4% medio que invierten las primeras cuatro economías europeas.



¿Cómo cree que la colaboración público-privada puede contribuir al desarrollo de infraestructuras críticas en nuestro país? ¿Considera que el marco en España es el adecuado para ello?

Partiendo de la base que tenemos un importante déficit inversor que resolver en las infraestructuras anteriores para seguir mejorando nuestro bienestar social y competitividad, la colaboración público - privada es una herramienta indispensable para poder afrontar el desafío inversor que España necesita sin comprometer la senda fiscal programada hasta 2019 y sin afectar al gasto público en materia de educación, salud y protección social. Tenemos fundamentalmente un problema de techo de gasto público que no podemos sobrepasar, y la financiación privada de infraestructuras sin impacto en las cuentas públicas es la mejor alternativa posible, que además no altera un ápice la titularidad pública de nuestras infraestructuras.

La nueva metodología contable vigente en la CE (SEC 2010) incorpora importantes novedades que requieren la necesaria actualización de nuestra regulación concesional, que además se ha mostrado ineficiente en multitud de ejemplos concesionales fallidos en lo relativo a la matriz de transferencia de riesgos al operador privado y a la predictibilidad y automatismo del reequilibrio de las concesiones.

Por todo ello, actualizar y revisar nuestra regulación concesional, tanto en su legislación como en la práctica concesional, es uno de los objetivos prioritarios a realizar a inicios de la próxima legislatura.

¿Qué consecuencias está teniendo en España el que no se haya producido aún la no transposición de la Directivas europea de contratación pública y adjudicación de contratos de concesión?

Representa más una oportunidad que un problema al darnos más plazo para mejorar nuestra regulación concesional comentada anteriormente. El Anteproyecto de Ley de Contratos cuya tramitación se inició en la anterior legislatura, y que ha decaído

con motivo de las elecciones generales, contenía además varias disposiciones que iban en sentido contrario al reclamado por el sector concesional español en el informe realizado y presentado en 2012 por la Comisión de Concesiones y Servicios de CEOE.

La transposición de la Directiva, que necesariamente deberemos afrontar en la próxima legislatura, debe retomar la revisión de nuestra Ley de Contratos, pero en el sentido adecuado. La regulación concesional debe facilitar el desarrollo de la actividad empresarial para crear empleo y contribuir fiscalmente con sus beneficios al sostenimiento de nuestros servicios públicos esenciales. No puede convertirse en un obstáculo para el desarrollo económico y mejora del bienestar social.

¿Cuáles van a ser las acciones que van a centrar la actividad de SEOPAN en los próximos meses para promover la apertura de un período de inversión sostenida en infraestructuras?

Estamos trabajando en las cuestiones tratadas anteriormente con el objetivo de presentarlas al próximo Gobierno. Por un lado, dando continuidad al diagnóstico realizado por A.T Kearney en varias de las áreas deficitarias de inversión identificadas mediante la identificación de infraestructuras prioritarias a desarrollar durante la próxima legislatura, y por otro preparando nuevas propuestas de regulación para mejorar nuestro sistema de planificación, contratación y ejecución de obras y concesiones de ámbito público.

¿Cuál es el grado de desarrollo que está teniendo en su opinión el "Fondo Europeo de Inversiones Estratégicas" ("Plan Juncker")?

Del análisis de los últimos datos publicados, en materia de proyectos de infraestructuras españoles no está teniendo todo el impacto previsto. Ciertamente el grado de desarrollo del plan en España sería mucho mayor si conllevase la aplicación de la Golden Rule en nuestro país - diferimiento del gasto inversor en el déficit público -. Al estar inmersos en la vertiente correctiva del déficit público, y en tanto no logremos situarlo por debajo del

“Para conseguir atraer capital privado es imprescindible mejorar nuestra regulación y práctica concesional, y hacerla más atractiva y predecible para los inversores privados”

3% no podremos beneficiarnos de dicha medida, lo que supone una contradicción para el país con mayor necesidad de inversión pública de la UE27 (tenemos el ratio inversor más bajo de toda la UE27).

¿Cree que España está aprovechando las oportunidades de obtención de recursos del mercado de capitales para financiar nuevas infraestructuras?

La involucración de financiación alternativa a la bancaria en proyectos de infraestructuras en España es muy limitada, y entiendo que se está desaprovechando una oportunidad para atraer al mercado de capitales.

A modo de ejemplo, las grandes compañías aseguradoras europeas que gestionan un volumen de activos cercano a los 6 billones de euros - equivalente a casi 6 veces el PIB español -, quieren incrementar en el medio plazo su cuota de participación en activos de infraestructuras del 2% actual hasta el 10%, lo que supondría invertir adicionalmente 500.000 millones de euros en nuevos proyectos de infraestructuras. Adicionalmente existe una enorme liquidez y predisposición en los mercados para invertir en infraestructuras, pero en mi opinión hay dos factores que dificultan este objetivo: i) las barreras regulatorias existentes en Europa, cuestión que el llamado Plan Juncker pretende resolver aportando garantías para mejorar la captación de financiación privada, y ii) la

ausencia y poca visibilidad de grandes proyectos de infraestructuras donde invertir.

Para conseguir atraer capital privado, es por tanto imprescindible mejorar nuestra regulación y práctica concesional, y hacerla más atractiva y predecible para los inversores privados. Es por ello un objetivo fundamental, en el que nuestras compañías de infraestructuras son además líderes globales en la estructuración de financiación privada.

¿Qué otras jurisdicciones considera que han de servir como referencia para la mejora de nuestro marco de contratación y de APPs?

Hay buenas referencias en todo el mundo, aunque hemos de tener en cuenta que la normativa contable europea SEC 2010 no es compatible con todas las buenas prácticas que se están desarrollando actualmente en otros países fuera de Europa. En el caso español, no tenemos además un problema exclusivo de regulación, dado que muchos de los problemas originados en varias concesiones de infraestructuras - tanto de transporte como hidráulicas y de equipamiento público - tienen su origen en una práctica o interpretación inadecuada de las disposiciones legales vigentes. Nuevamente es preciso resaltar que la regulación y su práctica deben facilitar la actividad empresarial y no al contrario.

Europa

El primer año de vida del Plan Juncker

En junio de 2016 se cumplió un año desde la puesta en marcha del conocido Plan Juncker. Román Escolano, vicepresidente del Banco Europeo de Inversiones, aporta su visión sobre el primer año de andadura del Plan.

El 24 de junio de 2015, el Parlamento Europeo aprobó la puesta en marcha de un paquete de medidas, conocido como el Plan Juncker, destinado a conseguir eliminar la incertidumbre generada por la situación económica de Europa y los altos niveles de endeudamiento público y privado que limitan el desarrollo económico en el territorio.

Las medidas del plan están orientadas a

1. Movilizar al menos 315.000 millones de euros para promover la inversión en Europa,
2. Establecer medidas para asegurar que esta inversión adicional responde a las necesidades de la economía real y

3. Asegurar una mayor previsibilidad de la normativa, así como suprimir los obstáculos a la inversión.

Entre las medidas introducidas por el Plan se encontraba la de crear el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas (FEIE) en el seno del Banco Europeo de Inversiones (BEI). Este fondo viene a completar el alcance más tradicional de las actividades del BEI y de los programas de la UE abiertos, aportando una mayor cobertura de los riesgos y centrándose en proyectos que aseguren un mayor valor social y económico.

Durante este primer año de andadura, el FEIE ha conseguido aprobar 64 proyectos,



y se han comprometido 9.300 millones de euros. Por otro lado el FEIE, a través del Fondo Europeo de Inversiones (FEI), la vertiente del BEI especializada en financiar a las pequeñas y medianas empresas, ha aprobado 185 acuerdos de financiación con bancos en los que la financiación total aprobada en el marco del FEIE se eleva a 3.500 millones de euros. Se calcula que más de 140.000 pymes se beneficiarán de estos acuerdos.

Del total de los proyectos aprobados, el 75% está repartido entre el sector energético, la investigación y desarrollo (I+D), el transporte y los proyectos digitales. La mayor parte de estos proyectos se sitúan en Francia, Italia, Alemania, Reino Unido y España.

El pasado 1 de junio, la CE presentó sus planes para extender la iniciativa más allá de los tres años inicialmente previstos,

aumentar el apoyo a las pymes ante el éxito cosechado hasta ahora por este programa y desarrollar más los servicios de asesoría para ayudar a los solicitantes de fondos a preparar sus proyectos.

Román Escolano es el vicepresidente del Banco Europeo de Inversiones desde septiembre de 2014. Es miembro del Comité de Dirección del BEI encargado de establecer las políticas financieras y de crédito, supervisar sus actividades del día a día, y asumir la responsabilidad colectiva del rendimiento de dicho Banco.

Bajo su responsabilidad están las actividades del Banco de España, Portugal, Magreb y América Latina. A nivel interno, es responsable de una serie de funciones de control, como la gestión de riesgos y la aplicación de las mejores prácticas bancarias, entre otras. El señor Escolano es también presidente del Fondo Marguerite, un fondo de capital europeo.

Anteriormente fue Presidente del Instituto de Crédito Oficial, el banco de desarrollo nacional español. Entre otros cargos, ha sido director de Relaciones Institucionales en el BBVA y formó parte del gabinete de presidencia español como director del departamento de Economía.

El Sr. Escolano es licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid y pertenece al Cuerpo de Técnicos Comerciales y Economistas del Estado desde 1989.

La iniciativa tenía como objetivo para 2018 movilizar 315.000 millones de euros para promover la inversión en Europa. A día de hoy ¿cuántos recursos se han movilizado y cuantos son los proyectos desarrollados bajo este Plan en Europa? ¿Qué balance hace usted del Plan Juncker desde que se inició su andadura hace ya algo más un año?

El plan de inversión ha arrancado bien. Las operaciones aprobadas hasta ahora van desde la Innovación y Desarrollo en la industria farmacéutica a la asistencia sanitaria; desde la energía renovable y la eficiencia energética a las infraestructuras



estratégicas, albergando tanto grandes proyectos como pequeños planes de inversión de pymes. Tenemos más de 249 proyectos en 26 países de los 28 de la Unión que han obtenido aprobación para financiación bajo el Fondo Europeo de Inversiones estratégicas (o "EFSI" usando el acrónimo en inglés) y con los que se espera que se movilicen unos 100.000 millones de euros de inversión en la economía real, lo que representa un 32% de los 315.000 millones de euros estimados de movilización.

El Plan Juncker es un instrumento de gran envergadura política concebido para dar un fuerte impulso a la inversión en Europa. El objetivo de dicho Plan, como Ud. ha indicado, es movilizar un volumen de inversiones adicionales por un valor conjunto de 315.000 millones de euros hasta 2018. El instrumento principal del Plan de Inversiones para Europa es EFSI, que no tiene personalidad jurídica propia y se encuadra dentro del balance del BEI. El EFSI nace con 21.000 millones de euros, cuantía que resulta de sumar una garantía de 16.000 millones del presupuesto comunitario y 5.000 millones de dotación propia del BEI.

El EFSI es una garantía de primera pérdida para cubrir el riesgo de crédito de una cartera de financiación adicional que el BEI espera generar en los próximos tres años por un valor total de unos 60.000 millones de euros; nueva cartera que debería tener, en general, un cierto carácter junior o subordinado, de forma que se facilite la financiación en los proyectos del capital privado a través del denominado "crowding in".

Con esta dotación de 21.000 millones de euros, y la subsecuente financiación del BEI por unos 60.000 millones, el objetivo del EFSI es movilizar inversiones por el valor ya indicado de 315.000 millones de euros.

Centrándonos en España, ¿cuántos han sido los recursos y los proyectos desarrollados en territorio nacional desde que se inició el Plan?

En 2015, año de lanzamiento de la iniciativa, se firmaron varias operaciones en España

“En este año se han aprobado 249 proyectos con los que se espera movilizar unos 100.000 millones de euros de inversión en la economía real, lo que representa un 32% de los 315.000 millones de euros estimados de movilización”

“En 2015, el volumen total de financiación bajo el EFSI en España ha sido de 415 millones de euros. En lo que ha transcurrido de 2016 se han aprobado operaciones por un valor superior a los 1.100 millones de euros”

para financiar inversiones tan variadas como I+D en el sector farmacéutico, redes de distribución de gas o infraestructura de puertos. El volumen total de financiación bajo el EFSI en España en 2015 fue de 415 millones de euros. Creemos que ha sido un inicio muy esperanzador del plan.

En lo que ha transcurrido de 2016 hemos aprobado operaciones por un valor superior a los 1.100 millones de euros. Hasta ahora nos hemos centrado sobre todo en operaciones de financiación a pymes y empresas de mediana capitalización, a través de los intermediarios financieros con los que operamos.

El Plan tiene un período de implementación hasta 2018, si bien esperamos que este año 2016 sea un año en el que el Plan en España alcance su velocidad de crucero.

¿Qué perspectivas tiene EFSI en cuanto a impacto en el PIB y el empleo en España en los próximos años?

Existe gran interés por parte de las empresas españolas, y nuestros equipos de originación están en contacto permanente con las principales empresas españolas.

En cuanto al impacto del EFSI en el PIB y el empleo en España, es difícil de cuantificar a priori. Nuestro objetivo es maximizar

el empleo del EFSI en todos los Estados Miembros. Como las empresas y proyectos españoles tradicionalmente han tenido una gran absorción de fondos del BEI, se espera que también sean grandes beneficiarios del EFSI.

¿Cuáles cree que son los aspectos que ayudarían a desarrollar Proyectos en España bajo el marco de este Plan?

En este momento lo más importante es dar a conocer en el sector privado que el EFSI está en marcha y lo que significa en la práctica. El BEI, junto a la Comisión Europea, está llevando a cabo presentaciones en distintas comunidades autónomas para facilitar el desarrollo del plan en España. Por otro lado, es importante que las empresas españolas mantengan un diálogo constante y fluido con sus equipos habituales de originación.

¿Cuál sería el proceso natural para que un Proyecto pueda optar a ser financiado por el EFSI?

Se requiere en primer lugar que haya una petición de financiación al BEI. Los proyectos bajo el EFSI se financian según la demanda. Por otro lado, es importante resaltar que en el Plan de Inversiones para Europa no existen asignaciones ni cuotas por regiones o por países. La puesta en práctica del EFSI se llevará a cabo en el conjunto de los 28 Estados Miembros, aprobándose, en su caso, cada proyecto

individual exclusivamente sobre la base de sus propios méritos y características.

¿Qué características debería cumplir el Proyecto para poder ser financiado por medio del EFSI?

Al igual que todas las operaciones de préstamo con financiación BEI, los proyectos que podrán tener financiación en el marco del EFSI serán cuidadosamente seleccionados en función de sus especificaciones técnicas, económicas, financieras y ambientales.

En todo caso, se debe de tratar de proyectos que sean elegibles en el marco del reglamento del EFSI que hace referencia sobre todo a infraestructuras estratégicas (incluidas las infraestructuras digitales, energéticas y de transporte); expansión de energías renovables y eficiencia de recursos; proyectos ambientales, sociales y de desarrollo urbano; educación; I+D+i; y apoyo a pymes.

¿Cuáles serían los esquemas de apoyo financiero del EFSI en los Proyectos?

El BEI ha sido tradicionalmente un prestamista de proyectos de infraestructuras de gran dimensión y a muy largo plazo. En las últimas dos décadas el BEI se abrió a la financiación de pymes a través de intermediarios financieros, que normalmente son bancos con presencia en cada uno de los países.

En todo caso, el BEI sobre todo se ha dedicado a financiar con deuda senior. La ventaja del EFSI es que permitirá al BEI situarse en tramos de riesgo en los que tradicionalmente el BEI no se había posicionado, como es la financiación a través de deuda subordinada o incluso a través de equity, en este último caso sobre todo de manera indirecta a través de fondos de infraestructura o de capital riesgo.

¿Qué diferencia hay entre pedir apoyo al BEI bajo el EFSI o bajo la financiación tradicional del BEI?

No existe una gran diferencia, ya que el proceso de evaluación es similar. La novedad con respecto a la actividad "tradicional" del BEI reside en que, gracias a esta garantía de cartera del EFSI, el BEI ahora podrá asumir más riesgos y a una escala mucho mayor de lo que lo ha podido hacer en los últimos años, sin poner en cuestión su modelo de negocio y su alta calificación crediticia.

Por otro lado, la previsión de una garantía presupuestaria de la UE para este propósito representa un cambio de paradigma en el uso clásico de los fondos públicos comunitarios: apalancar recursos presupuestarios para, a través de la financiación del Banco Europeo de Inversiones, multiplicar el impacto económico de los mismos.



El Eurostar conecta la estación de Paris Gare du Nord y la Estación de St. Pancras de Londres.

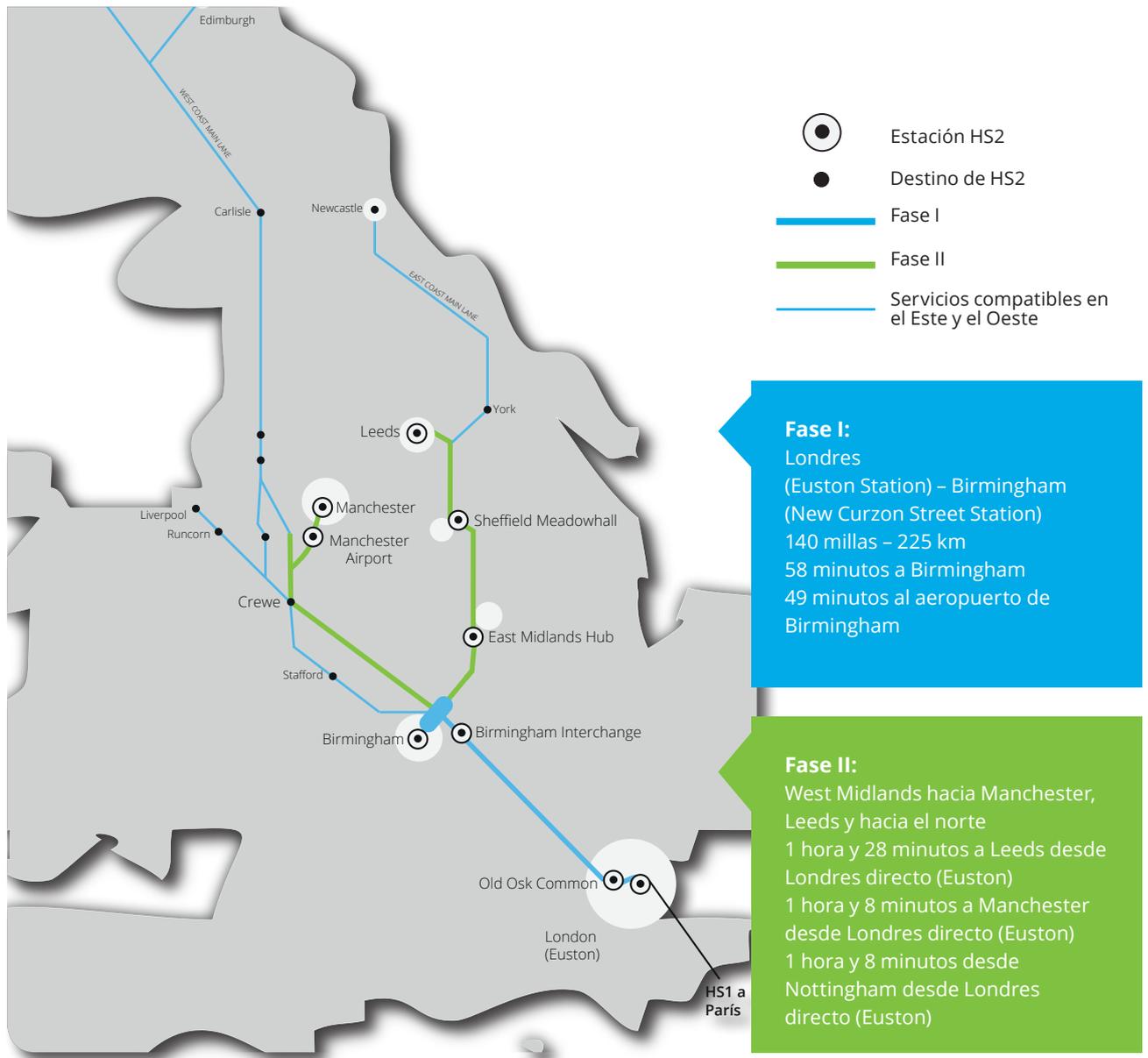
Reino Unido

Los desafíos de los Capital Projects: la alta velocidad inglesa

En un megacontrato dividido en dos fases, la alta velocidad inglesa vertebrará el eje norte-sur de Inglaterra a partir de 2026.



Carlos de la Macorra
Consultor senior del
Departamento de
Infraestructuras



El proyecto: High Speed Two

High Speed 2, el proyecto de nueva alta velocidad inglesa, es uno de los proyectos de infraestructura de mayor envergadura en la historia del Reino Unido desde la revolución industrial. Supondrá un significativo aumento en la capacidad de transporte y en la conectividad entre las principales ciudades de Inglaterra en el eje Norte-Sur, convirtiéndose asimismo en un motor del crecimiento económico y un catalizador de la actividad de los principales agentes económicos presentes en la sociedad de la isla.

Se trata de la segunda entrada de la alta velocidad en Inglaterra, después de que se

uniera Londres con la playa de Dover y el Canal de la Mancha en 2003. Pretendiendo vertebrar y cohesionar los principales ejes industriales de la isla, el proyecto añade muchas posibilidades en el eje norte-sur de la isla al incorporar una infraestructura con una frecuencia y capacidad de transporte de personas alta y fiable. Se estima que la velocidad máxima de operación de los trenes sea de 360 km/h con una frecuencia máxima de 18 lanzaderas con pasajeros por hora.

La etapa de estudios del proyecto se maduró a principios de la presente década y, finalmente, el Parlamento Británico aprobó en 2015 las dos fases en las que

se divide el proyecto. Se espera que la construcción de la primera fase comience en 2018. Con respecto a la planificación inicial, el ramal al aeropuerto de Heathrow se suprimió del proyecto en marzo de 2015, por lo que la fase I finalmente cubre la ruta Londres (Euston Station) – Birmingham, con paradas en el aeropuerto de West Midlands y Birmingham ciudad (New Curzon Street Station) completando un trazado de 225 kilómetros. El presupuesto previsto para la fase I se estima en el entorno de los 24.300 millones de libras (precios de 2015 según The National Audit Office (“TNAO”) incluyendo el diseño y la construcción de la infraestructura.

El nuevo proyecto de alta velocidad inglesa es el proyecto ferroviario aún no adjudicado de mayor envergadura en Europa en estos momentos

La fase II del proyecto contempla dos ramales que confluyen en New Curzon Street Station:

- **Eastbound:** desde Birmingham hasta Leeds. Este ramal conectaría con Escocia uniendo las estaciones de Manchester y Glasgow en una etapa posterior.
- **Westbound:** desde Birmingham hasta Manchester ciudad, el aeropuerto de Manchester y Wigan por un lado y desde Birmingham a Liverpool por otro. Este ramal conectaría con Escocia por Glasgow en una fase posterior no incluida en la fase II.

El presupuesto para la fase II del proyecto está estimado en 24.400 millones de libras aproximadamente en según ha publicado recientemente TNAO. A los dos presupuestos apuntados habría que añadir unos 7.500 millones de libras en concepto de material rodante, completando un presupuesto total de prácticamente 55.000 millones de libras, aunque existen agentes privados e instituciones que elevan a 80.000 millones de libras el coste total del proyecto. El proyecto es desarrollado por una sociedad limitada creada por el Gobierno británico: HS2.

Licitación

El diseño y construcción de la fase I ha sido dividido en 7 lotes cuyos tamaños se ha intentado que sean lo más parejos posibles:

Una de las bonificaciones que tiene en cuenta esta licitación sobre la adjudicación de los lotes, premiará a aquel ofertante que registre el mayor ahorro y eficiencia en su oferta con la adjudicación adicional de los trabajos análogos a los que se plantean en estos 7 primeros lotes para el tramo adicional Birmingham – Crewe, perteneciente a la fase II del proyecto y que está previsto que entre en operación en 2027.

En marzo de 2016, nueve consorcios ofertantes fueron seleccionados en lista corta por HS2. Estos consorcios, con fuerte presencia de empresas españolas en los mismos, pujaron cada uno por varios lotes, de forma que pudieran abarcar una parte representativa de los contratos licitados por HS2.

Está previsto que la adjudicación de los lotes se realice en 2017 y los comienzos de las actividades de construcción en 2018. En este sentido, la pujanza de las empresas españolas presentes en los consorcios apuntados podría pasar a significar el desembarco definitivo en Reino Unido para Acciona o el engrosamiento de la cartera de proyectos para compañías como Ferrovial o ACS.

Los desafíos del proyecto

El nuevo proyecto de alta velocidad inglesa es el proyecto ferroviario aún no adjudicado de mayor envergadura en Europa en estos momentos. En el haber

Lotes en los que se divide la fase I

| Lote | Localización | Longitud | Presupuesto (MM Libras) |
|------|--|-----------------|-------------------------|
| S1 | Túnel Euston y alrededores | 8,2 km | 600 - 900 |
| S2 | Northolt Túnel — Old Oak Túnel | 25,8 km + 9,5km | 850 - 1.400 |
| C1 | Chiltern Túnel - Viaducto Colne Valley | 22 km | 800 - 1.300 |
| C2 | Túneles North Portal Chiltern - Brackley | 47,6 km | 800 - 1.300 |
| C3 | Brackley - Túnel Long Itchington Wood Green | 30,1 km | 600 - 900 |
| N1 | Túnel Long Itchington Wood Green - Delta Junction Birmingham | N/D | 900 - 1.500 |
| N2 | Delta Junction Birmingham - Conexiones ferroviarias Birmingham | 50 km | 800 - 1.300 |



La estación de Euston de Londres, origen de la fase I del proyecto.

de la alta velocidad europea figuran trazados de referencia como el Londres – París (High Speed 1), que costó 5.800 millones de libras en 2007 o el AVE Madrid – Barcelona, que se adjudicó por 6.822 millones de euros y costó 9.000 millones. Una vez se adjudiquen los 7 primeros lotes, los correspondientes a la fase I del proyecto, desde el lado público, HS2 tendrá la misión de monitorizar siete contratos llave en mano de un tamaño considerable. Es necesario por tanto que las funciones de interlocución del consorcio que resulte adjudicado en cada lote estén claramente definidas, tanto en la cadena de mando como a nivel ejecutivo y funcional, puesto que será uno de los factores de éxito del contrato. Se espera que la operación de la fase I comience en 2026.

Por otro lado, el uso de tecnologías digitales es imprescindible en la gestión de los distintos lotes y la incorporación de las nuevas unidades de licitación en las que se subdivide la fase II del proyecto

Algunas magnitudes económicas de relevancia

Según los estudios previos realizados, la alta velocidad inglesa puede impulsar la economía en hasta 15.000 millones de libras anuales, sin ser el área metropolitana de Londres la más beneficiada por ello, cuyo impulso se cifra en 2.700 millones de libras anuales. Además, se estima que en los próximos 5 años se generarán 100.000 puestos de trabajo, estando el 22% de los mismos relacionados con la construcción.

El gobierno inglés está convencido de la rentabilidad tanto social, en términos de cohesión territorial, como económica, ya que calcula que por cada libra invertida en la alta velocidad, habrá un retorno de 2 libras.

Consortrios seleccionados en lista corta y lotes por los que pujan

| Nombre consorcio | Empresas involucradas | Lotes ofertados | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------|----|----|----|----|----|----|
| | | S1 | S2 | C1 | C2 | C3 | N1 | N2 |
| Align Joint Venture | Bouygues Travaux Publics, VolkerFitzpatrick, Sir Robert McAlpine | ● | | ● | ● | ● | | |
| ASL | Acciona Infraestructuras, John Sisk & Son, Lagan Construction Group | | | | | ● | | |
| Balfour Beatty VINCI BeMo (BBV) | Balfour Beatty, VINCI Construction Grands Projets, VINCI Construction UK, VINCI Construction Terrassement, BeMo Tunnelling | | | ● | ● | | ● | ● |
| Catalyst | Bechtel | | | | | ● | | |
| Carillion - Eiffage - Kier (CEK) | Carillion Construction, Eiffage Genie Civil (previamente Eiffage TP), Kier Infrastructure and Overseas | ● | ● | | ● | ● | | |
| Fusion | Morgan Sindall Construction and Infrastructure, BAM Nuttall, Ferrovial Agroman (UK) | ● | ● | | | | ● | ● |
| LFM | Laing O'Rourke Construction, FCC Construction, J. Murphy and Sons | | | ● | | | ● | ● |
| Momentum Infrastructure | Dragados, Hochtief Infrastructure, GallifordTry Infrastructure | ● | | | ● | ● | | ● |
| SCS | Skanska Construction (UK), Costain, STRABAG | ● | ● | ● | | | ● | |

El gobierno inglés está convencido de la rentabilidad tanto social, en términos de cohesión territorial, como económica

Desde el punto de vista del privado existen muchos factores a considerar, como pueden ser las siguientes acciones:

- Gestionar con HS2 el cronograma de hitos hasta la puesta en funcionamiento del tramo que comprende el lote.
- Implementar las políticas internas que activen un sistema de reporting útil para la gerencia que esté conforme con los estándares de HS2.
- Verificar que los recursos que se planifican lleguen a las actividades productivas diseñadas.
- Desarrollar una herramienta de gestión de contratistas que permita anticipar los problemas de solvencia o de retraso en las entregas de cada uno de estos agentes.

Por otro lado, no son pocas las voces en el Reino Unido que claman en contra del proyecto de la alta velocidad, debido a lo elevada que puede ser la factura final, la ubicación de las estaciones, o la disposición final del trazado.

Sin olvidar la gestión de los stakeholders, la adecuada gestión de los factores anteriormente comentados tanto para el sector público como para el privado supondrán una palanca hacia el éxito del proyecto en su fase I.

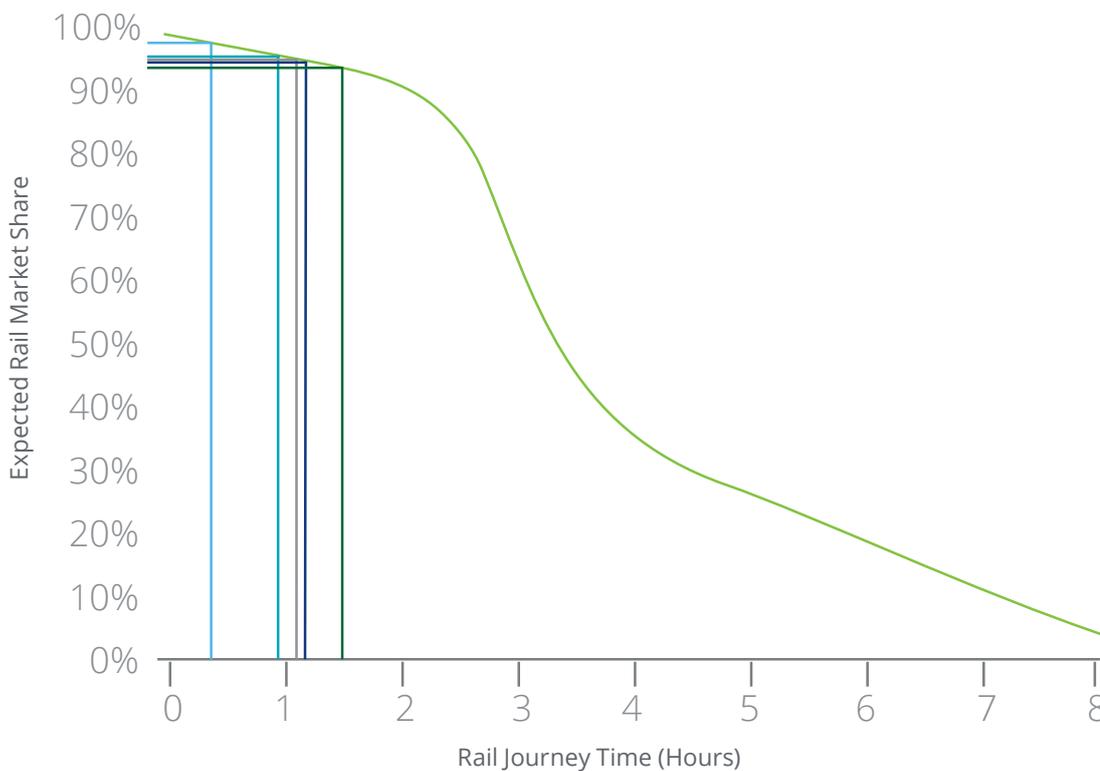
Adicionalmente, las nuevas unidades pertenecientes a la fase II serán el resultado de una estructuración legal, técnica y financiera conjunta que compondrá los aportes de todos los especialistas y que conjugará el aporte del sector privado con el nivel de riesgo que HS2 esté dispuesta a retener bajo su gestión.

Por último, el resultado de la votación celebrada en junio sobre la permanencia del Reino Unido en la Unión Europea añade un nuevo desafío al proyecto: el de mantener su viabilidad y atractivo para todos los agentes involucrados ante un cambio de contexto político y económico potencialmente significativo.

Cuota de mercado de la alta velocidad

La experiencia de corredores con alta intensidad tráfico donde el tren está en competencia con el avión y el coche y el tren da un buen servicio en términos de frecuencias y puntualidad, muestra que hay una fuerte correlación entre el tiempo de viaje y la cuota de mercado del tren y que en a un mismo tiempo de viaje se corresponde una cuota de mercado similar en países bien

distintos. Se estima que en 2037, todos los corredores que cubre fase I y II tengan una demanda de viajeros mayor a 20.000 usuarios al día En este sentido, sobre este total de demanda de viajeros en todos los corredores, se puede extrapolar la proporción de viajeros que emplearían la alta velocidad ferroviaria según el siguiente gráfico:



- Londres - Aeropuerto de Birmingham
- Londres - Birmingham
- Londres - Manchester
- Londres - Nottingham
- Londres - Leeds
- Expected Share

Colombia

El avance de los cierres financieros de las 4G

Con 27 proyectos de carreteras adjudicados entre los proyectos de la primera, la segunda y tercera ola y las iniciativas privadas, el Gobierno Colombiano, las entidades de crédito y los sponsors enfrentan un enorme reto en los próximos meses: financiar más de treinta billones de pesos colombianos (aproximadamente 10.000 millones de dólares)



Cristina Simón Morientes
Directora del Departamento de Infraestructuras



Ramón Rodríguez
Consultor del Departamento de Infraestructuras

Hasta septiembre de 2016, el Gobierno Colombiano ha adjudicado todos los proyectos de la primera y la segunda ola de las concesiones de Cuarta Generación y uno de la tercera, además de ocho iniciativas privadas, con una inversión total superior a 30 billones de pesos. De la totalidad de los 27 proyectos, sólo seis han comenzado las obras y se espera que otros cuatro las comiencen antes de final de año. Se estima que la totalidad de las obras finalice en 2022.

La inversión en la primera ola alcanza los 13,1 billones de pesos, mientras que la segunda ola requiere inversiones por 11,8 billones de pesos. Por último, la tercera ola está conformada por tres proyectos que tendrían un costo cercano a los 1,5 billones de pesos.

De esta forma, la necesidad de financiación del programa se encuentra en el entorno de los 36 billones de pesos, incluyendo los gastos del concesionario y costes financieros.

Si a dichas necesidades le sumamos las necesidades de financiación de las iniciativas privadas presentadas, nos encontramos que en los próximos dos años, los sponsors

deben obtener financiación por un volumen de inversión cercano a los 50 billones de pesos.

Casi dos años después de la firma del último contrato de la primera ola, únicamente nueve proyectos han alcanzado el cierre financiero. Si bien los sponsors están trabajando arduamente en la negociación de la financiación de los proyectos, éstos están enfrentando algunas dificultades.

Algunos retos para la obtención de financiación:

- **Disponibilidad de terrenos:** A pesar de que los proyectos están estructurados por tramos, la demora en la disponibilidad de algunos terrenos está dificultando el cierre del financiamiento.
- **Diseños definitivos:** La necesidad de tener aprobados los diseños definitivos es otra de las razones de la demora en las negociaciones.
- **Expedición de la licencia ambiental:** la expedición de la licencia ambiental para toda la infraestructura es para un número de entidades, un requisito previo para aprobar la financiación.

- **Estimación de tráfico:** El hecho de que las compensaciones de tráfico (Diferencias de Recaudo o DRs) se produzcan cada cinco años genera una estructura de flujos de caja irregular que puede tener un efecto negativo en el apalancamiento.
- **Capacidad limitada de la banca local:** Considerando la necesidad de financiación de los proyectos, parece necesario involucrar a entidades extranjeras en los procesos.

Estructura de financiamiento de Pacífico Tres

El primer cierre financiero anunciado ha sido el del proyecto Pacífico Tres, adjudicado al consorcio Mario Huertas – MECO. Los trabajos de construcción serán desarrollados por un consorcio conformado solidariamente por los mismos patrocinadores del proyecto a través de un contrato EPC a término y precio fijo. El Proyecto comprende trabajos de construcción de tramos cortos, mejoras de las carreteras existentes y la construcción de dos túneles y varios puentes. La estructura de financiación conforme ha sido calificada por FITCH de la siguiente manera:

| Instrumento | Importe | Calificación | Tasa |
|-------------|-------------------|----------------------|------------|
| Bono en USD | 260 mill. USD | BBB+ (internacional) | IPC + 8,5% |
| Bono en UVR | 397.000 mill. COP | AA+ (col) | IPC + 7% |
| Crédito A | 450.000 mill. COP | AA+ (col) | IPC + 7,4% |
| Crédito B | 150.000 mill. COP | AA+ (col) | IPC + 7,6% |
| Crédito UVR | 300.000 mill. COP | AA+ (col) | IPC + 7,5% |

En febrero de 2016, Goldman Sachs Group Inc. colocó en Nueva-York. (Conforme a la Norma 144A y a la Regulación S de la Ley de Seguridad de los Estados Unidos), una emisión por un importe de 260 millones de dólares. La emisión, siendo el primer bono extranjero emitido para una autopista colombiana, de acuerdo con la información de la ANI fue colocada en su totalidad. El *yield to maturity* de esta emisión estaba a 7,86% a principios de abril 2016.

A pesar de haber sido calificado, el bono en UVR por un valor de 397.000 millones de pesos todavía no ha sido emitido en mercado de capitales local.

Finalmente, el proyecto cuenta con una línea subordinada de liquidez (DRs) por parte de la Financiera de Desarrollo Nacional, FDN.

La totalidad de la deuda es senior, garantizada y cuenta con un esquema establecido para su amortización. La deuda no está expuesta a riesgo de refinanciación. La porción denominada en dólares, la cual está respaldada por Vigencias Futuras denominadas en dólares y pagaderas en COP, fue emitida a tasa fija y contempla un mecanismo de cobertura de

tasa de cambio. Las deudas denominadas en pesos se encuentran indexadas a la inflación colombiana y no están expuestas a riesgo de tasa de interés.

La distribución de la deuda es la siguiente:



Financiación del proyecto Vía Perimetral de Oriente de Cundinamarca

A finales de mayo la empresa israelí Shikun & Binui, único accionista del Proyecto Corredor Vía Perimetral del Oriente de Cundinamarca, suscribió los contratos de crédito con los que se formaliza su cierre financiero, con la participación del Banco Interamericano de Desarrollo, Bancolombia, Corpbanca y la Financiera de Desarrollo Nacional.

El total del Corredor cuenta con 153,8 kilómetros de intervención por parte del Concesionario Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S, el cual realizará en la vía actividades de construcción, mejoramiento y rehabilitación.

De los \$1,34 billones de pesos financiados, \$870.000 millones serán aportados por un grupo de bancos a través de un crédito sindicado, \$327.500 millones serán prestados por Corpbanca, \$156.000 millones provienen de un crédito del Banco Interamericano de Desarrollo y 45.000 millones fueron aportados por la Financiera de Desarrollo Nacional en forma de línea de liquidez.

Las deudas se encuentran indexadas a la inflación

La distribución de la deuda es la siguiente:



Estructura de financiación de Pacífico Uno:

A comienzos de junio de 2016 las empresas Corficolombiana (Colombia) e Iridium (España), inversionistas de Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S. (Covipacífico), anunciaron el cierre financiero del Proyecto.



La vía, ubicada en el suroeste de Medellín, tiene como alcance la construcción, operación y mantenimiento de 32,2 km de carretera nueva de doble calzada y la operación y mantenimiento de 18 km de vía existente para un total de 50,2 km. El proyecto agilizará los tiempos de viaje en el corredor Medellín y Buenaventura a través de la construcción de dos túneles (de 3,6 km y 1,3 km respectivamente), 54 puentes, y tres intersecciones.

La operación fue liderada por el grupo de inversionistas de Covipacífico (Episol e Iridium) y Corficolombiana Banca de Inversión como asesor financiero, En esta operación participaron cinco bancos colombianos (cuatro del Grupo Aval y Davivienda), y cuatro bancos internacionales (Crédit Agricole, Mizuho, Caixabank, Sumitomo Mitsui Banking Corporation), con una composición final de COP 2,12 billones y USD 150 millones, respectivamente. Los accionistas de Covipacífico aportarán aproximadamente \$640.000 millones.

La distribución de la deuda es la siguiente:



Estructura de financiación de Cartagena – Barranquilla y Circunvalar de la Prosperidad

A comienzos de julio de 2016 la Financiera de Desarrollo Nacional anunció que se alcanzó el cierre financiero del Proyecto.

La operación se realizó gracias al éxito de la emisión de bonos que realizó la Concesión Costera Cartagena Barranquilla S.A.S. -conformada por Mario Huertas Cotes y Constructora Meco S.A.-, en el mercado internacional de capitales.

La participación del mercado de capitales en la financiación del proyecto tuvo un componente en UVR por un monto de \$327.000 millones y otro componente en dólares que ascendió a los US\$150,8 millones. Así mismo, recibió un crédito de la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) por \$ 217.500 millones.

El proyecto Cartagena – Barranquilla tiene una longitud de 146,6 kilómetros. En doble calzada estarán 74 km y en calzada sencilla, cerca de 72. Con este proyecto se le ofrecerá a Cartagena y Barranquilla

una vía con los más altos estándares técnicos a nivel internacional en temas de seguridad vial, calidad y servicio, lo cual permitirá agilizar la comunicación entre los dos puertos de transporte de carga más importante del país en la Costa Caribe.

La estructura de financiamiento conforme ha sido calificada por FITCH:

| Instrumento | Importe | Calificación | Tasa |
|-------------|-------------------|----------------------|-------------|
| Bono en USD | 150 mill. USD | BBB- (internacional) | IPC + 6,75% |
| Bono en UVR | 327.000 mill. COP | AA+ (col) | IPC + 6,25% |
| Crédito A | 250.000 mill. COP | AA+ (col) | IPC + 7,0% |
| Crédito B | 300.000 mill. COP | AA+ (col) | IPC + 6,0% |
| Crédito UVR | 135.000 mill. COP | AA+ (col) | IPC + 7,4% |

La distribución de la deuda es la siguiente:



Estructura de financiamiento de la Autopista Conexión Norte

El 29 de julio, la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) informó sobre el cierre financiero del Proyecto. La deuda asciende a unos \$1,3 billones de pesos, la cual incluye un componente en pesos de 40% en el que participaron Bancolombia, Davivienda y la Financiera de Desarrollo Nacional, y otro componente en dólares del 60% aportado por SMBC y otras entidades internacionales como el Banco de Crédito del Perú, el Instituto de Crédito Oficial – ICO (España) y Korea Development Bank (KDB).

La Financiera de Desarrollo Nacional aportó a este proyecto, desarrollado entre otras compañías por la firma española Ortiz Construcciones y Proyectos, la suma de 180 mil millones pesos para el crédito y 80 mil millones de pesos para la línea de liquidez con la que cuenta la FDN y que permitirá cubrir los posibles riesgos de liquidez que pudiera enfrentar el proyecto.

El proyecto consiste en la construcción de 58 kilómetros y mejoramiento de 82 kilómetros de la vía que comunica a los municipios de Remedios, Zaragoza y Cauca en el departamento de Antioquia. Adicionalmente se construirán 5 kilómetros en la variante de Cauca, evitando el paso por este municipio. Gracias a esta

obra se reduciría en 67 minutos el tiempo de viaje entre Don Matías y Cauca para los vehículos ligeros, en 44 minutos para camiones pequeños y en 298 minutos para camiones grandes.

La distribución de la deuda es la siguiente:



Estructura de financiamiento de Autopista Girardot – Puerto Salgar

A comienzos de septiembre se logró el cierre financiero definitivo con una deuda total de \$1,07 billones, con un componente en pesos del 64%, que asciende a los \$685.000 millones, y el restante en dólares por US\$ 136 millones.

Para el componente en dólares el concesionario, constituido por Constructora Meco S.A. y Mario Alberto Huertas, adquirió una deuda con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). Los pesos se financiaron con recursos aprobados por los bancos del Grupo Aval (el Banco de Bogotá, el Banco de Occidente, el Banco Popular y el Banco AV Villas).

El proyecto está compuesto por cinco unidades funcionales (5UF) y actualmente se encuentran en la excavación y movimiento de tierras (explanación y terraplenes), y la construcción de obras de drenaje, alcantarillado y estructuras de pavimento, entre la variante Flandes y Puerto Bogotá, lo que corresponde a 139,4 kilómetros en las UF 1, 2, 3 y 4. Asimismo,

adelantan la construcción de puentes en el tramo de la variante Flandes y Cambao, que son 92,7 kilómetros.

Según el cronograma del proyecto, la terminación de la intervención entre los tramos variante Flandes - Guataquí, y Cambao - Puerto Bogotá, está prevista para el 3 de noviembre de 2017, y para los trayectos Guataquí - Cambao y Honda-La Dorada, Puerto Salgar- El Korán, para el 3 de noviembre de 2018.

La distribución de la deuda es la siguiente:



Estructura de financiamiento de Pacífico Dos

A comienzos de septiembre, Grupo Odinsa S.A. ha confirmado que el proyecto Autopista Conexión Pacífico 2 alcanzó el cierre financiero.

De acuerdo con la firma, que tiene el 78,85% de la participación del consorcio, se consiguió financiación nacional e internacional, que permitió lograr el cierre financiero, con contratos de crédito por más de 1,2 billones de pesos.

El contrato de crédito en dólares firmado con la banca internacional cuenta con la participación de Itaú Unibanco S.A., New York Branch y Banco de Crédito del Perú como acreedores iniciales, por un valor de US\$ \$250.000.000 y plazo de 14 años. El contrato de crédito en pesos cuenta con la participación de Davivienda y Banco de Bogotá, por un valor aproximado de \$510.000.000.000 y plazo de 18 años.

El proyecto incluye la construcción de 42,5 kilómetros, 37 de estos en doble calzada, 2,5 kilómetros de túnel, 43 puentes y 54 kilómetros de obras de rehabilitación. La ejecución del proyecto garantizará mejoras en la movilidad para el transporte de usuarios y carga desde la ciudad de Medellín y el departamento de Antioquia hacia el Eje Cafetero y el sur occidente del país. De esta forma, representará el ahorro de más del 25% del tiempo de transporte entre Medellín y La Pintada respecto a la situación actual.

La distribución de la deuda es la siguiente:



Estructura de financiamiento de la Transversal del Sisga

Es la primera vía de la segunda ola de las 4G que logra cierre financiero. La inversión será de \$630.000 millones. El cierre financiero se acreditó mediante compromisos de financiación senior emitidos por dos bancos y un fondo de capital privado: Banco CorpBanca Colombia S.A., Banco Davivienda S.A. y el fondo de capital privado Fondo Ashmore-CAF.

El contrato comprende obras de rehabilitación, reconstrucción de pavimento y atención de puntos críticos que garanticen la transitabilidad del corredor Sisga - Macheta - Guateque - San Luis de Gaceno - Aguaclara. La intervención de la obra, será de 137 kilómetros de longitud.

Por último, cabe destacar que otra autopista, la Ibagué – Cajamarca, ha sido la primera de las 4G que ha conseguido el cierre financiero bajo el esquema de Asociación Público-Privada (APP) de iniciativa privada. La Autopista conllevará una inversión de aproximadamente \$1,02 billones y contempla la construcción de 35 kilómetros de vías, distribuidos así: segundas calzadas en los tramos Combeima-Boquerón (10,8 kilómetros); Variante Boquerón (1,2 kilómetros); y en el Paso Urbano por Cajamarca (3 kilómetros).

En mayo de 2016, el Gobierno Colombiano ha adjudicado todos los proyectos de la primera y la segunda ola de las concesiones de Cuarta Generación y uno de la tercera, además de ocho iniciativas privadas, con una inversión total superior a 30 billones de pesos. De la totalidad de los 27 proyectos, sólo seis han comenzado las obras y se espera que otros cuatro las comiencen antes de final de año. Se estima que la totalidad de las obras finalice en 2022

Proyectos adjudicados hasta Septiembre de 2016

| Ola | Proyecto | Consortio | Capex estimado (\$COP billones) |
|---------|--|--|---------------------------------|
| Primera | Autopista al Río Magdalena 2 | OHL | 1,4 |
| Primera | Autopista Conexión Norte | EQUIPO UNIVERSAL S.A. COLOMBIA KMA CONTRUCCIONES S.A. COLOMBIA ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL COLOMBIA VALORES Y CONTRATOS S.A. | 1 |
| Primera | Autopista Conexión Pacífico 1 | ESTUDIOS Y PROYECTOS DEL SOL S.A.S. - EPISOL | 1,8 |
| Primera | Autopista Conexión Pacífico 2 | EL CONDOR GRUPO ODINSA S.A ICEIN INGENIEROS CONSTRUCTORES MINCIVIL S.A MOTA-ENGIL INGENIERIA TERMOTECNICA COINDUSTRIAL S.A | 0,92 |
| Primera | Autopista Conexión Pacífico 3 | CONSTRUCTORA MECO S.A. - SUCURSAL COLOMBIA MARIO ALBERTO HUERTAS | 1,31 |
| Primera | Cartagena - Barranquilla y Circunvalar de la Prosperidad | CONSTRUCTORA MECO S.A. - SUCURSAL COLOMBIA MARIO ALBERTO HUERTAS | 0,98 |
| Primera | Girardot -Puerto Salgar | CONSTRUCTORA MECO S.A. - SUCURSAL COLOMBIA MARIO ALBERTO HUERTAS | 0,94 |
| Primera | Mulaló –Loboguerrero | ESTUDIOS Y PROYECTOS DEL SOL S.A.S. - EPISOL IRIDIUM COLOMBIA CONCESIONES VIARIAS S.A.S. (IRIDIUM SPAIN) | 1,22 |
| Primera | Perimetral del Oriente de Cundinamarca | GRODCO SHIKUN & BINUI (MATRIZ) | 1,1 |
| Segunda | Autopista al Mar 1 | CONCAY SACYR STRABAG | 1,49 |
| Segunda | Bucaramanga- Barrancabermeja-Yondó | CINTRA INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S. MC VICTORIAS TEMPRANAS S.A.S. RM HOLDINGS S.A.S. | 1,68 |
| Segunda | Puerta de Hierro - Cruz del Vizo | SACYR | 0,45 |
| Segunda | Rumichaca – Pasto | HERDOIZA CRESPO CONSTRUCCIONES SACYR | 1,63 |
| Segunda | Santa Ana - Mocoa – Neiva | ALCA INGENIERIA S.A.S. CARLOS ALBERTO SOLARTE CASS CONSTRUCTORES & CIA S.C.A. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA S.A. DE C.V ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A. LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES S.A LATINCO S.A | 1,5 |

| Ola | Proyecto | Consortio | Capex estimado (\$COP billones) |
|---------|--|--|---------------------------------|
| Segunda | Santander de Quilichao - Popayán | CARLOS ALBERTO SOLARTE SOLARTE | 1,19 |
| | | CASS CONSTRUCTORES & CIA S.C.A. | |
| | | HIDALGO E HIDALGO COLOMBIA S.A.S | |
| | | HIDALGO E HIDALGO S.A. SUCURSAL COLOMBIA | |
| Segunda | Villaviencio - Yopal | CONECOL S.A.S | 1,88 |
| | | ESTUDIOS Y PROYECTOS DEL SOL S.A.S. - EPISOL | |
| Segunda | Sisga - Aguaclara | KMA CONTRUCCIONES S.A. COLOMBIA | 0,49 |
| | | OBRESCA | |
| | | ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL COLOMBIA | |
| Segunda | Mar 2: Cañas Gordas - El Tigre Necocli | CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LIMITED | 1,5 |
| | | SP INGENIEROS S.A.S | |
| | | SONACOL S.A.S | |
| | | Pavimentar S.A | |
| | | UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES ASOCIADAS S.A.S | |
| Tercera | Bucaramanga - Pamplona | CSS Constructores | 0,62 |
| IP | Neiva - girardot | CARLOS ALBERTO SOLARTE SOLARTE | 0,8 |
| | | CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA S.A. | |
| | | ALCA INGENIERÍA | |
| IP | Ibagué Cajamarca | Colpatria | 1,69 |
| | | Mincivil | |
| | | Latinco | |
| | | HB Estructuras Metálicas | |
| | | Termotécnica Coindustrial | |
| IP | Guajira - Cesar | El Condor S.A. | 0,3 |
| IP | Malla Vial del Meta | Odinsa S.A. | 0,9 |
| IP | Chirijara - Villavicencio | Conecol S.A.S | 2 |
| | | Estudios y proyectos del Sol S.A.S. - EPISOL | |
| IP | Cambao - Manizales | Icein | 0,6 |
| | | Mota Engil Engenharia e Construcao S.A. Sucursal Colombia | |
| | | Gaico | |
| | | Fortress | |
| IP | Buga - Buenaventura | Alca | 1,07 |
| | | Carlos Alberto Solarte Solarte | |
| | | Concreto | |
| IP | Antioquia - Bolivar | CSS Constructores | 1,13 |
| IP | | El Condor S.A. | |



Tomás Aranda Pérez
Director del Departamento
de Infraestructuras

Colombia El Dorado II: Nuevo aeropuerto para Bogotá

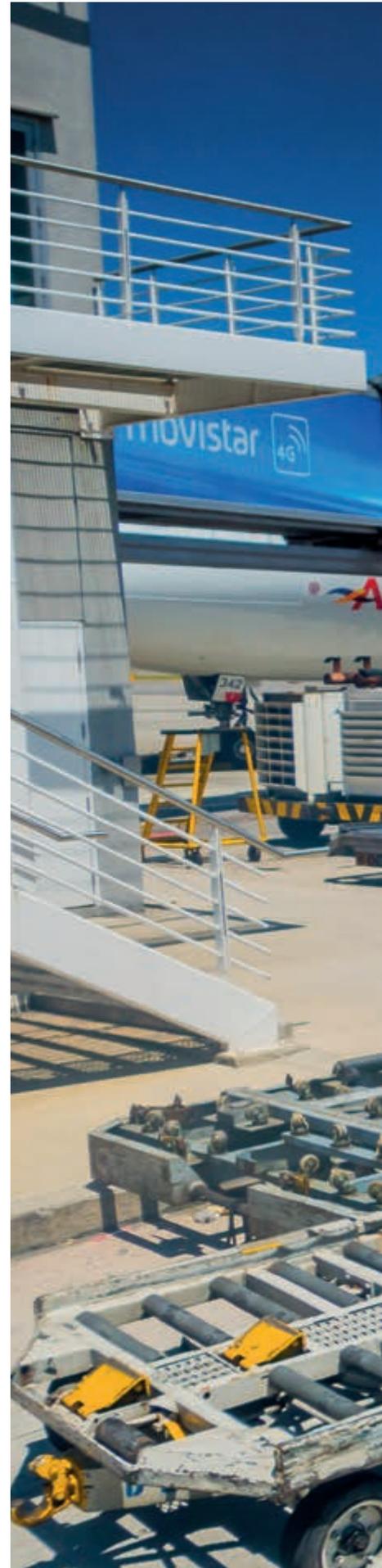
Colombia ha aprobado bajo modalidad APP la construcción de un nuevo aeropuerto para Bogotá. El equipo de aeropuertos de Deloitte España, ha liderado el estudio de pre-factibilidad para la construcción de este nuevo aeropuerto en Bogotá, al que se le ha bautizado con el nombre de “El Dorado II”.

Colombia es uno de los países de América Latina que ha experimentado en los años recientes un mayor crecimiento de su actividad económica, lo que unido a factores de mayor estabilidad política y de seguridad -de forma significativa, los avances para la adopción de acuerdos de paz definitivos- está mejorando la imagen del país, definiéndolo como uno de los

países de mayor atractivo para la inversión internacional.

En el período 2010-2015, la inversión privada se ha disparado, donde representa un 56% de la inversión total en Colombia, y donde está previsto que hasta 2020 el ritmo de crecimiento de las inversiones del sector privado siga siendo el motor principal del desarrollo de infraestructuras.

Equipo de asistencia en el
Aeropuerto Internacional El
Dorado en Bogotá.

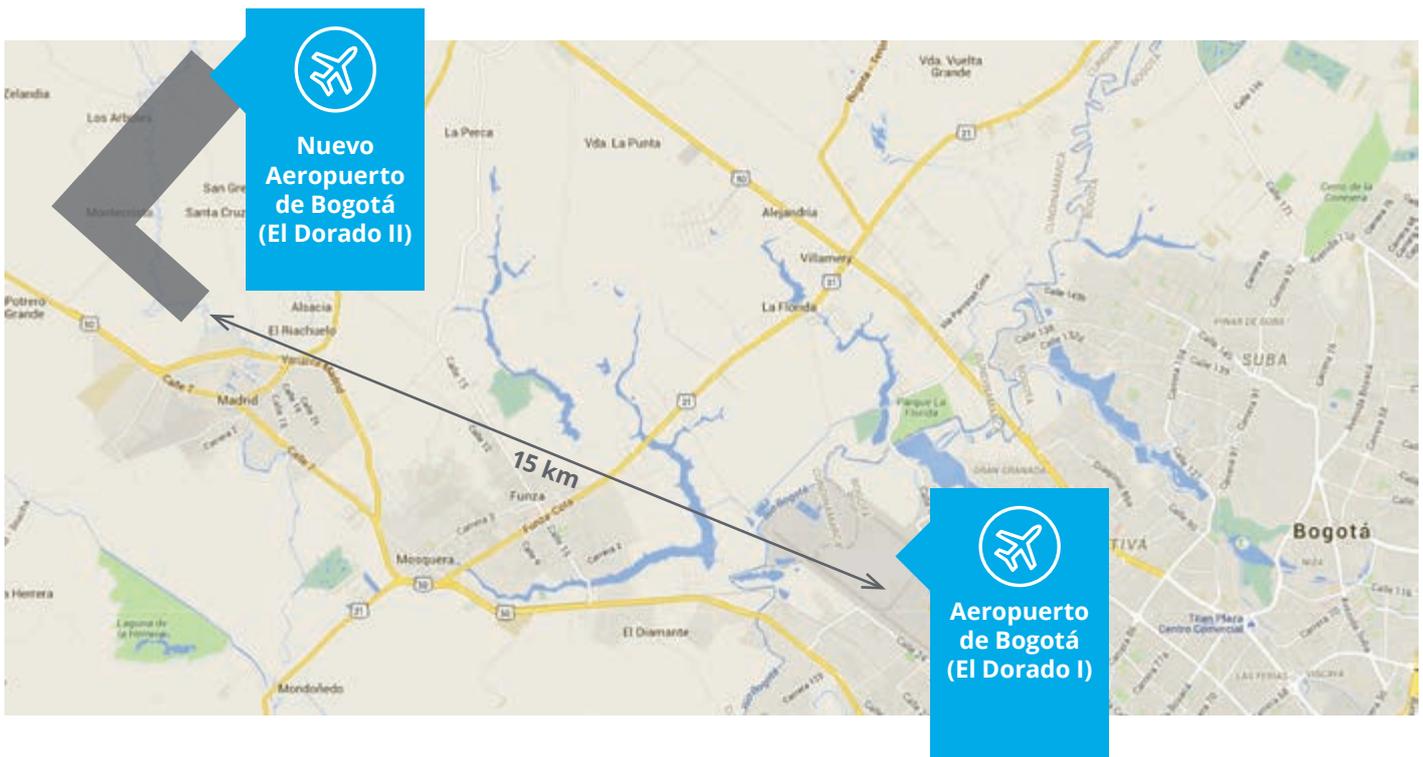




Recientemente, Colombia ha aprobado el Plan Maestro de Transporte Intermodal que representa un desafío financiero muy importante, estando previstas inversiones por un valor aproximado de 208 billones (\$COP). De hecho, una de las principales inversiones contempladas en dicho Plan es la construcción de este nuevo aeropuerto para Bogotá. Las inversiones estimadas inicialmente ascienden a unos \$1.300 millones USD, y consistirán, en su primera fase, en la construcción de las facilidades Lado Aire (pistas, calles de rodaje,

plataforma) junto a un Edificio Terminal con una capacidad de diseño inicial de unos 5 millones de pasajeros.

El aeropuerto deberá funcionar como complementario al aeropuerto existente. Ello hace, que la conectividad entre ambos aeropuertos y la ciudad de Bogotá sea un elemento crítico en la viabilidad del nuevo aeropuerto. Conjuntamente se configura un sistema aeroportuario que en el medio plazo funcionaría bajo un esquema concesional único.



La estructuración propuesta consiste en una primera concesión, de duración 10-12 años, que manejará los recursos generados por los derechos de aterrizaje y despegue de las pistas de El Dorado I (derechos que actualmente se encuentran en una concesión cuya fecha de finalización prevista es 2017), minimizándose las aportaciones del Estado al nuevo proyecto (vigencias futuras).

A la finalización de dicho periodo, el Estado estructurará una nueva y única concesión que maneje ambos aeropuertos.

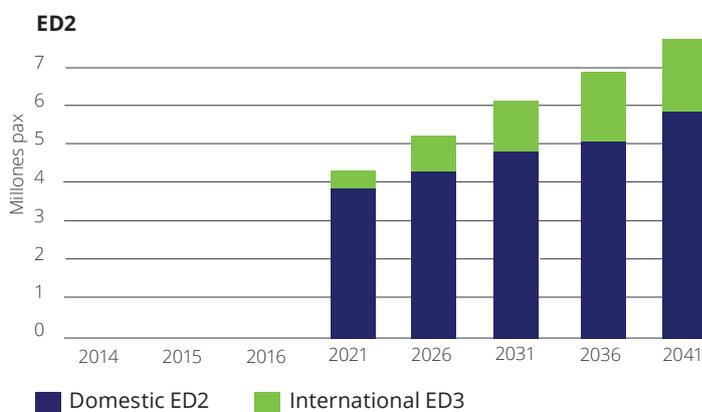
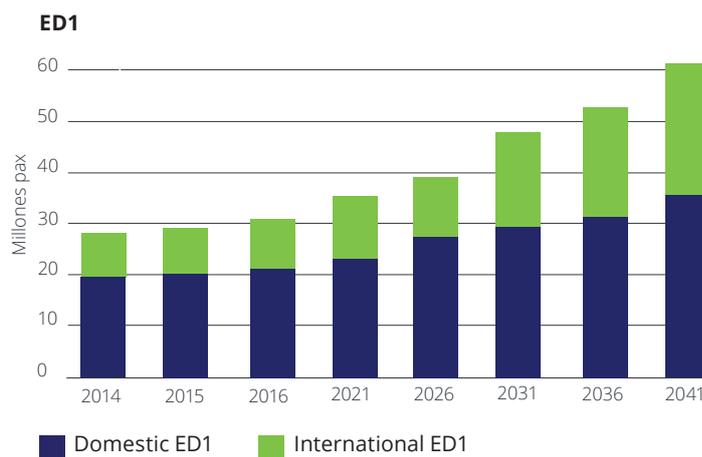
El tráfico estimado para el nuevo aeropuerto es la mezcla de las operaciones de aviación privada, que en el presente ocupa gran parte de los slots disponibles en el aeropuerto actual, más las compañías de bajo coste. El sector de las compañías de bajo coste que operan en Colombia han manifestado su interés por el proyecto pero su traslado al nuevo aeropuerto estará, en gran medida, condicionado a la existencia de un sistema de conectividad con Bogotá que haga sentir ubicado al pasajero en un mismo aeropuerto.

El sector de las compañías de bajo coste que operan en Colombia ha manifestado interés por el proyecto

Una decisión estratégica para asegurar el crecimiento

A pesar de que no todos los stakeholders del aeropuerto de Bogotá ven con buenos ojos este nuevo proyecto, la decisión del Gobierno de Colombia tiene un sentido estratégico claro, teniendo en cuenta el crecimiento de tráfico que se viene registrando y los planes de los principales operadores del mercado aéreo colombiano (Avianca, LATAM, Copa, Viva Colombia).

El crecimiento de nuevos núcleos de población permite estimar que en pocos años no habría espacio físico viable en el entorno de Bogotá para un nuevo aeropuerto, y teniendo en cuenta que una tercera pista en el aeropuerto actual tampoco garantizaría en el largo plazo la capacidad necesaria. La decisión de construir el nuevo aeropuerto es de vital importancia para garantizar el crecimiento del transporte aéreo en Colombia así como una vía para asegurar el crecimiento de importantes sectores productivos colombianos.





Uruguay

Nuevas licitaciones en Proyectos Viales

El Plan de Rehabilitación de Corredores Viales de Uruguay puesto en marcha por la Corporación Nacional para el Desarrollo consta de 7 proyectos, *brownfield* en su mayoría, con una extensión total de 1.630 km y una inversión estimada de US\$ 670 millones. Son en esquema de APP, con una duración de 20 años y un mecanismo de pagos basado en Disponibilidad y Peaje en Sombra.



Fernando García Canales
Director del Departamento de Infraestructuras



Patricia Amaya
Gerente Senior, Financial Advisory Service, Deloitte Uruguay

En los últimos diez años Uruguay ha crecido a un ritmo promedio del orden de 5% anual y el PIB per cápita ha alcanzado US\$ 15.400.

En Latinoamérica, Uruguay destaca por recibir elevados flujos de Inversión Extranjera Directa en relación al tamaño de su economía. En concreto, en los últimos diez años la Inversión Extranjera Directa alcanzó en promedio un 5,3% del PIB.

Los inversores del exterior gozan de los mismos incentivos que los inversores locales, no existiendo discriminación alguna desde el punto de vista tributario, ni restricciones para la transferencia de utilidades al exterior.

Desde mediados de los años 70, el mercado de cambios es libre, sin limitaciones para la compra o venta de moneda extranjera. Las personas físicas y jurídicas tienen amplia libertad para invertir y contratar en cualquier moneda.

La fuerte expansión de la actividad económica de los últimos diez años ha tornado imprescindible la realización de numerosos proyectos de infraestructura, en carreteras, puertos y vías férreas.

Uruguay ya tiene en ejecución el primer contrato APP y varios proyectos en el "pipeline"

La participación del sector privado en la financiación, desarrollo y explotación de infraestructuras en Uruguay ha sido modesta en términos de inversión absoluta, lo que podría deberse a factores derivados del tamaño del país pero también a sus peculiaridades sociales, políticas e institucionales. A pesar de lo anterior hay un número no despreciable de proyectos estructurados bajo diversos esquemas de APP (privado, mixto e institucional) entre los que cabría citar el Aeropuerto de Carrasco y la Terminal especializada de Contenedores del puerto de Montevideo, entre otras.

La Ley de Participación Público - Privada de 19 de julio de 2011 establece un marco para la inversión

en obras de infraestructura a través de emprendimientos mixtos en sectores tales como carreteras, ferroviario, portuario, aeroportuario, de infraestructura energética, disposición y tratamiento de residuos y obras de infraestructura social.

Bajo el marco de esta ley, el 9 de junio de 2015 se firmó el primer contrato APP. Se trata de la construcción, conservación y operación de un recinto penitenciario ubicado en Punta de Rieles, en el área metropolitana de la capital del país. El consorcio ganador de la licitación está integrado por las empresas españolas Teyma e Instalaciones Inabensa y por Goddard Catering Group Uruguay. Las obras ya han comenzado y se espera la finalización de las mismas en mayo de 2017.

Por otra parte, el primer proyecto APP vial del Uruguay, que abarca un recorrido de 179 km en las rutas 21 y 24, fue adjudicado provisionalmente en noviembre de 2015 al consorcio integrado por la uruguaya Grinor (empresa del grupo Saceem) y Sacyr Concesiones. A finales de agosto de 2016 ha tenido lugar el ingreso del proyecto de contrato para la consideración por parte del Ministerio de Economía y Finanzas pero el contrato definitivo aún no se ha firmado.

El gobierno uruguayo ha anunciado su propósito de llevar a cabo nuevos proyectos bajo el régimen de APP, en los sectores vial, ferroviario y de infraestructura social. Se estima que los mismos requerirán una inversión promedio en el entorno de los 100 millones de dólares cada uno. A fecha de septiembre de 2016, están bajo evaluación las ofertas presentadas en los concursos de los proyectos viales del Circuito 1 y Circuito 2, mientras que el Circuito 3 se encuentra en la etapa de llamado a licitación pública internacional.

En el ámbito ferroviario, el pasado 26 de agosto tres consorcios presentaron ofertas para el concurso del proyecto Algorta - Fray Bentos. Los consorcios participantes fueron Saceem, Consorcio Vías del Litoral (formado por CIEMSA, Grupo Mota-Engil e Icafal Concesiones) y Grupo Alfravia

Las obras buscan mejorar áreas que conectan los puertos de Uruguay y los pasos fronterizos con Argentina y Brasil con los centros de producción y consumo

(formado por Berkes, Guimul, Iderty, Labraid, NGE y TSO).

Asimismo, hay varios proyectos de infraestructura social que se encuentran en la etapa de estudios previos. En lo que refiere a infraestructura educativa, se estima que se realice un primer llamado a licitación a finales de 2016 para la construcción de 60 centros con una inversión estimada de US\$ 70 millones y, en el 2017, se realizarían nuevos llamados que involucrarían inversiones de más de US\$ 300 millones.

A través de contratos APP se propone un amplio plan de rehabilitación de corredores viales

El Plan de Rehabilitación de Corredores Viales que está llevando a cabo el actual Gobierno comprende proyectos para la rehabilitación, financiación y mantenimiento de 7 corredores, que totalizan unos 1.600 km y una inversión estimada de US\$ 670 millones, bajo el régimen de APP y con una duración de 20 años. El perfil de los proyectos en su inmensa mayoría es *brownfield*, con tramos de construcción nueva en aproximadamente 130 km.

| Circuito | Rutas | Recorrido | Estado del proyecto al 9de septiembre de 2016 |
|----------|---------------------------------------|-----------|---|
| C1 | Ruta 12 - Ruta 54 - Ruta 55 - Ruta 57 | 261 km | Ofertas Presentadas |
| C2 | Ruta 9 - Ruta 15 | 203 km | Ofertas Presentadas |
| C3 | Ruta 14 (Oeste y Centro) | 263 km | Llamado a Licitantes |
| C4 | Ruta 26 (Oeste) | 197 km | Estudios Previos |
| C5 | Ruta 26 (Este) | 289 km | Estudios Previos |
| C6 | Ruta 6 - Ruta 7 - Ruta 12 | 236 km | Estudios Previos |
| C7 | Ruta 14 (Este) - Ruta 15 | 192 km | Estudios Previo |

Mapa de los Circuitos planeados



Fuente: Informe final Circuito 1 del Estudio de Prefactibilidad Técnica, Socioeconómica y Ambiental para la realización del Corredor Vial Circuito 1 - Red PPP realizado por Inextec Mercosur Ltda. para la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND).

Según se mencionó anteriormente, el llamado a licitación para los Circuitos 1 y 2 se realizó por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas en enero de 2016. Las fechas de recepción y apertura de ofertas (luego de prórrogas originadas, entre otras razones, por problemas climáticos que dificultaron la ejecución de las tareas de medición requeridas) fueron el 13 de junio y 28 de julio respectivamente.

Dos empresas locales presentaron sus ofertas en el concurso del proyecto del Circuito 1 el pasado 13 de junio; Ramón C. Álvarez y el Consorcio Grupo Oriental formado por las uruguayas CIEMSA, Hernández y González y Traxpalco. A día de hoy se están evaluando las ofertas presentadas.

El concurso del proyecto del Circuito 2 que tuvo lugar el pasado 28 de julio contó con participación de empresas extranjeras, concretamente el consorcio formado por las españolas Construcciones Rubau y Rover Alcisa. Como competidores de este consorcio, también presentaron oferta los locales Ramón C. Álvarez, el Consorcio Grupo Oriental 2 formado por las uruguayas CIEMSA y Hernández y González, y el Consorcio Vial del Este formado por Construcciones Viales Civiles y SERVIAM. A día de hoy, estas ofertas están siendo evaluadas.

Para el Circuito 3 se han publicado los pliegos del llamado a licitantes, siendo la fecha de presentación y apertura de propuestas a mediados de noviembre.

El cuadro indica la ubicación y extensión de cada uno de los corredores viales que comprende el Plan.

Los proyectos viales prevén mecanismos de pago por disponibilidad y peaje en sombra

El mecanismo de pago presentado por los Pliegos de Condiciones para los Circuitos 1, 2 y 3 se basa en retribuciones anuales en concepto, según los pliegos, de Pago por Disponibilidad (PPD) que tienen por objeto remunerar el alcance y mantenimiento de ciertos indicadores técnicos de disponibilidad a lo largo del contrato. Sin perjuicio de que la retribución se considere Pago por Disponibilidad, uno de sus componentes tiene en cuenta el volumen de tránsito por categorías de vehículo. Esta

retribución consta de las intervenciones ofertadas (Componentes A, B y C) y de sus coeficientes de disponibilidad técnica según las evaluaciones técnicas llevadas a cabo por la Administración y los niveles de servicio alcanzados.

Cada uno de los Componentes ofertados reconoce diferentes naturalezas de intervenciones (ver figura 1).

De esta forma, la retribución a contratistas vendrá por tres focos distintos y con deducciones de disponibilidad del 100%:

- Pago fijo anual por disponibilidad con adelantos trimestrales del 20% del monto anual. Objetivo: cubrir la inversión inicial.
- Pago fijo anual por disponibilidad. Objetivo: cubrir gastos de mantenimiento.
- Peaje en sombra por vehículo en circulación. Objetivo: cubrir gastos de operación y mantenimiento.

Entidades financieras locales pueden aportar fondos para deuda en la misma moneda en que se reciben los ingresos

Los pagos de la Administración están en todos los casos fijados en una unidad de cuenta que se ajusta de acuerdo a la inflación local (Unidades Indexadas) con lo cual se entiende que a largo plazo la financiación de estos proyectos debería nominarse en esta misma "moneda".

En este sentido, si bien las instituciones bancarias locales podrían aportar parte de los fondos necesarios, las mismas tendrían limitaciones en cuanto a poder prestar en Unidades Indexadas y, por el tamaño y reducido número de bancos locales, tendrían limitaciones para aportar la totalidad de los fondos requeridos por el Plan en su conjunto.

Se visualiza entonces, como importantes agentes para la financiación de estos proyectos a las administradoras de fondos de pensiones (Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional o AFAPs), por poder proveer los fondos necesarios, tanto en cantidad como en los plazos y moneda requeridos. Ello se instrumentaría mediante la emisión de títulos de deuda, tal como ya se ha hecho con el primer

Figura 1



contrato APP (recinto penitenciario de Punta de Rieles) incluso desde el inicio de la construcción.

Cabe señalar, además, que diferentes entidades financieras extranjeras y multilaterales también han manifestado su interés en participar en la financiación o en el otorgamiento de garantías para el programa de desarrollo y mejora de infraestructuras mediante APP en Uruguay. En particular, CAF (banco de desarrollo de América Latina) está estructurando un Fondo de Infraestructura en el que participarían como inversores los fondos de pensión.

La experiencia del cierre financiero de la prisión de Punta de Rieles

En marzo del 2015 se cerró la financiación del proyecto mediante una emisión de bonos en Unidades Indexadas (UI) por un monto total de 98 millones de US\$ (803 millones de UI), lo que representa un apalancamiento del 82% sobre el costo de la obra, a un tipo de referencia de 5,4% y con un plazo de vencimiento de las obligaciones de 27 años.

Lo más llamativo de este proyecto es que se haya llevado a cabo la emisión de las obligaciones en la etapa preoperativa, es decir, existiendo aún riesgo de construcción, ya que tradicionalmente los inversionistas no suelen entrar en este tipo de activos hasta que la fase de construcción haya sido solventada o sin existir algún tipo de garantía, línea de contingencia, tramo de deuda o

mecanismo de *credit enhancement* que permita hacer frente a posibles situaciones de impago o desviaciones en los flujos estimados durante esta fase.

Para poder mitigar los riesgos mencionados en el párrafo anterior, además de contar con un contrato de "llave en mano" para plazo fijado de 22 meses, se otorgó una garantía por el 15% de la inversión destinada a cubrir penalidades por retrasos en la obra y costos financieros.

Adicionalmente, el proyecto cuenta con tres avales bancarios a cargo del Banco de la República, uno por un monto de 3,5 millones de US\$ (28 millones de UI), otro por el 10% de la obra, ambos destinados a cubrir posibles déficit de caja, y otro aval para cubrir el posible riesgo de que los accionistas, de quienes se espera recibir el 18% de los aportes, no cumplan con lo pactado.

La agencia calificadora Fitch otorgó a la emisión un rating de A y los títulos fueron adquiridos en su mayor parte por las cuatro AFAP (Integración, República, Sura y Unión Capital) y por otros inversores institucionales como bancos y aseguradoras.

Perú El reto de los Juegos Panamericanos Lima 2019





Daniel Ramos Morales
Socio del Departamento de
Infraestructuras – Deloitte Perú

Deloitte está apoyando al Comité Organizador de los Juegos en la planificación de este mega evento deportivo –el mayor tras los Juegos Olímpicos– en el que participan atletas de todo el continente americano. La competición se celebrará exclusivamente en Lima y alrededores entre finales de julio y mediados de agosto de 2019.

Los Juegos Panamericanos tienen 65 años de historia. Estados Unidos y Canadá lideran el medallero histórico y han organizado el evento tres y dos veces respectivamente (México también lo ha organizado tres veces). Los demás grandes países de América lo han celebrado al menos una vez, con la excepción de Perú que tendrá la oportunidad de demostrar a sus vecinos su capacidad para organizar este tipo de eventos.

En los últimos años, los Juegos Panamericanos han ganado en importancia y el programa previsto para Lima 2019 incluye tanto los 28 deportes del Programa Olímpico, como otros sugeridos por la organización de la competición y aprobados por la ODEPA (Organización Deportiva Panamericana). Para el caso de Lima 2019, estos deportes son el surf, béisbol, pelota vasca, bowling, karate, rcquetbol, patinaje, sftbol, squash y esquí acuático).

En el cuadro de la página siguiente se listan los deportes previstos para los Juegos Panamericanos de Lima 2019. Para todas las disciplinas olímpicas, los Panamericanos de Lima 2019 son clasificatorios para los Juegos Olímpicos de Tokyo 2020.

El Comité Organizador Lima 2019 (COPAL) es responsable de organizar y financiar la celebración de los Juegos acorde con la Carta Olímpica, los reglamentos de ODEPA y las federaciones internacionales.

El presupuesto estimado para los Juegos a día de hoy es de USD 1.200 millones, de los cuales aproximadamente dos tercios corresponderán a obras y un tercio a gastos de organización del evento. La visión del Comité Organizador es aprovechar los Juegos para mejorar el legado de la ciudad de Lima.

Lima es una de las grandes urbes de Latinoamérica y una de las que más crecerá en los próximos años en Latinoamérica según un estudio de Oxford Economics. Durante los últimos 20 años,

El presupuesto estimado para los Juegos es de USD 1.200 millones

Deportes previstos Lima 2019

| Deporte | Oímpico | Deporte | Oímpico |
|------------------------|---------|-----------------------------------|---------|
| Atletismo | Sí | Vóley Playa | Sí |
| Natación | Sí | Patinaje Velocidad | No |
| Nado sincronizado | Sí | Remo | Sí |
| Saltos | Sí | Canotaje | Sí |
| Waterpolo | Sí | Esquí náutico | No |
| Ciclismo de pista | Sí | Surf | No |
| Bádminton | Sí | Baloncesto | Sí |
| Tenis de mesa | Sí | Fútbol | Sí |
| Esgrima | Sí | Ecuestres saltos | Sí |
| Levantamiento de Pesas | Sí | Ecuestres adiestramientos | Sí |
| Bowling | No | Ecuestres completo | No |
| Boxeo | Sí | Pentatlón | Sí |
| Lucha | Sí | Vela | Sí |
| Judo | Sí | Golf | Sí |
| Karate | No | Tenis | Sí |
| Taekwondo | Sí | Ciclismo de ruta | Sí |
| Béisbol | No | Ciclismo montaña | Sí |
| Gimnasia artística | Sí | Acuáticos aguas abiertas | Sí |
| Gimnasia rítmica | Sí | Triatlón | Sí |
| Gimnasia trampolín | Sí | Squash | No |
| Hockey | Sí | Ráquetbol | No |
| Rugby | Sí | Balonmano | Sí |
| Sóftbol | No | Voleibol | Sí |
| Frontón P. Vasca | No | Patinaje artístico | No |
| Tiro con arco | Sí | Tiro escopeta, pistola y carabina | Sí |
| Ciclismo BMX | Sí | | |

La celebración de este evento supone el mayor reto organizativo que ha afrontado el Perú en su historia reciente

la ciudad ha doblado su población debido a la emigración interior generada por el terrorismo de los años 90, provocando un crecimiento en ese periodo desordenado e importantes carencias de infraestructuras en toda la ciudad. La bonanza económica de los últimos 15 años no ha sido suficientemente aprovechada para resolver estas carencias y los Juegos de 2019 brindan una excelente oportunidad a Perú para que de el salto cualitativo que le permita acercarse a otros países vecinos más desarrollados y con un mismo modelo económico, como Chile.

El Comité Organizador de los XVIII Juegos Panamericanos y VI Juegos Parapanamericanos de Lima 2019 ha encargado al consorcio liderado por Deloitte, y participado por Trivandi y Tomlin, la elaboración del Plan Maestro, el cual incluye el Plan de Infraestructura y el Plan de Operaciones.

El Plan Maestro desarrollado ha sido finalizado en septiembre 2016 y presentado al nuevo gobierno electo del Perú. El objetivo es que las primeras obras puedan ser contratadas a finales de este año y/o principios del próximo año.

Para el plan de infraestructuras, se ha buscado un equilibrio razonable entre legado (infraestructura fija y permanente) y eficiencia (infraestructuras temporales y overlay).

La Villa Deportiva Nacional (Videna), principal centro de alto rendimiento del país, será el principal cluster de competiciones (allí se construirán las sedes para atletismo, natación, balonmano y ciclismo de pista); agrupando el resto de sedes en 5 grandes clusters distribuidos por diversos distritos de la ciudad (principalmente ubicados en la mitad sur de la ciudad donde cuenta con mayor disponibilidad de suelo y potencial de crecimiento).

Cada uno de estos 5 cluster están concebidos como polos de desarrollo para la ciudad, combinando ubicaciones en distritos más premium (San Isidro, Miraflores) y otras ubicaciones en distritos

más populares, que pueden aprovechar estas inversiones para dar el salto económico que necesitan.

Los objetivos de legado deportivo del Comité Organizador se centran en construir nueva infraestructura básica de alta competencia para los deportes más populares en el país. Además, de buscar también la creación de un legado económico, los Juegos suponen una oportunidad extraordinaria para llevar a término todas aquellas intervenciones pendientes en la ciudad de Lima.

Una de las actuaciones más importantes en este sentido es la potenciación del frente litoral de la ciudad de Lima como eje de futuros desarrollos inmobiliarios que permitan mejorar la imagen de la ciudad y buscar un efecto regenerador similar al conseguido en juegos exitosos como el de Londres (East London) o Barcelona (Poble Nou, Montjuic, Ronda de Dalt).

Otros aspectos críticos de nuestra consultoría han sido: 1) el cierre del plan de sedes, 2) la evaluación de los ingresos que se pueden generar, 3) el cierre del presupuesto trianual a reservar por el Gobierno saliente para los Juegos y 4) la evaluación de diversas modalidades público-privadas que permitan agilizar las contrataciones de obras y servicios para los Juegos en un plazo disponible tan limitado (3 años).

Nuestras recomendaciones centrales han incluido la identificación de las principales reformas legales precisas para poder asegurar el cumplimiento de los plazos de contratación y ejecución de obras y servicios. Inspirándonos en los modelos institucionales público-privados que han sido usados por otros juegos exitosos (Londres 2012, Barcelona 92, Toronto 2015), hemos buscado fórmulas legales para que una parte significativa de las obras puedan contratarse a través de mecanismos más

El atleta cubano, Leinier Savon, gana la medalla de oro en la final de 100 metros durante los Juegos Panamericanos de Toronto 2015.





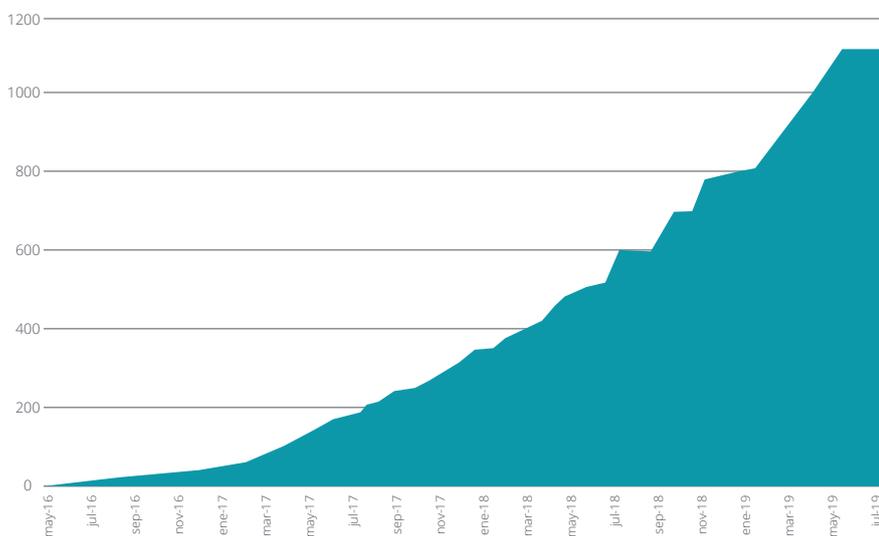
La antorcha del los Juegos Panamericanos -compuesta por diferentes colores- ardiendo junto a la Torre CN en el centro de Toronto.

En el asesoramiento han participado expertos provenientes de Toronto 2015, Bakú 2015, Londres 2012 y Barcelona 92

ágiles que los que brinda el actual marco legal de contratación del sector público peruano. Entre las fórmulas estudiadas se encuentran: 1) la creación de una entidad privada que negocie los contratos comerciales y contrate el grueso del presupuesto de organización del evento, 2) la firma de convenios de administración de recursos con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), United Nations Office for Project Services (UNOPS) y otros organismos multilaterales que agilicen la contratación de obras, y 3) la creación de un gran fideicomiso que controle de forma ágil todo el presupuesto (USD 1.200 millones).

En general, y por razones de falta de plazo, buena parte de las obras se contratarán mediante EPCs y contratos de obra convencional, aunque no se descarta la combinación de estos contratos con APPs y/o la creación de empresas mixtas público-privadas que se encarguen de la equipación (incluyendo overlay) de algunas sedes y la operación y mantenimiento tras los Juegos (estos esquemas incluirían algún mecanismo de co-financiación). Por ejemplo, en el caso de la Villa de Atletas el plan es la venta tras los Juegos del activo a promotores inmobiliarios. Este modelo de Venta de Activos se está considerando también para alguna otra sede con alto valor inmobiliario.

Evolución prevista del personal para el Comité Organizador



La consultoría de Deloitte también ha incluido el desarrollo de los “Functional Area Operating Plans” (FAOPS) para las principales áreas de operación del evento: Comercial, Deportes, Overlay, Gestión de Sedes, Recursos Humanos, Protocolo y Relaciones Internacionales, Tecnología, Comunicaciones, Seguridad, Transporte, Servicios a los Juegos, Readiness, Ceremonias e Integración Parapanamericana.

Cada uno de estos FAOPs cuenta con un presupuesto, un dimensionamiento de personal (en nómina y voluntario), un cronograma de hitos, un estudio de mercado de posibles proveedores nacionales e internacionales y un plan de licitación de contratos y puesta en marcha de los mismos.

Cada día de los Juegos se simultanearán hasta 5 competencias deportivas y ODEPA requiere la producción de señal televisiva en directo al menos durante 10 horas diarias. El Comité Organizador está evaluando el número de sedes que dispondrán de infraestructura disponible para la retransmisión en vivo a nivel nacional y a nivel internacional en los 5 continentes.

El control y gestión de las operaciones en las sedes y todas las competencias se realizará desde el Centro de Control (C4) que se ubicará junto al International Broadcasting Center (IBC) que se ubicará en el Centro de Convenciones de Lima, desde donde se monitorearán las operaciones y se resolverán las incidencias con el apoyo de los diferentes Ministerios y Gobiernos subnacionales implicados. Sólo el presupuesto para Tecnología en el IBC y en las sedes supera los USD 70 millones.

En definitiva, la celebración de este evento supone el mayor reto organizativo que ha afrontado el Perú en su historia reciente. Como muestra de esto, destacar que en la punta del evento, el Comité Organizador manejará un total de 1.100 empleados, 14.000 voluntarios y entre 40.000 y 60.000 empleados externos pertenecientes a cientos de proveedores y contratistas, distribuidos en 22 sedes.

** También han colaborado en este artículo Ignacio Villen, Javier Morente, Ramón Rodríguez, Sonia Mateos*

Nuestras recomendaciones han incluido la identificación de reformas legales precisas para asegurar el cumplimiento de los plazos



España

Planificación, construcción y gestión de las obras públicas. Acciones a desarrollar en la nueva legislatura

De cara a la nueva legislatura es necesario plantear una nueva política en relación a las obras públicas en España recuperando la senda inversora de los años anteriores a la crisis, aunque centrando la inversión pública en aquellas actuaciones más rentables desde el punto de vista social y económico.

Los veinticinco años transcurridos entre 1983-2008 pueden catalogarse como “la Edad de Oro” de la construcción de Obras Públicas y Equipamientos Sociales en nuestro país; desde el final de la transición hasta 2008 todas las Administraciones del Estado han competido en la construcción de una red moderna de infraestructuras tanto de transporte como de equipamientos públicos de todo tipo (educativos, sanitarios, sociales, etc.).

La integración de España en la Unión Europea en 1986, las ayudas a los países de baja renta respecto de la media europea (en aquel momento), y la descentralización administrativa que trajo consigo el Estado de las Autonomías, impulsaron este proceso de inversión pública favorecido por la entrada de capital europeo y la potente dinámica de las nuevas administraciones territoriales.

De la red de carreteras existentes con 2.000 kilómetros de autopistas y autovías en 1984 se ha pasado en 25 años a más de 15.000 kilómetros de autopistas y autovías; la red de Alta Velocidad ferroviaria supera los 2.000 kilómetros de longitud, mientras que la red de puertos y aeropuertos cubre con creces la demanda territorial debido a la política de situar un aeropuerto prácticamente en todas las provincias españolas compitiendo entre ellos por la captación de viajeros.

De los equipamientos sociales da buena muestra la red de hospitales creados (dejando sin modernizar los antiguos en algunos casos), las nuevas universidades, institutos y escuelas construidas, la red de auditorios, teatros, centros culturales y museos que se pueden ver a lo largo y ancho de todo el país.



Jaime Aldama Caso
Director del Departamento
de Infraestructuras

Sin embargo, este modelo de crecimiento de las infraestructuras que parecía no tener fin ha entrado en **crisis** en los ocho últimos años **debido a las siguientes razones:**

- **Falta de planificación técnica** apoyada en datos asociados a la demanda real de las infraestructuras, y que ha pasado a realizarse por la clase política, muchas veces sin apoyo técnico, y basada en razones meramente electorales: la construcción de más autopistas y autovías sin tráfico por razones políticas y de líneas de alta velocidad alejadas de razones técnicas; la ampliación de puertos con estudios de demanda futura basados en premisas de crecimiento y tráfico ilimitados, y la puesta en servicio de aeropuertos en lugares sin demanda y con aeropuertos cercanos ya existentes.
- **Falta de una política real de cuantificación de costes**, no sólo de construcción sino también de conservación, que ha llevado (debido a la crisis financiera) a que los recursos disponibles se tengan que dedicar al mero mantenimiento de las infraestructuras actuales, dilatando los plazos para el comienzo de nuevas obras, a veces pendientes y necesarias.
- Adopción del **sistema presupuestario** para pagar todo tipo de obras, en España sólo el 25% de las autopistas y autovías existentes son de peaje mientras que en el resto de la red se circula libremente, lo que resulta inversamente proporcional a los países más avanzados de Europa en donde por circular se paga (Francia, Italia y Alemania, en este último por la implantación de la Euroviñeta en toda su red de carreteras); hay que concienciar a sus usuarios que las actuales redes de infraestructura y de transporte (Metro, Autobús, Cercanías, Interurbanos, Tranvías), son caras de mantener, y que en un futuro no muy lejano habrá que pagar por circular de acuerdo con su valor real, hecho éste que incluye al transporte de mercancías.

- **Costes medioambientales** elevados, asociados al desarrollo ilimitado de las infraestructuras de transporte y la percepción por parte de los ciudadanos de que la componente ambiental es un recurso escaso que no debe supeditarse únicamente a los intereses desarrollistas de nuevas infraestructuras. En este sentido se ha producido recientemente un cambio de actitud en los evaluadores ambientales de las Administraciones Públicas, cada vez más exigentes y renuentes a nuevas autovías y líneas de alta velocidad que puedan afectar a espacios naturales y protegidos.
- **Partición territorial de las áreas metropolitanas y urbanas** de nuestro país, en las que no se ha conseguido, salvo excepciones, una integración del desarrollo infraestructural con su desarrollo urbano; los casos de Madrid y Barcelona, en su periferia urbana son elocuentes al respecto, precisando del uso del automóvil para cualquier recorrido por cercano que sea.

Como consecuencia, la actividad de las **constructoras e inmobiliarias**, una vez agotado este modelo de crecimiento, han planificado sus recursos tanto en la gestión de los servicios públicos y concesiones como en el campo internacional en países donde está todo por hacer, reduciendo de esta manera su interés en la actividad nacional y por tanto la demanda de nuevas obras e inversiones.

Por ello son necesarios una serie de **cambios estructurales y de concepción** en el desarrollo futuro de las infraestructuras de transporte que recojan los siguientes principios:

- **Aplicación estricta del principio de planificación estratégica** a todas las escalas de la Administración Pública; no se trata de construir por construir en función de decisiones políticas, sino según las necesidades que se detecten después de un proceso técnico. El último Plan que se hizo bajo estos supuestos es el Plan Director de Infraestructuras (1993-2007) del entonces Ministerio de



Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente; a partir de entonces ha primado lo político sobre lo técnico en todos los ámbitos, dedicándose cada Ministerio a intentar construir más autopistas o líneas de alta velocidad, o a ampliar más puertos y aeropuertos, que el Ministerio anterior. Los casos del PEIT y del PITVI son representativos al respecto.

- Resolver el problema creado por las autopistas de peaje en quiebra creando una Empresa Nacional de Autopistas que las gestione conjuntamente con las autopistas de peaje cuya concesión vaya venciendo de forma que se recupere el dinero público destinado a su rescate.
- **Acordar un gran Pacto Nacional sobre las infraestructuras de Transporte** con las Comunidades Autónomas, no duplicando esfuerzos en la construcción de infraestructuras con la misma función.
- **Cuantificar los costes/beneficios sociales y económicos** de cualquier infraestructura con criterios de economía pública con recursos escasos, pensando también en su mantenimiento y conservación; introducir al usuario en conceptos sobre su coste como en el resto de Europa el uso de las infraestructuras se paga en mayor medida que en España.
- **Cuidar la integración territorial y ambiental** de cualquier nuevo desarrollo infraestructural, sobre todo en el entorno de las ciudades y áreas metropolitanas.
- **Reconducir la actividad inversora a la gestión y mantenimiento** en perfecto estado de las infraestructuras existentes, optimizando su uso y controlando el gasto público dedicado a la nueva construcción; hay que poner en marcha una política nacional de rehabilitación de barrios, viviendas, equipamientos, recursos hídricos, tratamiento de residuos urbanos, energía, , en vez de gastar más dinero en nuevas construcciones.
- **Seguir favoreciendo la internacionalización de las empresas constructoras e inmobiliarias**, evitando la reducción de su actividad dado su peso en la economía nacional; diversificar su capital en otras actividades de futuro relacionadas con las energías renovables y no contaminantes, y reduciendo de esta forma su peso en la mera construcción de nuevas infraestructuras.
- **Adaptar la Función Pública** mediante una mayor capacitación que esté al nivel de estas nuevas exigencias sociales y económicas, mejorando su profesionalidad y seleccionando a los mejores para estas funciones. Mejorar las exigencias de las condiciones de acceso a la Función Pública (y a la de cargos públicos), controlando la corrupción y el despilfarro en materia de infraestructuras y equipamientos.
- Que sean en definitiva **los mejores profesionales de cada sector**

(infraestructuras, equipamiento, gestión, servicios,...) los que dirijan los procesos de toma de decisiones relacionadas con su desarrollo, y no la clase política que cada cuatro años toma el mando en los Ministerios, Comunidades Autónomas y Ayuntamientos; realización de Auditorías ágiles y eficaces para evitar que el descontrol del gasto público provoque nuevas crisis económicas.

Quedan muchas cosas por hacer en España para alcanzar unos niveles de vida, urbanidad e integración territorial y ambiental que nos sitúe al nivel de los países más avanzados. Se ha progresado mucho en los últimos años y ahora toca pagar la factura y reinventar la “cosa” pública en lo que a la creación y, sobre todo, a la conservación y el mantenimiento de las infraestructuras y equipamientos sociales se refiere.

Es por ello que es necesario elevar el nivel de exigencia a las Administraciones Públicas, y por parte de los ciudadanos darse cuenta de que “todo lo gratis cuesta dinero”, empezando por aplicar el principio donde el uso de las infraestructuras y equipamientos de la sociedad del bienestar (carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos, hospitales, escuelas, centros culturales, ...), debe pagarse por quien las disfrute, dado que los impuestos cada vez estarán más comprometidos para el pago de las prestaciones sociales derivadas de las pensiones, el desempleo, la pobreza, la asistencia sanitaria, la educación, etc.

Acciones a desarrollar



Carreteras

- Consolidación de la red de alta capacidad integrando la red libre de pago con la red de autopistas de peaje.
- Integración funcional de la Red del Estado y de las redes autonómicas: concepto de Red Básica Funcional.
- Mejora progresiva del resto de la red; extensión de las medidas de seguridad vial hasta llegar a 0 accidentes y/o víctimas.
- Mejora del parque, menos contaminante y más seguro.
- Planificación estratégica conjunta contando con la iniciativa privada.
- Gestión privada-pública de la conservación y el mantenimiento.
- La totalidad de las vías de alta capacidad estarán sujetas a tarifas. Una parte, de interés general, por concepto similar al de Euroviñeta y en manos públicas, del Estado o de las regiones que detenten en su caso competencias y hayan promovido carreteras propias. El resto, en manos privadas, será de peaje gestionado por el privado, en muchos casos bajo sistema de peaje dinámico.
- El transporte público de viajeros por carretera seguirá incrementándose en viajes intermedios, debiendo "competir" por los viajes de larga distancia con el ferrocarril y el avión.
- Reconducción del transporte de mercancías por carretera hacia el ferrocarril (en mayor parte) dado su insostenibilidad a largo plazo; en cualquier caso, seguirá siendo predominante sobre el resto de alternativas.



Ferrocarril

- Consolidación de las líneas de Alta Velocidad, ralentizando su ejecución hasta el año 2035.
- Aprovechamiento y redefinición de algunos itinerarios (como a Santander por Bilbao). Mejora del ferrocarril por el Cantábrico.
- Implantación del ferrocarril insular en Canarias (Gran Canaria y Tenerife).
- Cierre de itinerarios de baja demanda interregional; los servicios se concentrarán en el largo recorrido y en cercanías; las distancias intermedias se cubrirán mediante transporte público por carretera.
- Aprovechamiento de los antiguos trazados ferroviarios para el transporte de mercancías, que se verá muy gravado en la carretera por tasas medioambientales crecientes. Potenciación del Corredor Mediterráneo de mercancías y previsiblemente el Corredor Central y el Corredor Portugués.
- Potenciación y extensión de los servicios de cercanías a las grandes áreas metropolitanas; integración sin grandes nudos de intercambio con el transporte urbano (ya existe).
- Unificación del ancho de red internacional para los servicios de viajeros; establecimiento de más servicios de velocidad media (220 km/hora) en detrimento de la alta velocidad (300 km/hora).
- Nueva conexión con el resto de Europa a través de una zona central por los Pirineos.
- Desarrollo en los estudios avanzados de conexión con Marruecos y África por el Estrecho de Gibraltar.
- Mantenimiento en la existencia de un administrador único de infraestructuras para la red principal del país, la vertebradora, o el mismo ADIF o similar (buena parte o toda la red será mantenida en contratos tipo PPP sin incluir la fijación y cobro del canon).
- Habrá de manera efectiva y real distintos operadores privados ferroviarios circulando como estaría previsto, bajo un esquema muy similar o el mismo que está actualmente previsto.
- Las redes de cercanías de los principales nodos urbanos (infraestructura) serán gestionadas por empresas conjuntas del estado y la región, o por empresas exclusivamente regionales o entes propios de las regiones o del correspondiente consorcio, o de manera indirecta en esquema de concesión (en principio integral), pero adjudicada por el poder regional, o consorcio. La operación de tales sistemas será previsiblemente privada y en esquema concesional en exclusiva, cuando la infraestructura sea del titular público.



Puertos

- Mayor concentración en grandes puertos que precisan de una mejora en su gestión.
- Transformación de puertos urbanos en puertos deportivos y de ocio de gestión público-privada.
- Autopistas del mar para el transporte de viajeros y mercancías a la red de puertos europeos.
- Especialización de los grandes puertos en diferentes tipos de mercancías.
- Potenciación del papel del ferrocarril en las entradas/salidas de la carga.
- Privatización de muchos puertos de manera íntegral en régimen de concesión o de empresas mixtas, aunque otros se mantendrán en gestión pública, sin perjuicio, como ahora, de la presencia para determinados servicios.



Aeropuertos y transporte aéreo

- El mapa de aeropuertos en España es suficientemente amplio como para no esperar nuevos desarrollos.
- El principal reto de Aena será su internacionalización por la capitalización y caja que está generando.
- Los incrementos en la demanda, matizados con la evolución económica de la economía europea y mundial, debería llevar a que el tráfico se multiplique al menos por dos en los próximos 25 años.
- El cielo único se presenta como una solución imprescindible para poder atender dicha demanda, junto a la implementación de avances tecnológicos que permitan disponer de mayor capacidad en el sistema.
- En el caso español, los aeropuertos principales, Madrid y Barcelona, pueden llegar a la saturación en un período considerado, si bien se van a producir mejoras en los procesos de pasajeros y aeronaves que deberían permitir aumentar la capacidad sin grandes extensiones de las infraestructuras actuales.
- En lo que a la gestión se refiere, seguramente el sector privado domine de forma amplia la gestión en nuestros aeropuertos, siguiendo con la tendencia actual en la que una tercera parte de los pasajeros a nivel mundial pasan por aeropuertos gestionados por el sector privado.
- El modo aéreo deberá estar integrado en un sistema multimodal, lo que en parte deberá aliviar la demanda en el sector aéreo pero, por el contrario, permitirá que otros modos actúen de alimentadores del transporte aéreo.



Transporte público en las ciudades

- Potenciación al ejemplo de las capitales europeas - y españolas - del papel del transporte público en detrimento del vehículo privado con la incorporación del capital privado en la construcción, gestión y explotación de nuevas líneas de transporte masivo (metros, tranvías y BRTs).
- El porcentaje comparativo de viajes debe ser en transporte público: óptimo 70% frente al 30% del vehículo privado.
- Potenciación de modos no mecanizados: bicicleta en todas las ciudades, vías peatonales, etc.
- Road Pricing: Se cobrará a los automovilistas por entrar en las ciudades para disuadir el uso del vehículo privado. Se especializará el uso de los carriles de acceso a las ciudades según modos de transporte.
- Integración tarifaria total incluyendo todos los modos de transporte público más aparcamiento, uso de las bicicletas, etc.
- Intermodalidad: mayor eficiencia en la integración entre los modos.
- Potenciación de vehículos eléctricos y más eficientes ambientalmente.





Financiación

Las principales operaciones de financiación de infraestructuras y la voz de algunos agentes relevantes se encuentran en esta sección.



Alberto Valls
Socio de Corporate Finance
de Deloitte

Tendencias en transacciones y financiación de infraestructuras en el mercado español

A pesar de la incertidumbre política, los fondos de infraestructura han mantenido un nivel de Actividad considerable mediante la consolidación de sus participaciones y las refinanciaciones de sus activos.



La delicada situación del sector de la construcción tras la crisis económica permitió el desarrollo de un mercado secundario de concesiones impulsado por los bajos costes de capital de los inversores internacionales. Durante 2014 y 2015, tal y como se comentó en la anterior edición de Infra-estructura, el mercado doméstico recibió la llegada de inversores especializados como DIF, Aberdeen, Macquarie o Infravia.

Sin embargo, cuando el terreno parecía preparado para la llegada de nuevos inversores, la situación política del país se deterioró según se acercaban las elecciones generales de diciembre de 2015. Esta falta de visibilidad legislativa en la segunda parte de 2015 paralizó los planes de muchos inversores y el número de transacciones se ralentizó. La gran mayoría de las operaciones que se han producido durante estos meses han sido protagonizadas por inversores presentes en España. Estas operaciones buscaban consolidar una participación o construir una cartera en un mercado que los fondos habían identificado como estratégico previamente. Estas transacciones han tenido principalmente como objeto activos sin riesgo demanda o con riesgo limitado. Este hecho demuestra la necesidad de desbloquear la situación política actual para consolidar la mejora económica y dar seguridad a los inversores sobre activos que impliquen un mayor riesgo.

Adicionalmente, en el mercado de transacciones se han cerrado operaciones corporativas relevantes como la creación de Roadis –que gestionará la cartera de autopistas de la desaparecida Isolux

Infrastructure– o la ejecución de la venta de la empresa de gestión de terminales marítimas TPC.

Por otro lado, el mercado de financiación de infraestructuras se ha mantenido prácticamente inexistente, principalmente por la falta de proyectos *greenfield*. Las restricciones presupuestarias actuales así como el gran volumen de inversión en infraestructuras durante la pasada década han frenado el desarrollo de nuevos proyectos. Además, todo apunta a que los pocos proyectos planificados para los próximos años mantendrán a priori una financiación y una gestión pública (e.g. red ferroviaria de alta velocidad). Por otro lado, la mejora de la situación económica ha permitido a muchas empresas concesionarias creadas en la década anterior, refinanciar la deuda y adecuarla a una nueva realidad económica. Algunas de esas empresas concesionarias han comenzado a acudir a los mercados de capitales dando lugar a estructuras financieras mixtas que combinan emisiones de bonos y financiación bancaria. Estas nuevas estructuras surgen debido a las nuevas limitaciones regulatorias de los bancos para financiar proyectos a largo plazo.

Consolidación de participaciones y carteras de activos

El inversor extranjero que ha protagonizado mayor número de operaciones en el mercado español ha sido el fondo de infraestructuras británico Aberdeen. El brazo inversor en infraestructuras de la gestora de activos británica realizó su primera inversión en España en 2014 tras adquirir el negocio de *private equity* Lloyds

Bank que incluía una participación del 55% en el Hospital del Sureste (comprado a Globalvia) y un 49% en los hospitales de Henares e Infanta Cristina (comprados a Sacyr). Posteriormente, Aberdeen se ha hecho con un 32% del Hospital de Son Dureta (Globalvia) en Mallorca, un 58% de Metro Liger del Oeste (GED Capital y OHL), un 36% de la Línea 9 Tramo I del Metro de Barcelona (OHL) por 42 millones de euros, un 20% de la Ciudad de la Justicia de Barcelona (OHL) y un 33% del Hospital del Sureste (OHL). Aberdeen también ha cerrado la compra de las participaciones de entre el 40% y el 51% que Sacyr mantenía en tres hospitales en Portugal.

DIF es otro inversor habitual en España que continúa ampliando su cartera de activos de infraestructuras. En los últimos 12 meses, DIF ha adquirido una participación del 20% a Sacyr en el Hospital de Puerta de Hierro. El fondo de infraestructuras holandés ya era accionista a través de un vehículo creado con Iridium en 2014, que agrupaba diversas concesiones y en el que DIF es accionista mayoritario con un 80%. Por último, DIF ha adquirido participaciones del 51% y el 49% en las autopistas portuguesas Norte Litoral de Oporto y Vía Do Infante a Ferrovial por 159 millones de euros. Ambas autopistas tienen sistemas de remuneración por disponibilidad. Esta operación está pendiente de la autorización de la Administración portuguesa.

Además de las inversiones protagonizadas por estos dos inversores, entre finales de 2015 y 2016 otros inversores han seguido consolidando sus participaciones en activos del mercado español. Por ejemplo, Macquarie e Infravia se hicieron

con la participación del 10% de FCC en Metro de Málaga, por unos 30 millones de euros. Estos inversores ya ostentaban una participación del 39%, adquirida a Cajamar, Azvi y Sando en 2015. Finalmente, Macquarie ha vendido al banco de inversión francés Natixis su participación en la infraestructura malagueña.

Otra operación realizada en dos fases ha sido la compra por parte John Laing Infrastructure Partners de su participación en la Línea 9 Tramo II del Metro de Barcelona. En diciembre de 2015, el inversor se hizo con una participación del 40% de Iridium por 110 millones de euros y en mayo de 2016 adquirió el 13,5% de la constructora catalana Acsa Sorigué por 63 millones – también incluía la participación del 13,5% en el Tramo IV-, convirtiéndose en el accionista mayoritario del Tramo II con una participación agrupada del 53,5%.

Por último, se han llevado a cabo transacciones corporativas relevantes como la creación de Roadis, que surge de la ruptura de Isolux Infrastructure, joint venture participada por la constructora española y el fondo de pensiones canadiense PSP Investments. El pasado mayo, PSP pagó a Isolux 265 millones de euros por la cartera de autopistas que gestionaba Isolux Infrastructure. Otra operación corporativa importante fue la compra de TCB, el grupo gestor de terminales portuarias, por APM Terminals. El valor total de la compañía se cifró en 1.000 millones de euros. Recientemente, se ha anunciado la compra de Parkia a sus accionistas actuales, EQT (67%) y Mutua Madrileña (33%) por parte del fondo australiano de infraestructuras First State. Se estima que la operación podría situarse por encima de los 300 millones de euros y está pendiente de cierre.

Refinanciaciones y mercado de capitales

El presupuesto para obra pública del Gobierno muestra una tendencia alcista desde 2014 pero sigue en niveles muy inferiores a los niveles alcanzados en 2009. En el medio plazo no se espera ni que el Gobierno incremente la inversión pública de manera considerable ni un flujo de proyectos de participación público-privada demasiado numeroso.

En un contexto de escasez de proyectos greenfield a los que pueda acudir el sector privado, la financiación de infraestructuras ha quedado limitada a operaciones de refinanciación que mejoran la estructura financiera de los proyectos actualmente en operación. Estas operaciones de refinanciación tienen el objetivo de incrementar los rendimientos financieros de las empresas concesionarias, ya sea porque la sostenibilidad de las mismas esté amenazada o porque las condiciones financieras de los proyectos disten de las circunstancias actuales de mercado. La irrupción de los fondos de infraestructuras ha acelerado el número de refinanciaciones, ya que suponen una palanca de creación de valor muy utilizada por estos inversores financieros.

Este es el caso del Intercambiador de Plaza de Castilla (150 millones), donde DIF comparte accionariado con Iridium y que se refinanció recientemente mediante una financiación bancaria a largo plazo; o los intercambiadores de Moncloa y Plaza Elíptica, coparticipados por Sacyr y Eiser (190 millones a 25 años). En el sector de las carreteras se han refinanciado activos como la Autovia de los Llanos (51 millones refinanciados a 7 años con un margen de 200 pbs) o los túneles del Cadí-Vallvidrera, dos túneles de peaje en Cataluña donde

Ardian está asociado con Abertis (donde se refinanció la deuda mediante una financiación bancaria de 240 millones de euros con un plazo de 7 años). Finalmente, en el sector de los aparcamientos se refinanció la deuda de 50 millones de euros de Serrano Park, coparticipado por Ferrovial e Iridium.

Los fondos de infraestructuras también han tomado protagonismo a través de la suscripción de emisiones de bonos. Este fue el caso de Aunor, participada por Sacyr y Eiser, que refinanció recientemente su deuda a través de una emisión de bonos por valor de 54 millones, entre los cuáles 30 millones fueron suscritos por el fondo británico Whitehelm Capital. En este tipo de emisiones de bonos es habitual contar con la presencia de fondos de pensiones, tal y como fue el caso de Australia Super, que suscribió una colocación privada de títulos de Itinere por valor de 300 millones de euros a principios de 2016.

Sin embargo, las refinanciaciones más importantes que han tenido lugar en los últimos meses se han basado en estructuras mixtas que combinan ambas fuentes de financiación. Tal es el caso de la ya comentada Itinere, que cerró en febrero de 2016 una refinanciación de 1.061 millones de euros a través de una estructura mixta que incluye 761 millones de euros en un sindicato bancario y 300 millones de euros en una colocación privada de bonos al fondo de pensiones australiano Australia Super.

Otro ejemplo lo protagonizó Ferrovial, que decidió refinanciar una de sus concesiones más maduras en España, Ausol, a través de la segunda emisión de project bonds más importante que ha habido en Europa desde el proyecto Castor. Ausol lanzó una emisión de 507 millones de euros que completó con una financiación bancaria de 50 millones de euros con el banco Santander.



Tendencias en las transacciones del mercado español de infraestructuras

- **Players internacionales ya presentes en España:** tal y como se ha mencionado anteriormente, la mayoría de las operaciones que han tenido lugar en los últimos 12 meses suponen una continuación de inversiones anteriores. Con la excepción de John Laing Infrastructure Fund y Natixis (que aparentemente viene de la mano de Infravia), no hemos visto nuevos inversores aterrizando en España. La situación política ha paralizado los planes de muchos inversores que han atrasado su aterrizaje en España. Esta situación ha sido aprovechada por otros fondos como Aberdeen, que han realizado numerosas operaciones en los últimos meses ante la falta de decisión de los potenciales nuevos inversores.
- **Activos sin riesgo demanda:** la gran mayoría de las operaciones llevadas a cabo en España desde la salida de la crisis se han producido en activos con un riesgo de demanda limitado. Los pagos por disponibilidad no son los únicos activos que no afrontan riesgo demanda, ya que otras concesiones como Metro Liger del Oeste o Metro de Málaga cuentan con mecanismos que limitan dicho riesgo y aseguran unos ingresos mínimos a las empresas concesionarias.
- **Detrás de estas características,** subyace la idea de que el riesgo país de España y de sus comunidades autónomas es perfectamente asumible por los inversores, aunque la percepción de la recuperación económica todavía no es tan fuerte como para asumir riesgos que dependan del uso de las infraestructuras.
- **Infraestructura social:** la tipología de proyectos que mayor número de operaciones ha registrado ha sido la infraestructura social. Dentro de esta tipología, incluimos las participaciones en hospitales y juzgados así como infraestructuras como la Línea 9 de Barcelona, cuya concesión se limita solamente al mantenimiento de las estaciones sin incluir servicios ferroviarios. Otra tipología de activo que se ha repetido ha sido el ferroviario, con ejemplos como el Metro Liger del Oeste o el Metro de Málaga.
- **Comunidades Autónomas como contrapartes:** las Comunidades Autónomas han sido la contraparte más repetida en las transacciones ejecutadas durante los últimos 12 meses. La Comunidad de Madrid (hospitales y Metro Liger del Oeste), la Generalitat de Cataluña (Línea 9 y Ciudad de la Justicia) y la Junta de Andalucía (Metro de Málaga) son las contrapartes más representativas.



Tendencias en el mercado español de financiación de infraestructuras

- **Papel creciente de los fondos:** las principales operaciones de refinanciación de concesiones entre 2014 y 2015 tienen detrás a fondos de infraestructuras. Los fondos de infraestructuras han sofisticado sus palancas de creación de valor en los últimos años, acercándose al enfoque de los private equity. De esta forma, los fondos usan estas reestructuraciones financieras para reducir el coste de la deuda, alargar el plazo o incluso reapalancar la empresa concesionaria con el objetivo de mejorar la rentabilidad de sus inversiones sin comprometer su estrategia de salida.
- **Estructuras híbridas de emisiones de bonos:** la nueva regulación financiera global hace prever una reducción de la financiación bancaria en el mundo de las infraestructuras. Las estructuras financieras a tan largo plazo requerirán un mayor consumo de capital por parte de los bancos, lo que dificultará que puedan ser competitivos en el futuro. En mercados más desarrollados como el americano o el británico, este papel está siendo ocupado por los mercados de capitales que son capaces de encontrar financiadores a largo plazo a costes competitivos para los proyectos de infraestructuras. Sin embargo, estas fórmulas se han centrado en proyectos brownfield puesto que este tipo de inversores, que busca dividendos constantes en concesiones maduras, no está preparado para asumir riesgo construcción.

Principales transacciones 2015-2016

| Activo | Participación | Tipo de activo | Fecha | Comprador | Vendedor | Volumen (M€) | Más información |
|------------------------------------|---------------|-------------------------|--------|---------------------|----------------------|--------------|---|
| Metro Ligero del Oeste | 28% | Riesgo Mixto | Jul-16 | Aberdeen | OHL | n.d. | Aberdeen se convierte en el primer accionista de MLO con el 58% |
| Línea 9 II-IV | 13,5% | Pago por disponibilidad | May-16 | JLIF | Acsa Sorigué | 63 | JLIF se convierte en el mayor accionista con el 53,5% |
| Metro de Málaga | 24% | Riesgo mixto | Abr-16 | Natixis | Macquarie | n.d. | Ingresos mínimos garantizados |
| Metro de Málaga | 10% | Riesgo mixto | Abr-16 | Macquarie. Infravia | FCC | 30 | Ingresos mínimos garantizados |
| Línea 9 I | 36% | Pago por disponibilidad | Mar-16 | Aberdeen | OHL | 42 | n.d. |
| Metro Ligero del Oeste | 30% | Riesgo mixto | Mar-16 | Aberdeen | GED Capital | n.d. | La concesión cuenta con unos ingresos mínimos garantizados |
| Globalvia | 100% | Corporativo | Mar-16 | USS, OPTrust y PGGM | Bankia y FCC | 420 | La operación se cerró en 2016 con un pago aplazado de €254M en 2017 |
| TCB | 100% | Corporativo | Mar-16 | APM Terminals | Grup Maritim TCB | 1,000 | n.d. |
| Hospital Puerta de Hierro | 20% | Pago por disponibilidad | Ene-16 | DIF | Sacyr | n.d. | DIF participaba en la concesión a través de su plataforma con Iridium |
| Hospital Puerta de Hierro | 25% | Pago por disponibilidad | Ene-16 | Industriens Pension | Lend Lease | n.d. | Esta operación es independiente la operación de DIF-Sacyr |
| Línea 9 II-IV | 40% | Pago por disponibilidad | Dic-15 | JLIF | Iridium | 110 | JLIF compró el 80% de la participación de Iridium |
| Ciudad de la Justicia de Barcelona | 20% | Pago por disponibilidad | Nov-15 | Aberdeen | OHL | n.d. | n.d. |
| Metro de Málaga | 39% | Riesgo mixto | Oct-15 | Macquarie. Infravia | Sando, Azvi, Cajamar | 100 | Ingresos mínimos garantizados |
| Hospital Son Dureta | 32% | Pago por disponibilidad | Jul-15 | Aberdeen | n.d. | n.d. | n.d. |

Principales operaciones de refinanciación 2015-2016

| Activo | Tipo de activo | Fecha | Accionistas | Volumen (M€) | Tipo de financiación | Financiadores | Más información |
|---|-------------------------|--------|--------------------------------|--------------|----------------------|---|--|
| Autovia de los Llanos | Peaje en sombra | Jul-16 | Sarrión-Cyopsa | 51 | Bancaria | BBVA, Abanca, Sabadell | Tipo de interés EUR+2% Plazo: 7,5 años |
| Intercambiadores Moncloa y Plaza Elíptica | Pago por disponibilidad | Jun-16 | Sacyr - Eiser | 190 | Bancaria | Deutsche Bank | Plazo: 25 años |
| Serrano Park | Riesgo demanda | May-16 | Ferrovial - Iridium | 53 | Bancaria | Santander, ICO, Portigon, Unicaja | Plazo: 24 años |
| Terminal Contenedores Málaga | Riesgo demanda | May-16 | Noatum | 39 | Bancaria | BBVA, Caixabank, JP Morgan, Unicaja | Plazo: 11,5 años |
| Aunor | Peaje en sombra | Abr-16 | Sacyr - Eiser | 54 | Bonos | Institucionales | Tipo de interés: 4,75% Plazo: 9 años |
| Intercambiador Plaza de Castilla | Riesgo mixto | Mar-16 | Iridium - DIF | 146 | Bancaria | Sabadell, Bankia, Santander | n.d. |
| Ausol | Peaje en sombra | Mar-16 | Ferrovial - Unicaja | 558 | Mixta | Institucionales (€508M) Santander (€50M) | Tipo de interés bonos: 3,75% Plazo: 29 años |
| M-45 O'Donnell - A2 | Peaje en sombra | Feb-16 | Globalvia | 200 | Bancaria | Bankia, Santander | n.d. |
| ENA Itinere | Peaje | Feb-16 | Itinere | 1.061 | Mixta | Sindicato bancario (€761M) Private Placement (€300M) | Plazo financiación bancaria: 10 años Plazo bonos: 10 años |
| Túneles Cadí-Vallvidrera | Peaje | Jul-15 | Abertis - Ardian | 240 | Bancaria | BBVA, Sabadell, Santander, Caixabank | Plazo: 7 años |
| Autovía de la Plata | Pago por disponibilidad | May-15 | Ferrovial - Acciona - Meridiam | 185 | Bonos | Insitucionales | Tipo de interés: 3.169% Plazo: 26 años |



Andrea Cachi
Gerente del Departamento
de Infraestructuras



Aitor Parra
Gerente del Departamento
de Infraestructuras

Mercado de Capitales. El caso de AUSOL

En marzo de 2016, AUSOL cerró la refinanciación de la autopista por un importe total de 558 millones de euros mediante la emisión de dos tramos de bonos y un préstamo junior



Autopista cerca de Mijas, España.

AUTOPISTA DEL SOL, Concesionaria Española, S.A. (en adelante, AUSOL), formada por CINTRA (80%) y UNICAJA (20%), fue adjudicataria de dos concesiones consistentes en la construcción, conservación y explotación de dos tramos de la Autopista de peaje de la Costa del Sol:

- La concesión para la construcción, conservación y explotación de la Autopista de peaje de la Costa del Sol, tramo Málaga-Estepona (en adelante, AUSOL I), en marzo de 1996, por un plazo de 50 años, con inicio de explotación en junio de 1999, financiada inicialmente con aportaciones de los accionistas.
- La concesión para la construcción, conservación y explotación de la Autopista de peaje de la Costa del Sol, tramo Estepona-Guadiaro (en adelante, AUSOL II), en junio de 1999, por un plazo de 55 años, con inicio de explotación en agosto de 2002, financiada inicialmente con financiación bancaria y un préstamo participativo del Estado.

La longitud de la Autopista de peaje de la Costa del Sol, considerando ambos tramos, tiene una longitud aproximada de 105 Km. y una inversión aproximada de 732 millones de euros.

En febrero de 2010, AUSOL intentó acudir al mercado de capitales para refinanciar su deuda, sin embargo, por diversos motivos como la caída del tráfico en la autopista o el aumento del riesgo - país en España, la emisión de bonos no se llevó a cabo.

En junio de 2011, se llevó a cabo la primera refinanciación de la deuda de sus activos conjuntamente (AUSOL I y AUSOL II) mediante un mini-perm de 490 millones de euros por un plazo de 5 años. Participaron alrededor de 20 entidades financieras entre las que destacan Bankia, BBVA, BNP Paribas, Banco Santander, y Société Générale.

Siguiendo esta línea, finalmente en marzo de 2016, AUSOL cerró la refinanciación de la autopista por un importe total de 558 millones de euros mediante la emisión de dos tramos de bonos (uno de ellos en la Bolsa de Valores de Irlanda y el otro en el Tercer Mercado de Viena, ambos con vencimiento en diciembre de 2045), y un préstamo junior (con vencimiento en 2026).

El tramo emitido en la Bolsa de Valores de Irlanda se realizó por un importe total de 467 millones de euros a un cupón fijo del 3,75% y fue suscrito principalmente por inversores institucionales europeos. El otro tramo, emitido en el Tercer Mercado

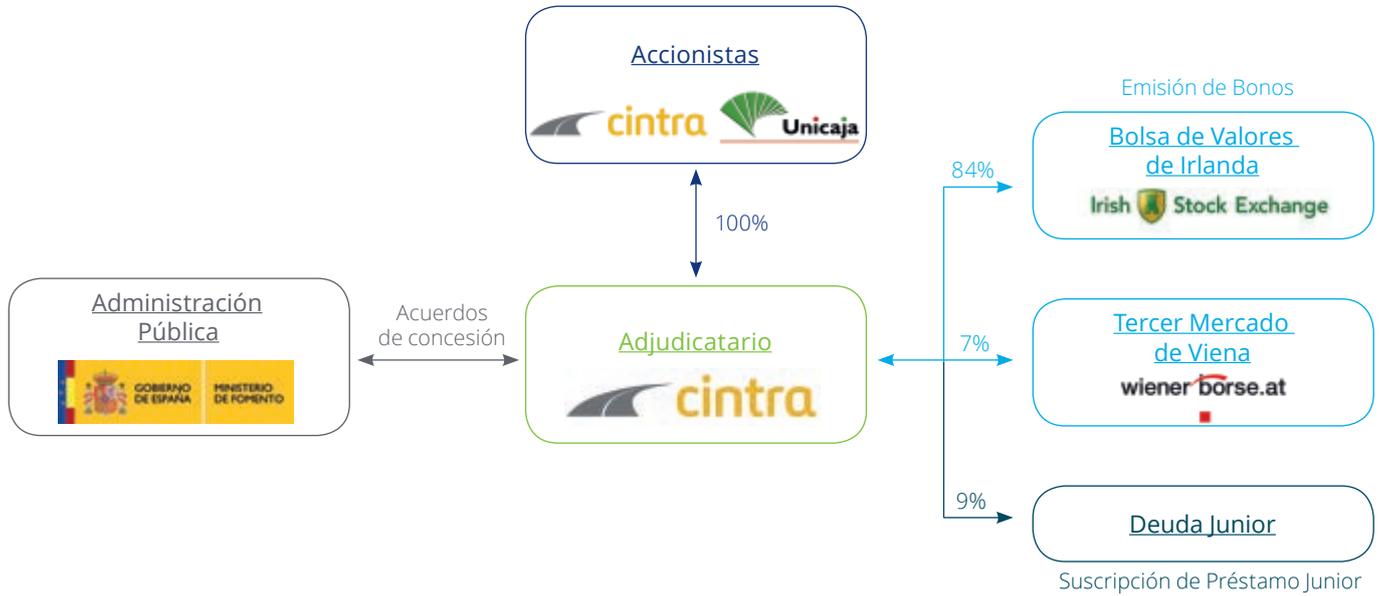
El Tercer Mercado de Viena

- La Bolsa de Viena es una de las más antiguas del mundo, y desde el 1 de Noviembre de 2007 –tras la entrada en vigor de la Enmienda a la Ley del Mercado de Valores (en adelante, LMV)- existe una diferenciación entre las operaciones realizadas en los mercados regulados y en los sistemas de comercio multilateral “Multilateral Trading Systems-MTF”.
- En Austria, de conformidad con la Ley del Mercado de Valores, la Bolsa de Viena opera los mercados regulados: Mercado Oficial y Segundo Mercado Regulado y el MTF Tercer Mercado de Viena (en adelante, el Tercer Mercado).
- MTF es un sistema de comercio multilateral que debe cumplir con cláusulas generales y condiciones de negocio diferentes e independientes a las de los mercados regulados por la LMV; no obstante, cabe destacar que las operaciones de intercambio sí están sujetas a determinadas prohibiciones sobre el abuso de información privilegiada y la manipulación del mercado contenidas en dicha ley.
- En la actualidad no existe un procedimiento formal de admisión a cotización de valores en el Tercer Mercado y tampoco se requiere la entrega de un folleto de emisión (o “Prospectus”). Tampoco se exige un número mínimo de bonos a suscribir. En el Tercer Mercado se permiten hacer intercambios diarios. Adicionalmente, éste se encuentra ligado a un sistema de compensación y liquidación, al mismo tiempo que los precios se publican tanto en la propia página web de la Bolsa de Viena como en Bloomberg o Reuters.

Características de ambas concesiones

| | AUSOL I | AUSOL II |
|--------------------------------|----------------|---|
| Fecha de adjudicación | Marzo 1996 | Junio 1999 |
| Fecha de inicio de explotación | Junio 1999 | Agosto 2002 |
| Plazo de concesión | 50 años | 55 años |
| Extensión | 82,7 Km. | 22,5 Km. |
| Inversión | € 511,8M | € 219,8M |
| Financiación inicial | Fondos Propios | Financiación Bancaria – Préstamo Participativo del Estado |

La operación de refinanciación de AUSOL



La refinanciación de AUSOL ha sentado un precedente

de Viena, asciende a 40 millones de euros, al mismo cupón que el emitido en la Bolsa de Valores de Irlanda, aunque esta vez fue suscrito principalmente por inversores institucionales americanos.

AUSOL se convierte de esta manera en el quinto proyecto de carreteras financiado por medio de una emisión de bonos en nuestro país. El cuarto es el emitido para financiar el tramo de Benavente-Zamora de la A66 (en adelante, A66), el cual, analizamos en el número anterior de *Infra-estructura* (octubre de 2015).

La principal diferencia entre ambas emisiones consiste en que, en el caso de la A66, el mecanismo de pago articulado fue un pago por disponibilidad de la Administración, mientras que, en el caso de AUSOL, el mecanismo de pago viene definido por el peaje abonado por los usuarios de la infraestructura.

A pesar de que las emisiones en ambos proyectos se realizaron en un contexto económico y político distinto, caracterizada esta última por unos tipos de interés muy bajos y una gran incertidumbre a nivel político, ambas emisiones obtuvieron una calificación crediticia de "BBB" por parte de Standard & Poor's. Esto último es sorprendente si se considera que AUSOL registró una caída de tráfico del 41% en el periodo 2007-2013. Sin embargo, la calificación se explica por la expectativa de que el tráfico seguirá recuperándose sustancialmente (en 2015 se observó un incremento del tráfico en un 11% en comparación con el año anterior), sobre la base de la recuperación prevista de la economía española.

Bolsa de Valores de Irlanda

- La Bolsa de Valores de Irlanda actualmente cuenta con instrumentos de deuda procedentes de más de 80 países y fundamentalmente opera en cuatro mercados de valores: el Mercado Principal de Valores, mercado para compañías irlandesas y extranjeras que emitan bonos en un mercado regulado de la Unión Europea; el Mercado Global de Intercambio, mercado especializado en deuda para inversores profesionales; el Mercado de Valores Atlántico, un mercado dedicado a las compañías que desean lista dual en Irlanda y Estados Unidos; y, el Mercado de Valores de Empresa, mercado de capital diseñado para las compañías en crecimiento.
- El Mercado Principal de Valores, donde cotizan los bonos emitidos por AUSOL, es un mercado regulado de la Unión Europea para las empresas más grandes y más maduras. Por tanto, para que una empresa pueda formar parte en este Mercado y sus accionistas puedan ser admitidos a cotización, la empresa debe cumplir con ciertas condiciones y satisfacer las normas de cotización de la Bolsa de Valores de Irlanda, entre otras, una compañía en este Mercado debe suscribir un mínimo del 25 % de sus acciones al público y tener un registro bursátil mínimo de 3 años. Para entrar en este mercado es necesaria la entrega de un "Prospectus", un documento legal que proporciona los detalles necesarios de la inversión (características y riesgos esenciales asociados al emisor).
- Entre los principales factores que tienen un impacto significativo en la decisión de los emisores de emitir deuda en la Bolsa de Valores de Irlanda se enumeran: (i) la eficiencia en el proceso de emisión de deuda, (ii) la experiencia y la reputación de la Bolsa y del Banco Central, (iii) el expertise y el conocimiento técnico, (iv) la comunicación, (v) unos fees competitivos y (vi) la variedad de elección de mercados.

Las fechas clave de los tramos anteriormente mencionados están recogidas en el siguiente gráfico:



Como se puede observar en el gráfico anterior, el vencimiento de la emisión de bonos tiene lugar el mismo año en el que finaliza la concesión de AUSOL

I (con una diferencia de tres meses), este hecho ha sido un punto bastante controvertido y crítico para algunos inversores.

Javier Martínez-Pardo

Responsable del Departamento de Financiación de Proyectos en CINTRA

“La refinanciación de AUSOL ha sido un éxito, a la vista de los retos a los que nos enfrentábamos”



Javier Martínez-Pardo es el Responsable del Departamento de Financiación de Proyectos en CINTRA, empresa a la que se incorporó en marzo de 2001. Comenzó su carrera profesional en JP Morgan Chase realizando labores de control de gestión y de análisis de rentabilidad de producto y, después, se incorporó a CINTRA, para la cual lleva trabajando más de 15 años en puestos de responsabilidad.

CINTRA, filial de FERROVIAL, es uno de los principales líderes en la promoción privada de infraestructuras de transporte en el mundo; tanto por número de proyectos como por volumen de inversión. Con 47 años en este sector, actualmente tienen en cartera 26 autopistas en 9 países distintos.

¿Cuáles son en su opinión los aspectos más novedosos que presenta esta operación?

La refinanciación de AUSOL ha sentado un precedente al incluir el primer bono de proyecto europeo con riesgo demanda, que además ha sido cubierto fundamentalmente por inversores internacionales y en condiciones muy atractivas. Este bono de proyecto es también el segundo más grande de Europa, después del proyecto Castor.

Adicionalmente, para resolver el problema del excesivo apalancamiento del activo, se consiguió una deuda subordinada totalmente comprometida por el Banco Santander, en condiciones competitivas, prefijadas varios meses antes del cierre financiero y sin “market flex”. Fue un reto extremadamente complicado, y aprovecho esta oportunidad para felicitar a los involucrados en la financiación de la operación

¿Cuáles han sido los principales obstáculos que se han tenido que salvar?

La refinanciación de AUSOL ha sido un éxito rotundo, a la vista de los retos

a los que nos enfrentábamos al inicio del proceso. Por un lado, el activo se encontraba excesivamente endeudado (tras una caída acumulada del tráfico de un 41% durante la crisis), y seguía además expuesto a cierto riesgo expropiatorio. Por otro lado, el sector bancario no mostraba apetito suficiente para continuar en la financiación. Y para empeorar las cosas, el calendario era muy exigente, debido a la necesidad de esperar a conocer las cifras de tráfico producidas en verano, que eran de vital importancia para el activo y para el dimensionamiento de la deuda.

¿Cuáles son, en su opinión, las principales ventajas de este tipo de financiación para AUSOL?

La tramificación de la deuda (senior y subordinada) y la diversificación de acreedores (inversores institucionales mediante bonos y bancos) han permitido a AUSOL obtener un resultado óptimo:

- Por una parte, los bancos encuentran difícil competir en los tramos de deuda a largo plazo (por restricciones regulatorias y de rentabilidad), pero, como en el caso de AUSOL, pueden ser muy valiosos al participar en productos con mayor riesgo o complejidad, y con vencimientos más cercanos.
- Por otra parte, el universo de inversores institucionales (compañías de seguros y pensiones, principalmente) está creciendo y alcanzando una gran comprensión de los activos de infraestructuras, que encajan como un guante dentro de su balance. La ampliación y progresiva sofisticación del universo de inversores institucionales es una magnífica noticia para el desarrollo de nuestro sector y de la economía del país, puesto que los proyectos pueden beneficiarse de financiación a larguísimo plazo y en condiciones extremadamente atractivas.

¿Cuáles cree que son los principales aspectos a mejorar en el marco español para agilizar/facilitar que haya más emisiones de bonos financiando infraestructuras?

En nuestras recientes experiencias en las refinanciaciones de AUSOL en 2016 y de la A66 en 2015, los inversores mostraron preocupación sobre dos aspectos, principalmente:

- Compensación a obtener de la Administración en el caso de la resolución del contrato (importe a recibir y momento de cobro).
- Funcionamiento efectivo de los mecanismos de re-establecimiento del equilibrio económico-financiero

de la concesión en el caso de que se produzcan cambios en el activo o en el contrato, especialmente si estos cambios son por causa de actuaciones unilaterales de la Administración.

Creo que estos aspectos deberían ser tratados con mayor claridad en el marco concesional, y sería deseable también que las Administraciones los aplicaran en la práctica con mayor predictibilidad y consistencia.

Los dilatados plazos para la resolución de conflictos judiciales en España son sin duda un problema añadido. Una justicia lenta no es justicia, en muchos casos.

¿Cómo evaluaría el papel que viene teniendo el MARF en la financiación de proyectos de infraestructura?

Nuestra experiencia con el MARF en la A66 fue muy positiva. Es un mercado muy ágil y eficiente, que espero que sirva para que los inversores nacionales tengan cada vez mayor participación en la financiación de nuestras infraestructuras.

¿Percibe un elevado apetito inversor en España por parte de inversores internacionales?

Los bonos de la A66 y de AUSOL fueron cubiertos en su práctica totalidad por inversores internacionales, y con sobresuscripción. En los últimos años sí hemos percibido suficiente apetito foráneo por los proyectos en España, pero en

parte este interés se debe a la enorme liquidez de los inversores y a la escasez de proyectos de infraestructuras en países de nuestro entorno.

Para garantizar la atención del inversor internacional en un futuro con mayor competencia, será importante asegurar la estabilidad del entorno económico y regulatorio en general, y del programa de infraestructuras en particular. A título de ejemplo, la incertidumbre provocada por el resultado de las elecciones de diciembre creo que tuvo cierto impacto en el proceso de las aprobaciones de los inversores que estaban evaluando la conveniencia de invertir en AUSOL.

“La tramificación de la deuda y la diversificación de acreedores han permitido a AUSOL obtener un resultado óptimo”

Gonzalo Gómez Retuerto

Director Gerente del Mercado
Alternativo de Renta Fija (MARF)

**“Hemos registrado
con éxito cuatro
emisiones de bonos
por un volumen
total de 334 M€
para financiación
de infraestructuras”**

La existencia del Mercado Alternativo de Renta Fija ofrece a los mercados opciones distintas a las tradicionales fórmulas de financiación, puesto que permite acceder a un gran número de inversores y encontrar una amplia flexibilidad en las características de emisión de deuda.



El Mercado Alternativo de Renta Fija (MARF) se articula como un Sistema Multilateral de Negociación (SMN). Los SMNs son una de las distintas alternativas de organización para las plataformas de negociación de activos financieros que prevé la Ley del Mercado de Valores.

El MARF depende de AIAF Mercado de Renta Fija (Grupo Bolsas y Mercados Españoles) y del Consejo de Administración de este Mercado Oficial de Valores, Mercado Regulado conforme a las Directivas Comunitarias y que actúa como Organismo Rector del mismo. Adicionalmente, el Mercado cuenta con un Comité de Incorporaciones, un Comité de Supervisión, otro de Arbitraje y un Director Gerente que se encargan de la gestión del día a día de la plataforma.

En los más de dos años de vida del MARF y tras más de 2.000 millones en emisiones, ¿qué opinión le merece el camino recorrido?

Nuestro balance es positivo.

En dos años y medio desde su puesta en marcha el MARF ha incorporado a negociar activos de renta fija por un total de 2.154 millones de euros. Asimismo, hemos listado valores de 23 compañías que han acudido de forma directa a financiarse en el MARF y de otras 122 que lo han hecho a través de los Fondos de Titulización que cotizan en el Mercado.

Los emisores pertenecen a sectores muy diversos: energía, construcción, nuevas tecnologías, farmacéutico, telecomunicaciones, industria pesada, consumo, etc. En algunos casos, se trata de compañías cotizadas y, en otros, son empresas completamente privadas. Son compañías con volúmenes de facturación y balance muy distintos, lo que demuestra la utilidad del mercado y la flexibilidad que tiene.

¿Qué instrumentos de financiación pone a disposición de las empresas?

El MARF ha conseguido poner a disposición de todo tipo de compañías algo que hasta ahora estaba reservado sólo a las grandes corporaciones que tenían la capacidad

de emitir instrumentos de renta fija por importes elevados. En la práctica, si la compañía no podía emitir varios cientos de millones de euros, los mercados de capitales no eran una opción factible. Ahora es posible acceder a los mercados públicos de financiación para emitir activos a corto, pagarés de empresa con objetivo de financiar el circulante; o a medio y largo plazo, bonos y obligaciones para activos con mayor vencimiento, por volúmenes mucho más bajos y, por tanto, de forma más fácil para un número mayor compañías.

¿Cuál está siendo la contribución del MARF a la obtención de recursos para la financiación de infraestructuras? y ¿cuál es el volumen de recursos canalizados a través del MARF en proyectos de infraestructuras y deuda corporativa de grupos de infraestructuras?

Creo que la emisión de *Project Bonds* es una fórmula de financiación que ha llegado para quedarse. En proyectos que tienen horizontes temporales de vida de 20, 25 o más años tiene todo el sentido que se busque un mejor matching entre la vida del activo y el plazo de su financiación. Aquí los mercados de capitales ofrecen mejores posibilidades que las fórmulas de financiación tradicionales, ya que permiten acceder a una mayor diversidad de inversores que buscan estos plazos y permiten estructuras más flexibles para el emisor.

En el MARF, por el momento, hemos registrado cuatro emisiones de bonos proyecto por un volumen total de 334 millones de euros para financiación de infraestructuras, como es el caso de autopistas de peaje y proyectos ligados a energías renovables como son las plantas fotovoltaicas; y esperamos que próximamente se lancen algunas operaciones más.

¿Cuáles son, en su opinión, las ventajas que proporciona la plataforma MARF para la financiación de infraestructuras?

La financiación vía *Project Finance* se ha visto afectada significativamente

“En dos años y medio desde su puesta en marcha el MARF ha incorporado a negociar activos de renta fija por un total de 2.154 millones de euros”

por la crisis financiera y por las nuevas exigencias regulatorias a las que está sometido el sector bancario. En España se da la circunstancia adicional de que las entidades financieras tenían una gran exposición a sectores que tradicionalmente se han financiado con estructuras ligadas al *Project Finance*, como el de renovables, la construcción de infraestructuras públicas y las colaboraciones público-privadas. Y estas circunstancias han supuesto una restricción adicional del crédito disponible para estos sectores. No obstante, el desarrollo de infraestructuras resulta fundamental para el crecimiento económico, de ahí que las autoridades le presten una especial atención y establezcan programas específicos destinados a estimular este sector, por ejemplo, el caso del *Europe 2020 Project Bond Initiative* de La Comisión Europea.

El MARF ofrece una plataforma más favorable para el “listing” de los bonos que los Mercados Oficiales Regulados en cuanto a que los requisitos de acceso al mercado son más flexibles que los de estos, con mayor agilidad en los trámites y menores costes de ejecución. Asimismo, la versatilidad de los sistemas tecnológicos del MARF permite la definición de estructuras complejas para los bonos, con variedad de flujos de principal, amortización, cupones, etc. que se adecuan a las necesidades y diseños

específicos que necesita cada proyecto que se va a financiar.

Disponer de una infraestructura de mercado homologada, operativa, que soporte una amplia variedad de formatos y a través de la cual los inversores que participan en las operaciones de bonos de proyecto puedan cumplir sus exigencias regulatorias de listing, información, etc., es un mecanismo facilitador de las propias operaciones de *Project Bonds*.

¿Cuáles son los objetivos en materia de financiación? ¿Considera que el papel del MARF crecerá de manera exponencial en los próximos años en un entorno de bajísimos tipos de interés como el actual?

Creo que estamos asistiendo a un cambio estructural en los modos de financiación de las empresas. En el trienio 2013-2015, hemos visto más de 40 emisores españoles inaugurales accediendo al mercado por primera vez, se ha consolidado el mercado high yield en España y los 25.000 millones de euros de media anual de nuevas emisiones de corporates no financieros que se vienen registrando regularmente en los últimos años representan máximos históricos.

Por otro lado, uno de los objetivos principales que persigue la Comisión Europea con su plan de “Unión de Mercado

“El entorno regulatorio es totalmente determinante. La regulación debe ofrecer seguridad jurídica y las plataformas, como el MARF, certidumbre al emisor, colocadores e inversores”

de Capitales Europeos”, conocido por las siglas CMU, es eliminar barreras para desbloquear y facilitar la financiación de las pequeñas y medianas empresas vía los mercados de capitales, con lo cual a partir de 2017 empezaremos a ver nuevas iniciativas europeas que promuevan el desarrollo de los mercados de capitales.

Todo parece apuntar a que los mercados cada vez van a tener más protagonismo en la financiación empresarial y, aunque no resulta fácil hacer previsiones, nuestra visión sobre la evolución del mercado a medio y largo plazo es positiva y creciente.

¿Cuáles son los requerimientos mínimos que ha de reunir una sociedad/proyecto para resultar elegible de financiarse a través del MARF?

La normativa del MARF establece los requerimientos de información que los emisores deben presentar para el listing de los valores. La Circular 1/2015 detalla la documentación necesaria que, en lo básico, consiste en información sobre la sociedad emisora, su situación registral, estatutos, acuerdos de emisión, apoderamientos, información financiera disponible y un informe de solvencia o de rating emitido por una agencia homologada por ESMA (Autoridad Europea de Valores y Mercados, por sus siglas en inglés). Adicionalmente, la compañía debe

elaborar un Documento Informativo de Incorporación al MARF (DIIM) en el que se recojan las características de los valores que van a ser objeto de negociación.

En líneas generales, se trata de una documentación bastante estándar en un proceso de apelación a financiación ajena; de manera que cualquier compañía que haya solicitado ya financiación a terceros, bien sea bancaria o alternativa, no debería tener grandes problemas en reunirla.

¿De qué manera el entorno regulatorio español contribuye o dificulta el desarrollo de fórmulas de financiación de infraestructuras como las que posibilita el MARF (bonos, pagarés...)?

El entorno regulatorio es totalmente determinante. La regulación debe ofrecer seguridad jurídica y las plataformas, como el MARF, certidumbre al emisor, colocadores e inversores. Los participantes en la operación se tienen que sentir cómodos con ella y tener la seguridad de que el mercado no va a ser un impedimento que les imposibilite alcanzar las fechas, objetivos temporales, volúmenes de emisión y objetivos cuantitativos que se buscan en el momento de plantear una emisión. En este sentido, el MARF ofrece una plataforma ágil en tiempos, económica en costes y que cuenta con un equipo humano experimentado en mercados de renta fija dedicado a apoyar

al emisor y al resto de intervinientes en las operaciones para hacer el proceso de listing eficiente y competitivo.

¿Cuál es la acogida de los organismos “homólogos” y de la “misma edad” que el MARF en otros países europeos como Italia? ¿Cómo se coordina el MARF con esos organismos “homólogos”?

El MARF depende de AIAF Mercado de Renta Fija, que a su vez, forma parte del Grupo Bolsas y Mercados Españoles (BME). BME colabora activamente con diversos foros, grupos de trabajo y federaciones bursátiles sectoriales a través de los cuales tenemos la oportunidad de intercambiar opiniones sobre el desarrollo de los mercados de renta fija con nuestros colegas de otras bolsas internacionales.

En general, existe una apuesta clara por parte de las autoridades económicas, los reguladores y los mercados en todos los países por promover entornos que faciliten el acceso a distintas fuentes de financiación para las empresas; de manera que puedan tener una estructura financiera más equilibrada, con menos servidumbres y, por tanto, más resistente ante nuevos shocks crediticios futuros.

¿Cuál es la experiencia que percibe por parte de los asesores registrados en el MARF?

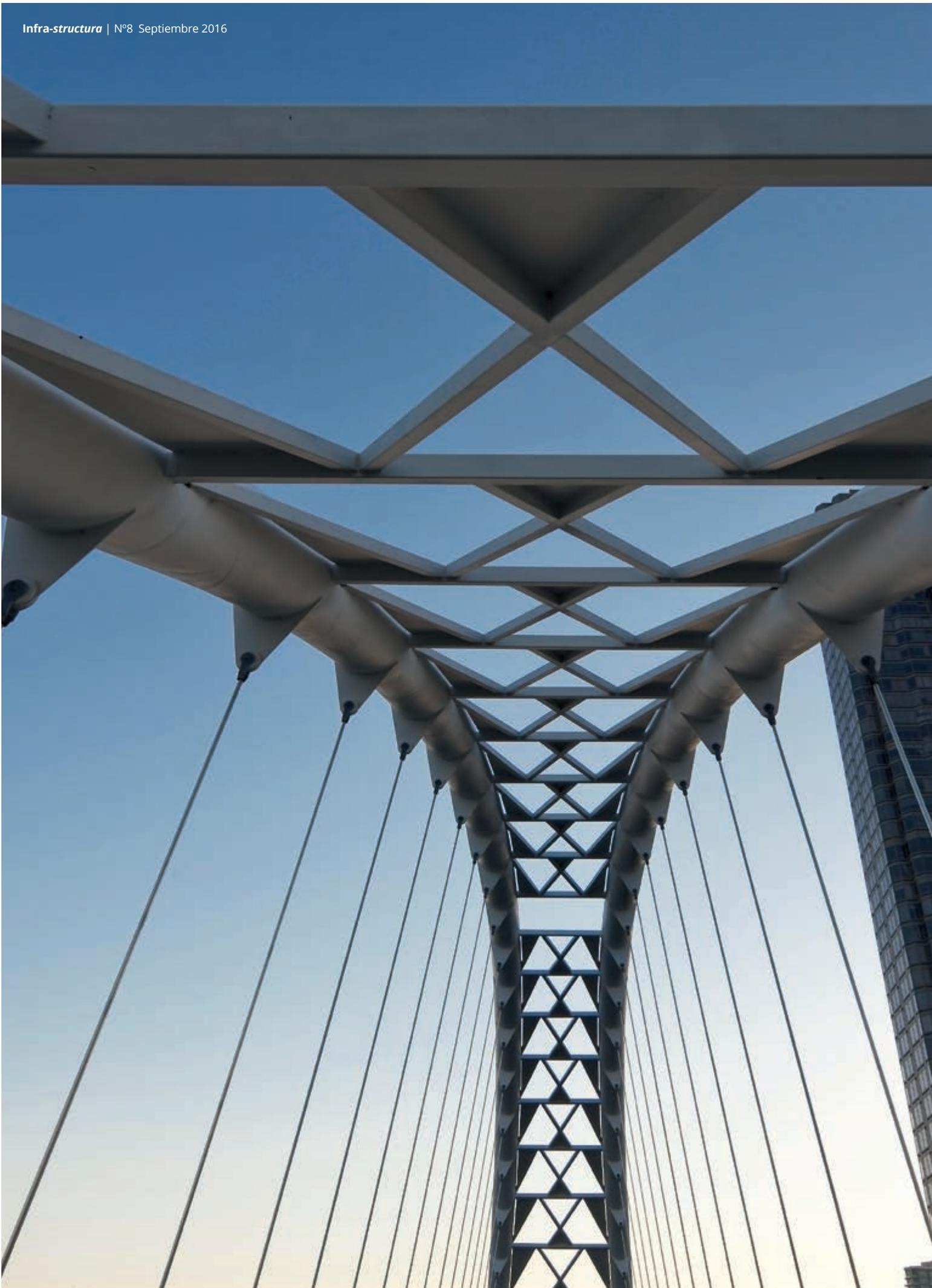
Actualmente, el MARF cuenta con 24 Asesores Registrados.

Los Asesores Registrados juegan un papel fundamental en el proceso de incorporación de la emisión en el mercado y su posterior seguimiento hasta su amortización. Son entidades jurídicas con experiencia en la asesoría de empresas para la emisión de valores en los mercados, que tienen como función asesorar a las empresas que acudan al MARF en cuanto a los requisitos normativos y otros aspectos de la emisión en el momento de su preparación; facilitando la tramitación de la documentación y la información periódica al Mercado, y extendiendo su asesoramiento a la compañía a lo largo de la vida de la emisión.

¿Cuáles son los principales retos del MARF para el futuro?

Vamos a seguir con la labor de divulgación, dando a conocer las ventajas que ofrece el Mercado para emisores, sponsors, inversores, etc., para que la financiación vía la emisión de valores de renta fija deje de ser una “alternativa” para pasar a ser “habitual”.

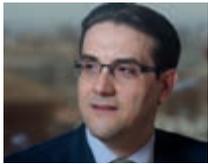
En esta línea, agradezco mucho al equipo de *Infra-estructura* y a Deloitte la oportunidad que me han brindado de colaborar con ellos en este nuevo número de la revista.





Novedades normativas

La legislación actualizada aplicable al sector de las infraestructuras.



José A. Conca
Asociado Senior
Deloitte Abogados

Aplicación de las Directivas de contratación del año 2014 desde el 18 de abril de 2016



Desde el 18 de abril de 2016 son de aplicación las Directivas de Contratación aprobadas por el Parlamento Europeo en el año 2014 dado que el legislador español no aprobó ninguna ley que transpusiera dichas Directivas al ordenamiento jurídico español antes de dicha fecha. Tras las Elecciones Generales del 26 de junio de 2016, una de las primeras tareas del nuevo ejecutivo y Parlamento debería ser la tramitación y aprobación de las leyes de transposición de las Directivas pues la contratación pública representa casi el 20 % de nuestro PIB y debe contar con la máxima seguridad jurídica para que sea atractiva para el sector privado y evite desviaciones presupuestarias al sector público. La Comisión Europea ya ha solicitado a 21 Estados miembros, entre los que está España, la incorporación de las tres Directivas bajo apercibimiento de expediente sancionador.

La normativa en materia de contratación del sector público se ha venido caracterizando tradicionalmente por sus constantes cambios y modificaciones puntuales, así como por sus diversas interpretaciones a través de informes de las Juntas Consultivas de Contratación y más recientemente a través de las resoluciones de los distintos Tribunales de Recursos Contractuales, sin perjuicio, como es lógico de la posición de los propios Juzgados y Tribunales de Justicia.

Actualmente está en vigor la Ley de Contratos del Sector Público aprobada por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre o TRLCSP (así como la Ley 31/2007, de 30 de octubre, sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales).

Las directivas del año 2014

En el año 2014 el Parlamento Europeo aprobó tres nuevas Directivas en materia de contratación pública – que sustituían a las del año 2004 – en el marco de los principios del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, incorporando los pronunciamientos del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) y con el objetivo de garantizar un uso más eficiente de los fondos públicos.

Las Directivas tienen por objeto la simplificación de los procedimientos

de contratación y favorecer una mayor participación de las Pymes en los mismos, así como impulsar la implantación de las nuevas tecnologías en los procesos de licitación y adjudicación de los contratos. Además se aprobaba por primera vez una Directiva específica para los contratos de concesión que son los que han permitido la construcción y explotación de grandes infraestructuras públicas (carreteras, autovías, hospitales, etc.).

El efecto directo de las directivas

Aunque en el año 2015 se llegaron a preparar dos anteproyectos de ley para transponer las directivas (uno para la directiva de contratos y para la de concesiones, y otro para la directiva de sectores) – informado el primero de forma muy crítica por el Consejo de Estado en fecha 10 de marzo de 2016 –, lo cierto es que en el otoño de 2015, a punto de disolverse las Cortes Generales por elecciones, fue sorpresivo el hecho de que no fueran aprobados los anteproyectos como proyecto de ley para su ulterior remisión a las Cortes Generales para su tramitación, aprobación y entrada en vigor antes del 18 de abril de 2016.

Directivas de contratación del año 2014 que debían haber estado transpuestas a nuestro ordenamiento jurídico antes del 18 de abril de 2016:

- Directiva 2014/23/UE, de 26 de febrero de 2014, relativa a la adjudicación de contratos de concesión.
- Directiva 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE.
- Directiva 2014/25/UE, de 26 de febrero de 2014, relativa a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales.

La consecuencia de la falta de transposición de las Directivas es que desde el 18 de abril de 2016, se produce el llamado efecto directo de las Directivas, es decir, los órganos de contratación españoles deben aplicar directamente las Directivas a los contratos que se liciten a partir de dicha fecha (sin carácter retroactivo) siempre y cuando, como dice el TJUE, la disposición de la Directiva sea clara y precisa, y siempre que no establezca una excepción y condición en la misma (entre otras, en las Sentencias Van Duyn, de 4 de diciembre de 1974; Ratti, de 5 de abril de 1979; Ursula Becker, de 19 de enero de 1982; y Pfeiffer y otros, de 5 de octubre de 2004).

La Jurisprudencia del TJUE únicamente ha reconocido el efecto directo «vertical» de las Directivas Comunitarias, es decir, en las relaciones entre los Estados miembros y los particulares, no siendo aplicable el citado efecto directo de las Directivas en el plano «horizontal», es decir, en las relaciones entre particulares. Además, debe destacarse que dentro de las relaciones entre los Estados miembros y los particulares (efecto directo vertical), la jurisprudencia del Tribunal de Justicia no admite que un Estado Miembro invoque las disposiciones de una Directiva no transpuesta en perjuicio de un particular (Sentencia Ratti, de 5 de abril de 1979).

En definitiva, a partir de la fecha en que debió estar realizada la transposición, el 18 de abril de 2016, gozan de efecto directo las disposiciones de las Directivas que cumplan los requisitos citados anteriormente.

Diversas han sido ya las Recomendaciones e Informes que se han publicado sobre cómo aplicar las Directivas, incluso Cataluña ha legislado a dicho efecto (Decreto Ley 3/2016, de 31 de mayo de medidas urgentes en materia de contratación pública), circunstancia que evidencia la complejidad de la incorporación de estas Directivas en los pliegos que se vayan a licitar por parte del sector público. Véase el cuadro “Disposiciones sobre el efecto directo de las Directivas” del presente artículo.

Las Directivas se aplicarán a los contratos sujetos a regulación armonizada que se liciten a partir del 18 de abril de 2016 (sin carácter retroactivo)

Principales novedades de las directivas

Como consecuencia de la aplicación de las Directivas, tendrán efecto directo las siguientes disposiciones:

Las Directivas se aplicarán a los contratos que hoy tienen la calificación de contratos sujetos a regulación armonizada (SARA), que son aquellos contratos que por su valor estimado superan los umbrales a los que se refieren las Directivas y a los que se aplicarán las Directivas junto con la normativa actual (TRLCSPP), mientras que en los contratos no sujetos (NO SARA) se seguirá aplicando sólo el TRLCSPP como hasta ahora (y las Instrucciones Internas de Contratación para los sujetos que no sean Administraciones Públicas), situación que puede resumirse según el cuadro adjunto.

Desde el punto de vista de los tipos de contratos, se mantienen los contratos de obras, servicios y suministros, pero se suprime el llamado contrato de gestión de servicios públicos así como el contrato de colaboración público privada, que se reconducen ahora a las concesiones, que podrán ser de dos tipos, concesión de obras o concesión de servicios.

En las concesiones de obras, el concesionario ejecuta la obra y la explota, o tiene ese mismo derecho en conjunción con un pago. En las concesiones de servicios, el concesionario gestiona el servicio a cambio de su explotación, o ese mismo derecho en conjunción con un pago.

Pero en ambos casos, el concesionario debe asumir el riesgo operacional o "riesgo de mercado" de dichas obras o servicios, riesgo que incluye el riesgo de demanda o el de suministro, o ambos. Se considerará que el concesionario asume un riesgo operacional cuando no esté

Tipos de contratos y norma aplicable

| Tipo de contrato | NO SARA= TRLCSPP | Tipo de contrato | SARA = Directivas+TRLCSPP |
|--|--|--|--|
| Obras | < 5.225.000 € | Obras | > 5.225.000 € |
| Suministro | < 135.000 (AGE y SS) o < 209.000 (resto de entidades contratantes) | Suministros | > 135.000 (AGE y SS) o > 209.000 (resto de entidades contratantes) |
| Servicios | <135.000 (AGE y SS) o < 209.000 (resto de entidades contratantes) | Servicios | >135.000 (AGE y SS) o > 209.000 (resto de entidades contratantes) |
| Concesión de obras públicas | < 5.225.000 € | Concesión de obras | > 5.225.000 € |
| Gestión de gestión de servicios públicos | | Concesión de servicios | > 5.225.000 € |
| | | Contratos públicos de servicios sociales y salud | > 750.000 € |
| Colaboración sector público y sector privado | N/A | N/A | N/A |

* Las cuantías son con el IVA excluido (artículo 87 TRLCSPP)

garantizado que, en condiciones normales de funcionamiento, vaya a recuperar las inversiones realizadas ni a cubrir los costes que haya contraído para explotar las obras o los servicios que sean objeto de la concesión. La parte de los riesgos transferidos al concesionario supondrá una exposición real a las incertidumbres del mercado que implique que cualquier pérdida potencial estimada en que incurra el concesionario no es meramente nominal o desdeñable.

Los plazos de las concesiones no son fijos, y si es superior a cinco años debe calcularse en función del tiempo que se estime razonable para que el concesionario recupere las inversiones realizadas para la explotación de las obras o servicios, junto con un rendimiento sobre el capital invertido, teniendo en cuenta las inversiones

necesarias para alcanzar los objetivos contractuales específicos.

Los contratos entre entidades del sector público (contratos *in house providing*), tanto en la Directiva de concesiones como en la de contratación, se excluyen de la aplicación de las mismas cuando el poder adjudicador ejerza sobre la persona jurídica de que se trate (medio propio) un control análogo (es decir, que no tenga autonomía a estos efectos) al que ejerce sobre sus propios servicios; que no exista participación directa de capital privado; y que más del 80 % de las actividades de esa persona jurídica se lleven a cabo para el poder adjudicador que la controla.

En cuanto a los procedimientos de contratación, para precisar con más exactitud el objeto y condiciones del contrato se podrán realizar las consultas

preliminares al mercado antes de licitar y se articula un procedimiento de asociación para la innovación para la contratación de productos, obras o servicios innovadores que no estén previamente definidos.

A nivel documental, se simplifica la preparación de documentación para los licitadores ya que podrán presentar en el tradicional "Sobre A" el Documento europeo único de contratación como declaración responsable del licitador que prueba de forma preliminar el cumplimiento de los requisitos previos de acceso a la licitación sin necesidad de presentar todos los documentos habituales. Este documento cuenta también con la Recomendación de 6 de abril de 2016 de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa sobre su utilización.

Se regula la modificación de los contratos de una manera un tanto confusa. La regla general es que se prohíbe la modificación del contrato si supone una alteración del contenido sustancial del contrato (no utiliza la palabra esencial) en cuyo caso será necesaria una nueva licitación. Pero se deja abierta la puerta a la modificación de los contratos que impliquen la contratación de obras, servicios o suministros adicionales siempre que resulten necesarias, no estuvieran incluidas en el pliego, no sea factible una nueva licitación por razones económicas o técnicas, genere inconvenientes significativos o aumente los costes para la administración, no suponga una modificación sustancial y siempre que no exceda del 50% del valor del contrato inicial. Sin duda, es un supuesto más laxo que el actual artículo 107 del TRLCSP. Además, se permiten modificaciones no sustanciales, sin causa, pero con límite meramente cuantitativo (10% en contratos de servicio o de suministros y 15% en contrato de obras).

En resumen, la licitación de los grandes contratos por parte del sector público, especialmente las concesiones de obras o las concesiones de servicios, no va a contar con un marco normativo claro hasta que se transpongan las Directivas. Dicha situación requerirá que el sector público unifique criterios para la preparación de los pliegos de los contratos a licitar para que los contratistas, subcontratistas, financiadores, UTEs, etc. puedan concurrir a las licitaciones públicas con la máxima seguridad jurídica.

Disposiciones aprobadas sobre el efecto directo de las Directivas

- **Recomendaciones 01.03.2016 de los Tribunales Administrativos de Contratación Pública sobre efectos jurídicos de las Directivas ante el vencimiento del plazo de transposición:** http://www.obcp.es/index.php/mod.documentos/mem.descargar/fichero.documentos_Documento_final__ESTUDIO_aplicacion_directa_de_las_Directivas_b43ec509%232E%23pdf/chk.a1819767e7f5371f26dd16ff0f1edcf3
- **Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, sobre el efecto directo de las nuevas Directivas comunitarias en materia de contratación pública (BOE 17.03.2016):** <http://www.boe.es/boe/dias/2016/03/17/pdfs/BOE-A-2016-2700.pdf>
- **Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa sobre la utilización del Documento Europeo Único de Contratación previsto en la nueva Directiva de contratación pública (BOE 08.04.2016):** <http://www.boe.es/boe/dias/2016/04/08/pdfs/BOE-A-2016-3392.pdf>
- **Informe 1/2016, de 6 de abril, de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa de la Generalitat de Catalunya:** http://www10.gencat.net/ecofin_jcca/ni/docs/Informe%201-2016-CP-cast.pdf
- **Instrucción 1/2016 de la Dirección General de Contratación Pública de la Generalitat de Cataluña sobre la aplicación directa de determinadas disposiciones de las Directivas 2014/23/UE y 2014/24/UE.**
- **Decreto Ley 3/2016, de 31 de mayo de la Generalitat de Cataluña de medidas urgentes en materia de contratación pública.**
- **Informe 17/2015 de la JCCA de la C.A. de Aragón. Efectos de las Directivas de contratación pública en la regulación de la Ley 3/2011, de 24 de febrero, de medidas en materia de Contratos del Sector Público de Aragón, tras la conclusión del plazo de transposición. Posibilidades de desarrollo:** http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/OrganosConsultivos/JuntaConsultivaContratacionAdministrativa/Areas/02_Informes_Actuaciones/INFORME_17_2015_EFECTOS_%20DIRECTIVAS_LEY_3_2011.pdf





Gestión y administración

El tratamiento de los riesgos en los proyectos de infraestructuras como factor clave de éxito.



Helena Redondo
Socia de Riesgos
y Sostenibilidad

¿Hay “segunda oportunidad” en la gestión de riesgos de proyectos?

A todos nos gustaría tener una segunda oportunidad pero, como normalmente no es posible, debemos ser capaces de anticiparnos a los riesgos y aprovecharnos de toda la información de la que disponemos y de las nuevas tecnologías para hacer las cosas bien a la primera.

Los aficionados al automovilismo que ya tienen muchos kilómetros a la espalda, seguro que recordarán el famoso programa que Paco Costas presentaba a finales de los años 70 del pasado siglo llamado “Segunda Oportunidad”. A mí no se me ha olvidado nunca la espectacular presentación del programa en la que un coche chocaba con una gran roca y una voz en off decía “el hombre es el único animal que tropieza dos veces en la misma piedra”. En cada entrega del programa Paco Costas presentaba un accidente y le daba una segunda oportunidad al conductor y una forma de evitarlo. Lamentablemente, en la vida real raramente hay una segunda oportunidad, y de ahí la importancia de prevenir los riesgos en vez de mitigar su impacto, una vez ya se han producido.

La gestión de proyectos de infraestructuras ha ido sofisticándose gradualmente a

través de nuevas metodologías, programas de gestión de riesgos, uso de nuevas tecnologías etc. sin embargo, los problemas siguen estando ahí con impactos en forma de sobrecostos, retrasos, penalizaciones o cancelaciones anticipadas de contratos.

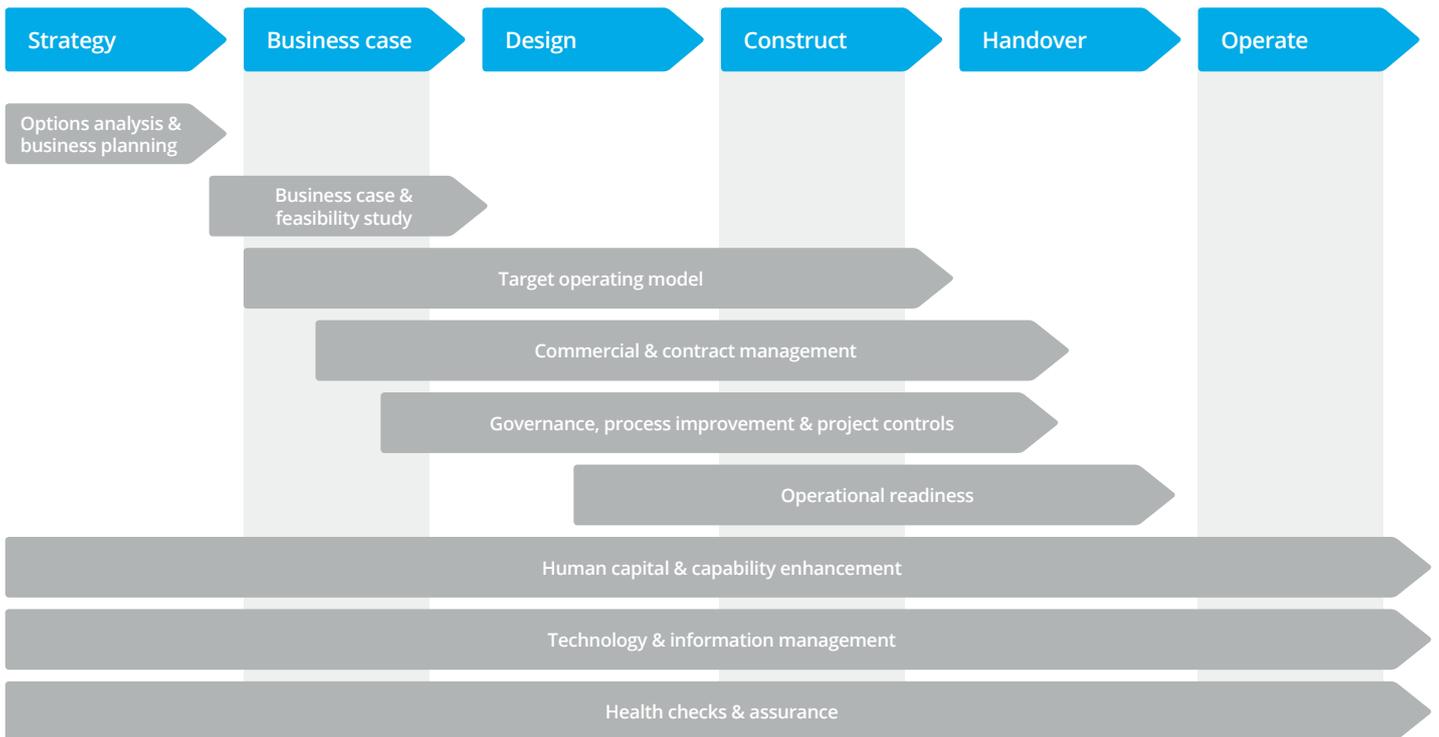
En las últimas reuniones que he mantenido con responsables para analizar los riesgos de grandes proyectos en la fase de estudio, salvo pequeñas excepciones, todos manifestaban lo mismo: los riesgos se estudian detalladamente, se consideran experiencias de proyectos anteriores y se analizan con cuidado todos los escenarios que pueden producirse. ¿Cuál es entonces el problema? En su opinión, el problema es que se infravaloran los riesgos en la fase de ejecución y se tiende a “la enfermedad del optimismo”, considerando que, aquello que no salió bien en los últimos proyectos si va a salir bien en los siguientes. Es decir,

la práctica mayoría piensa que tendrán una segunda oportunidad y que no tropezarán dos veces con la misma piedra.

Aunque el optimismo es fundamental para afrontar nuevos proyectos, se convierte en una enfermedad cuando impide que veas la realidad y tomes las decisiones correctas.

Entonces, ¿Hay cura para esta enfermedad? Pues la buena noticia es que hay cura y esta se llama análisis predictivo de riesgos de proyecto en tiempo real o PPA (Predictive Project Analytics).

Utilizar la experiencia, el criterio experto y la intuición está muy bien siempre y cuando se apoyen en datos fiables que permitan predecir los escenarios futuros más probables. Es decir, gestionar un gran proyecto de infraestructuras requiere escepticismo y objetividad, cuestionarse



siempre lo aprendido antes de volver a aplicarlo en la práctica y ser flexible.

No obstante, para que esta medicina sea efectiva, además del deseo de curarse del enfermo, deben darse una serie de circunstancias:

- Debemos contar con información correcta de los proyectos ejecutados y de los proyectos en curso: mantener una base de datos de los riesgos que se han materializado en el pasado en cada proyecto, sus causas y su impacto es clave para poder hacer análisis válidos.
- Identificar la correlación entre las distintas variables o factores de riesgo: los algoritmos multivariantes son la clave del PPA y permiten predecir de una manera más fiable los posibles impactos de un conjunto de hechos y poner en marcha las acciones que ataquen la raíz de los problemas.
- El análisis debe contemplar tanto los impactos en cada una de las partidas de coste, como en el cronograma del proyecto, y proponer las modificaciones necesarias en la cadena de valor crítica del proyecto, incluyendo decisiones que afecten a recursos propios y de terceros.

- El análisis debe llevar a la acción: debemos estar dispuestos a llevar a cabo las recomendaciones que el análisis predictivo nos proponga y contar con recursos para hacerlo en el momento adecuado.

Este tipo de análisis complementa pero no sustituye al enfoque más tradicional de gestión de riesgos operacionales. En los proyectos en los que Deloitte ha utilizado la herramienta PPA en conjunción con metodologías tradicionales de

gestión de proyectos se han obtenido beneficios significativos, mejorando la visión multidimensional del proyecto, el cumplimiento de los presupuestos y la capacidad de respuesta y anticipación a los riesgos más significativos.

Estoy segura de que las nuevas iniciativas de innovación en las que estamos trabajando contribuirán a mejorar las capacidades de este tipo de herramientas y a que no sigamos tropezando en la misma piedra.

Cometer errores a la hora de evaluar adecuadamente un proyecto puede tener efectos devastadores

► Reto

60%
de las compañías experimentan fallos en el proyecto

44%
no consiguen cumplir el tiempo, el presupuesto o los objetivos

15%
no consiguen todos los objetivos - o pararán los proyectos

Las probabilidades son menores a medida que el precio del proyecto se incrementa

\$750K - \$3M

38%
tasa estimada de éxito

\$10M +

2%
tasa estimada de éxito

► Solución Deloitte

El Análisis de la Predicción de Proyecto (APP) ofrece la información que necesitas para planificar el éxito y cerrar los gaps. APP usa datos cuantitativos y análisis avanzados para:

- Analizar los puntos fuertes y débiles del proyecto
- Sigue la evolución del proyecto
- Reduce y controla los costes
- Ofrece un ROI tangible





Daniel Ramos

Socio del Departamento de Infraestructuras en Deloitte Perú

La globalización en el sector de la construcción obliga a una gestión más profesionalizada de las reclamaciones y disputas

Cada vez es más importante una adecuada gestión transfronteriza de las reclamaciones y disputas en los proyectos de capital. La rentabilidad de los proyectos de capital y su bancalidad está cada vez más condicionada a disponer de unos buenos sistemas y procedimientos internos para evitar las disputas, o al menos, minimizar sus efectos.

Los proyectos de capital están en continua fase de globalización. Cada vez es más frecuente que los grandes proyectos de infraestructura sean ejecutados por grandes consorcios constructores multinacionales, formados por empresas especializadas que no siempre hacen una debida evaluación del marco legal local en el que se enmarcan sus contratos.

En este artículo mencionamos algunas líneas clave de actuación, que deberían permitir a los inversores de infraestructura reducir los riesgos asociados a las reclamaciones y controversias, cada vez más habituales y costosas para sus accionistas.

1. Mejorar los mecanismos de resolución de controversias

El sector de la construcción se caracteriza por tener uno de los índices sectoriales más altos de controversias. En este sentido, es crítico el marco que cada país establece para la resolución de controversias y disputas.

Los procesos de arbitraje están razonablemente bien definidos en la mayoría de países, pero suelen ser procesos muy lentos, burocráticos e impredecibles, lo que suele ocasionar importantes sobrecostos a las partes.

Como método evolucionado de estos, cada vez es más frecuente el uso de

Dispute Boards o Juntas de Resolución de Disputas (JRD) o Amigable Componedor. Bajo estas fórmulas, las partes acuerdan mediante contrato la intervención de un tercero neutral, designado por las partes de manera directa, o por delegación a un Centro o Institución que administre mecanismos alternativos de resolución de conflictos. En el caso de las JRDs o *Dispute Boards*, este tercero estará conformado por uno o tres expertos.

La gran diferencia respecto a un arbitraje normal es que lo que antes era atendido por un árbitro único o por un Tribunal arbitral, es remplazado por un grupo de técnicos contratados de manera permanente, facultados para atender los acontecimientos que ocurran en la obra durante toda su ejecución

Los técnicos designados son profesionales en la materia, nacionales o internacionales, que combinan experiencia legal, financiera y técnica en el ámbito del contrato en el que deben mediar. Tienen competencia para emitir recomendaciones y dictámenes no vinculantes, para resolver controversias relacionadas con el incumplimiento de los plazos contractuales (atrasos, ampliaciones, interferencias). Tienen la facultad de realizar visitas al lugar de ejecución de la construcción. Ofrecen respaldo ininterrumpido para la solución de disputas a lo largo de la ejecución de la obra y buscan que ésta no se paralice.

Según la *Dispute Resolution Board Foundation*, el uso de *Dispute Boards* está creciendo en torno al 15% por año. Estos mecanismos son comunes en muchos grandes proyectos de infraestructura financiados por el Banco Mundial o el Banco Europeo de Inversiones. Habitualmente incluidos en los contratos de obra basados en el estándar de la FIDIC (reconocido internacionalmente para el sector de la construcción). Este mecanismo ha sido aplicado en grandes obras públicas, como el Eurotúnel (Francia-Reino Unido), el Aeropuerto Internacional de Hong Kong (China), la represa de Katse (Lesoto) o la arteria central y el túnel de Boston (Estados Unidos). La mayoría de las controversias surgidas se resolvieron durante su ejecución, sin necesidad de ir a arbitrajes o procesos judiciales.

Los costes de estos mediadores suelen estar cubiertos al 50:50 y esto se establece en el propio contrato. A los expertos se les paga un honorario anual para la duración del contrato y una tarifa diaria por visitar el sitio. Otros simplemente se cobran por el tiempo invertido en el proyecto. El coste global incluyendo los costes de abogados, peritos e informes técnicos y financieros de sustento se estima como máximo en un 1% del valor del contrato.

2. Mejorar la Prevención

Si bien todo conflicto genera ineficiencia, ello empeora cuando no se ha ejecutado

una adecuada política de prevención y control de riesgos, o habiendo sido previstos, no se tomaron las medidas adecuadas para un eficiente control, trayendo consigo resultados muy negativos.

Los gerentes de proyecto, gerentes de construcción y contratistas son a menudo demandados en litigios de construcción por no cumplir con los estándares de atención que se establecen en los países donde operan.

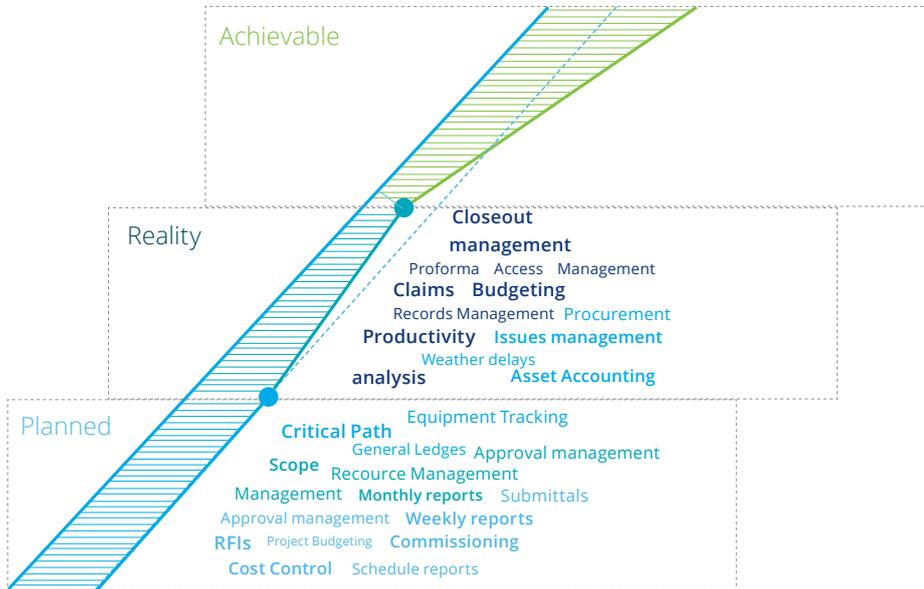
La línea de servicio de *Capital Projects* de Deloitte ha brindado asesoramientos relevantes a clientes para prevenir estas situaciones o elaborar dictámenes que apoyen al cliente en estas controversias o litigios, incluyendo análisis y opiniones sobre:

- *Project Management Standards of Practice.*
- *Construction Management Standards of Practice.*
- *Construction industry standards and practices.*
- Mejores prácticas en la construcción.
- Tergiversación.
- Operaciones de construcción subestándar, tales como la dotación de personal deficiente, la gestión deficiente de la subcontratación, errores de estimación de costos, planificación deficiente de trabajos, etc.
- Facturación excesiva o fraudulenta.

Como parte de nuestro servicio de prevención de reclamaciones o disputas, evaluamos los procesos, controles, procedimientos y sistemas empleados por la organización para ejecutar grandes proyectos de capital. A continuación, utilizamos la información recopilada para establecer una comprensión más completa de la estructura de gestión de proyectos en curso, con el fin de compararlos con las mejores prácticas tales como PMBOK

“En un entorno en el que va a ser más frecuente el uso de estos mediadores, se vuelve más relevante el obtener apoyo especializado para elaborar informes periciales sólidos, basados en herramientas cuantitativas y analíticas reconocidas a nivel internacional”

Capital Projects: Lo previsto, lo que ocurre, y lo que aún se puede conseguir



A partir del entendimiento de los impactos que se puedan haber producido, se pueden realizar análisis detallados que den solidez a los dictámenes e informes periciales que puedan ser usados en procesos con un Amigable Componedor o en procesos arbitrales o judiciales. Algunos de estos análisis detallados son los siguientes:

- Análisis de Cronograma y cadena crítica usando funciones avanzadas de MS Project.
- Evaluación de precedencias y dependencias, cadena crítica y sustento de retrasos causados por la administración.
- Ratios de costos de construcción en el país donde se desarrolla la obra.
- Estimación del sobrecoste financiero asociado a la desviación del plazo de construcción del Proyecto.
- Estimación, con el apoyo del Asesor Legal del Consorcio, del sobrecoste ligado a las posibles reclamaciones de daños y perjuicios de subcontratistas o proveedores en virtud de los contratos contraídos con ellos.
- Estimación del daño emergente y lucro cesante producto de los retrasos e incumplimientos.

®, AACEI y nuestras experiencias previas, para determinar las áreas de deficiencia significativa.

A partir de este análisis, hacemos recomendaciones para mejorar los procesos, controles, procedimientos y sistemas empleados a nivel de obra, así como las mejoras precisas en el sistema de control interno a nivel corporativo.

3. Mejorar la solidez de los informes periciales

Tanto si la disputa o controversia se encuentra en la fase de resolución amistosa (Amigable componedor), en fase arbitral o en la fase judicial, es preciso contar con el mejor apoyo técnico y financiero para construir informes sólidos que puedan ayudar a mejorar las opciones de éxito y reducir los plazos para la obtención de acuerdos o resoluciones favorables en estos procesos. Además de un bufete de abogados competente, con experiencia en estos procesos, es importante contar con el apoyo adicional de expertos financieros y técnicos que tengan experiencia en sustentar estos

informes en el marco de los contratos habitualmente utilizados en el país o región donde se produce la controversia.

Deloitte cuenta con experiencia en el uso de herramientas cuantitativas para evaluar impactos (de retrasos, controversias, disputas, etc.) en proyectos de capital, tanto a la fecha como a su terminación ("Cost to completion"). Algunas de estas herramientas que habitualmente aplica son las siguientes:

- Coste total de Proyecto usando un análisis comparativo por componentes, evaluados independientemente a partir de diversas fuentes:
- AACEI Cost Estimating Guidelines.
- Monte Carlo Analysis.
- Marshall Valuation Services.
- R.S. Means.
- Evaluación de órdenes de cambio para validar el coste total previsto.
- Verificación muestral de volúmenes y precios de obra en los componentes de mayor coste.
- *Benchmarking* y comparación con proyectos similares completados en la misma región.

Los inversores globales en infraestructura deben, pues, profesionalizar sus procesos de prevención y gestión de controversias, reclamaciones y disputas. Una gestión preventiva y temprana, sustentada en buenos procesos de control y monitoreo, con una sólida base analítica, son la mejor receta para evitar o minimizar impactos además de proteger la rentabilidad y sostenibilidad financiera a largo plazo.





Manuel Barahona

Socio de Innovación de Deloitte en España y miembro del Global Innovation Executive de Deloitte

Impactos y oportunidades de la tecnología Cloud en el sector de las infraestructuras

Esta incipiente tecnología puede ayudar a evolucionar el modelo de negocio de las empresas del sector.

Desde la función de innovación de Deloitte a nivel internacional se están siguiendo muy de cerca cuatro grandes tendencias que se consideran claves en este ejercicio para entender algunas de las transformaciones más relevantes que se están produciendo en el mundo en la actualidad.

Estas cuatro grandes tendencias son el Internet de las Cosas, la Inteligencia Artificial o Cognitive Computing, el Blockchain y el Cloud. Todas y cada una de ellas pueden analizarse por separado, pero es la interacción entre las mismas uno de los elementos que refuerza la disrupción sin precedentes de los tiempos actuales.

De todos estos conceptos, probablemente el que está más asentado y lleva más tiempo conviviendo en la frenética conceptualización de las nuevas tecnologías es el del Cloud, la Nube.

¿Qué es el Cloud?

Es comúnmente aceptado en materia de negocios que el Cloud es la adopción empresarial de la potencia de computación a gran escala accesible a bajo costo y con limitaciones de hardware mínimos que permite modelos de negocio alternativos.

Hablamos, pues, de conceptos como hardware entendido como plataformas físicas de tecnología, economías de escala que permiten minimizar costes, computación, y detrás de todo ello, de forma sencilla, está la posibilidad de utilizar “hardware” de terceros especializados, con mínimas restricciones en capacidades que, además, se desarrollan de forma permanente permitiendo evoluciones impensables en cortos espacios de tiempo.

En la industria del Cloud se han ido posicionando los grandes players de la nueva tecnología (Google, Apple, Microsoft,

La integración no es nuevo concepto, pero con el cloud debe haber un equilibrio entre metodologías tradicionales y la flexibilidad que el cloud puede introducir

Amazon,...) que han puesto a disposición de terceros "sus" plataformas y que han hecho realidad de verdad el concepto de las economías de escala, la especialización y la transformación del producto en servicio.

Como dato objetivo relevante, ejemplo del desarrollo real de la actividad más allá de lo cool del concepto, la industria del Cloud está creciendo a niveles del 40-45% anual y los expertos vaticinan que en cuatro años se alcanzará la cifra de los \$20bn.

El sector de las infraestructuras

Con cierta frecuencia tendemos a oír que el sector de las infraestructuras (en las que se engloban empresa de actividades tan dispares como la construcción, el

inmobiliario, la gestión de concesiones de todo tipo, las ingenierías,...) no es de los más impactados por las nuevas tecnologías, como el Cloud.

Sin entrar en juicios de valor y consciente que vivimos en un mundo de cambios disruptivos sin precedentes que afectan a todas las industrias y a toda la sociedad, las metodologías de análisis de impactos en sectores y la identificación de oportunidades y amenazas recomiendan analizar objetivamente los elementos diferenciales que definen a un determinado sector para su validación. Y en el caso del sector de las infraestructuras, a continuación se presentan algunos de los elementos diferenciales que definen al sector:



Gestión por proyecto

De un volumen relevante de la actividad. Proyectos con escenarios temporales heterogéneos, que pueden superar el ejercicio natural, que conviven con otras realidades de gestión de activos,...



Entornos distribuidos de trabajo

Porque los proyectos (ya sean de construcción, de desarrollo inmobiliario, de operación de una concesión,...) se llevan a cabo "en el terreno", de forma distribuida,...



Dinamismo que exigen las operaciones

La gestión por proyecto y los entornos distribuidos de trabajo exigen una gestión de necesidades muy localizada, con espacio para la planificación pero también para la adaptación a cambios de forma ágil.



Interacción de terceros

En la práctica totalidad de las cadenas de valor de las diferentes actividades. La gestión con los proveedores en entornos, en general, de alta subcontratación y con relaciones con clientes y socios a diferentes niveles.

Algunas reflexiones

Teniendo en cuenta estas consideraciones, enumerar algunas reflexiones sobre el impacto y la oportunidad que la tecnología Cloud puede significar para la industria de infraestructuras y su gestión:



Analizando los elementos diferenciales del sector, parece que facilitar **el desarrollo de las actividades (por proyecto, distribuidas, dinámicas, con terceros,...)** utilizando plataformas de terceros especializados para conseguir economías de escala puede **tener mucho sentido**.



Las necesidades en entornos como el planteado se suelen presentar de forma táctica (en una actividad, en un proyecto, por la petición de un cliente,...) pero una transformación de este tipo para aprovechar bien las oportunidades **debe gestionarse con una coordinación estratégica**, definiendo bien el modelo objetivo y el plan de transición por los elevados impactos que ello tiene.



La gestión de una política Cloud **debe estructurarse a tres niveles** (I-Drivers estratégicos y de análisis, II-Organización con visión del governance, vendors, arquitectura y seguridad y III-Implementación). El siguiente esquema recoge un ejemplo de los diferentes elementos de la gestión Cloud:

Ejemplo de los diferentes elementos de la gestión Cloud



Los servicios se están expandiendo de forma muy relevante y las empresas van a tener que disponer de flexibilidad (interna y externa con proveedores de los servicios) para mantener conexiones "cloud to cloud" y "cloud to core systems". La integración no es nuevo concepto, pero con el cloud debe haber un equilibrio entre metodologías tradicionales y la flexibilidad que el cloud puede introducir.



Como reflexión final y ejemplo de la amplitud de miras con la que debe contemplarse la tecnología Cloud en su aplicación para la industria de infraestructuras dos ópticas diferenciadas de identificación de oportunidades: una de gestión de activos y otra focalizada en la gestión del talento.

Ópticas de indentificación de oportunidades

| | Disruptor | Description | Key Technologies | Sample Applications |
|--------------|-----------|--|---|---|
| Cloud/Crowds | ① | Assets distributed and accessed through the internet, typically as a service | <ul style="list-style-type: none"> Software Platform Infrastructure Data & Research | <ul style="list-style-type: none"> Software as a service Platform as a service Infrastructure as a service Market data and research |
| | ② | New ways of researching, engaging and managing workforces through the internet | <ul style="list-style-type: none"> Exchanges Talent clouds Knowledge / IP | <ul style="list-style-type: none"> Expert Advisory Financial modeling Market research |

Es por todo ello que pensamos que los modelos Cloud, así como todo la nueva tecnología que está haciendo de esta una época de cambio sin precedentes que se van a acentuar en los próximos años, son una oportunidad clara de mejora de ventaja competitiva para todos los sectores y también, de forma clara para el de las infraestructuras.





Market intelligence

Estatus de los principales proyectos de colaboración público privada más recientes.



Patricia Onieva
Consultora Senior
del Departamento
de Infraestructuras

Últimos proyectos licitados, adjudicados o cerrados

Radiografía del sector de las infraestructuras.



Viaducto en Roden, Zaragoza, Aragón, España. AVE Madrid-Barcelona.

Situación del mercado español de proyectos APP

Proyectos adjudicados y cierres financieros en España

Siguiendo la línea de los últimos años, el delicado curso de las operaciones de financiación de infraestructuras por la que atraviesa España, ha terminado por desembocar en un escenario en el que no se ha producido ninguna adjudicación desde enero de 2015.

Por otro lado, en cuanto a cierres financieros, la situación no es muy diferente. Con un único cierre financiero desde octubre de 2015, alcanzado en noviembre del pasado año, relativo a la

ampliación de una planta de tratamiento de residuos en Murcia, cuyo valor de inversión aproximado asciende a 70 millones de euros.

Principales proyectos lanzados en España

Desde octubre de 2015 se ha lanzado un único proyecto en el mercado español. Es el caso de la planta de residuos localizada en Guipúzcoa (Proyecto GHK), el cual salió a licitación el pasado julio. En principio se ha considerado que supondrá una inversión de 200 millones de euros. La concesión tendrá una duración de 35 años y el mecanismo de pago utilizado será el pago por disponibilidad.

Cierres financieros en España (desde octubre 2015)

| Nombre del Proyecto | Sector | Región | Fecha Adjudicación | Fecha de Cierre Financiero | Plazo de la concesión | Presupuesto | Sponsors |
|---|------------------|--------|--------------------|----------------------------|-----------------------|-------------|---|
| Ampliación de la planta de tratamiento de residuos de Cañada Hermosa (Murcia) | Aguas & Residuos | Murcia | 2011 | Nov-2015 | 20 años | € 70 mm | Cespa Servicios Urbanos de Murcia SAU (FERROVIAL SERVICIOS) |

Fuente: Infra-Deals, Infra-News, Infrastructure Journal, webs corporativas y research interno.

Proyectos APP españoles en licitación

| Nombre del Proyecto | Sector | Región | Estatus del proyecto | Fecha Licitación | Presupuesto |
|------------------------------|------------------|-----------|----------------------|------------------|-------------|
| Planta de Residuos Guipuzkoa | Aguas & Residuos | Guipúzcoa | Proyecto lanzado | Jul-2016 | € 200 mm |

Fuente: Infra-Deals, Infra-News, Infrastructure Journal, webs corporativas y research interno.

Principales proyectos en stand-by y cancelados en España

Como consecuencia del panorama actual por el que atraviesa el mercado español de las APPs, una vez más incluimos un desglose de los proyectos tanto en stand-by como cancelados.

En la primera tabla se encuentran los proyectos APP que actualmente se encuentran en stand-by en el mercado español, aquellos proyectos que se están reconsiderando o de los cuales no se dispone de información actualizada.

En este contexto, se han incluido tanto proyectos que se licitaron y no se adjudicaron como proyectos en fases previas que se han paralizado.

En la siguiente tabla, se recogen los principales proyectos APP que han sido cancelados desde octubre de 2015 en España, o aquellos que han sido abandonados en fases previas a su licitación y se tiene certeza de que, al menos en el medio plazo, no van a ser considerados.

Principales proyectos APP en stand-by en España

| Nombre del Proyecto | Sector | Región | Estatus del proyecto | Presupuesto |
|---|---|------------------|----------------------|--------------|
| Línea 3, Metro de Sevilla | Ferroviario & Transporte Urbano | Andalucía | Stand-by | € 1.179 mm |
| Autovía de la Cuenca Minera | Carreteras | Andalucía | Stand-by | € 289 mm |
| A-357 Autovía del Guadalhorce | Carreteras | Andalucía | Stand-by | € 48,08 mm |
| LAV Madrid-Extremadura | Ferroviario & Transporte Urbano | Gobierno Central | Stand-by | € 3.800 mm |
| Eje Transversal Villena – Muro de Alcoi | Carreteras | Valencia | Stand-by | N/D |
| Proyecto Red (Sector 3HU Huesca) | Carreteras | Aragón | Stand-by | € 78 mm |
| Operaciones ferroviarias en Gijón | Ferroviario & Transporte Urbano | Gobierno Central | Stand-by | N/D |
| LAV Teruel-Zaragoza | Ferroviario & Transporte Urbano | Gobierno Central | Stand-by | N/D |
| Línea de Alta Velocidad Palencia - Santander | Ferroviario & Transporte Urbano | Gobierno Central | Stand-by | € 409 mm |
| Autopista Soria-Tudela | Carreteras | Gobierno Central | Stand-by | N/D |
| CV-91 Eje del Segura, tramo Orihuela-Guardamar | Carreteras | Valencia | Stand-by | N/D |
| Madrid Tren de Mercancías (Móstoles Central a Navalcarnero) | Ferroviario & Transporte Urbano | Madrid | Stand-by | € 424 mm |
| Autovía Camp del Turia (CV-50) | Carreteras | Valencia | Stand-by | € 161 mm |
| Expansión del Puerto de El Gorguel (Cartagena) | Puertos & Logística | Murcia | Stand-by | € 1.000 mm |
| Hospital Padre Jofre | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Valencia | Stand-by | N/D |
| Autovía L'Ollería-Gandía (CV-60) | Carreteras | Valencia | Stand-by | N/D |
| Hospital de la Nueva Fe, Llíria, Campanar | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Valencia | Stand-by | N/D |
| Eje Viario Novelda Agost - Alicante | Carreteras | Valencia | Stand-by | N/D |
| M-100 R2-A2 | Carreteras | Madrid | Stand-by | N/D |
| Centro de tratamiento de aguas | Aguas & Residuos | Andalucía | Stand-by | N/D |
| Tranvía de Barakaldo | Ferroviario & Transporte Urbano | País Vasco | Stand-by | € 200 mm |
| Hospital Vall d' Uixó | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Valencia | Stand-by | N/D |
| Concesión de la carretera RM-1 | Carreteras | Madrid | Stand-by | € 120 mm |
| Acceso ferroviario al aeropuerto de Alicante | Ferroviario & Transporte Urbano | Valencia | Stand-by | N/D |
| Ciudad de justicia de Jerez | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Andalucía | Stand-by | N/D |
| Terminal logística intermodal (Vilamalla-El Far d'Emporda) | Puertos & Logística | Cataluña | Stand-by | € 63 mm |
| Hospital de Don Benito-Villanueva | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Extremadura | Stand-by | € 100-120 mm |
| Autovía de la Almanzora (A-334) Purchena-A7 Almería | Carreteras | Andalucía | Stand-by | € 160 mm |
| Tranvía de Leioa | Ferroviario & Transporte Urbano | País Vasco | Stand-by | N/D |
| Tranvía de Vigo | Ferroviario & Transporte Urbano | Galicia | Stand-by | N/D |
| Tranvía de Santiago | Ferroviario & Transporte Urbano | Galicia | Stand-by | N/D |
| Nuevo Hospital de Pontevedra | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Galicia | Stand-by | € 150 mm |
| Autovía A-59, Pontevedra-Vigo | Carreteras | Galicia | Stand-by | N/D |

Fuente: Infra-Deals, Infra-News, Infrastructure Journal, webs corporativas y research interno.



Vista aérea de Álvaro Cunqueiro, el nuevo gran hospital de Vigo.

Principales proyectos APP cancelados en España

| Nombre del Proyecto | Sector | Región | Estatus del proyecto | Presupuesto |
|---|---|----------|----------------------|-------------|
| Aeropuerto de Corvera (Murcia) | Aeropuertos | Murcia | Cancelado | € 250 mm |
| A-21 Autopista (Jaca-Navarra) | Carreteras | Navarra | Cancelado | N/D |
| Tranvía de Coruña | Ferroviario & Transporte Urbano | Galicia | Cancelado | N/D |
| Complejo de Salud San Millán - La Rioja | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | La Rioja | Cancelado | € 80 mm |
| Ciudad de la Justicia de Valdebebas | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Madrid | Cancelado | € 771 mm |
| Hospital de Alcañiz | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Aragón | Cancelado | € 98 mm |

Fuente: Infra-Deals, Infra-News, Infrastructure Journal, webs corporativas y research interno.

La Ruta 21, Uruguay.



Empresas españolas en el mercado internacional de proyectos de infraestructuras bajo la modalidad de APP

Principales proyectos adjudicados a empresas españolas

La tabla a continuación recoge los proyectos APP de infraestructuras que han sido licitados en el mercado global y adjudicados a empresas españolas. Desde octubre de 2015, se han adjudicado un total de 5 proyectos a nuestras empresas nacionales, cuyo valor total de inversión asciende a más de 4.110 millones de euros.

Entre los proyectos adjudicados cabe destacar que todos corresponden a proyectos de carreteras. Entre estos proyectos, se distingue el proyecto de la Carretera Roma-Latina, en Italia, con una inversión de aproximadamente 2.700 millones de euros, adjudicado al consorcio SIS Joint Venture conformado por SACYR CONCESIONES y FININC.

Proyectos APP internacionales adjudicados a empresas españolas

| Nombre del Proyecto | Sector | Región | Fecha Adjudicación | Plazo de la concesión | Presupuesto | Sponsors |
|------------------------------------|------------|---------------|--------------------|-----------------------|-------------|-------------------|
| Rutas 21-24 | Carreteras | Uruguay | Nov-2015 | 24 años | USD 200 mm | SACYR CONCESIONES |
| Autopista urbana La Molina-Angamos | Carreteras | Perú | Ene-2016 | 30 años | USD 400 mm | OHL CONCESIONES |
| Carretera F-20 Nogales-Puchuncavi | Carreteras | Chile | Abr-2016 | 38 años | USD 210 mm | OHL CONCESIONES |
| Carretera Roma-Latina | Carreteras | Italia | Jun-2016 | 50 años | € 2.700 mm | SACYR CONCESIONES |
| Autopista Puhoi - Warkworth | Carreteras | Nueva Zelanda | Ago-2016 | 25 años | USD 600 mm | ACCIONA |

Fuente: Infra-Deals, Infra-News, Infra-Americas, Infrastructure Journal, webs corporativas y research interno.

Cierres financieros

Además de los proyectos que se han detallado en la tabla anterior, cabe destacar que, desde octubre de 2015, los 10 proyectos adjudicados a empresas españolas en el extranjero que se muestran en la tabla siguiente han logrado el cierre de la financiación.

Entre estos 10 proyectos, resalta la línea 2 del Metro de Lima, adjudicada en marzo de 2014 al consorcio Nuevo Metro de Lima formado por las empresas españolas FCC y ACS, la peruana COSAPI y las italianas IMPREGILO y ANSALDO y cuyo cierre financiero ha tenido lugar en octubre del pasado año, con un volumen estimado de inversión que asciende a 6.086 millones de dólares estadounidenses.



Metro en la estación de Pirámides del Sol en Lima, Peru.

Proyectos APP internacionales adjudicados a empresas españolas que han cerrado financiación

| Nombre del Proyecto | Sector | Región | Fecha Adjudicación | Plazo de la concesión | Presupuesto | Sponsors |
|--|-----------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|----------------|-------------------------------------|
| M11 Gorey - Enniscorthy | Carreteras | Irlanda | Oct-2015 | 25 años | € 400 mm | IRIDIUM DRAGADOS |
| Línea 2 del Metro de Lima | Ferrovionario & Transporte Urbano | Perú | Oct-2015 | 35 años | USD 6.086 mm | FCC CONSTRUCCION GRUPO ACS |
| Bypass de Ciudad Obregón | Carreteras | México | Dic-2015 | 30 años | USD 117 mm | RUBAU |
| Planta de Tratamiento de Residuos Gloucestershire | Aguas & Residuos | Reino Unido | Ene-2016 | 25 años | GBP 262 mm | URBASER |
| Bypass N25 New Ross | Carreteras | Irlanda | Ene-2016 | 25 años | € 138 mm | IRIDIUM DRAGADOS |
| Centro de tratamiento de aguas de la ciudad de Saint John City | Aguas & Residuos | Canadá | Feb-2016 | 33 años | CAD 198 mm | ACCIONA AGUA FCC CONSTRUCCION |
| Carretera SH 288 | Carreteras | Estados Unidos | May-2016 | 52 años | USD 1.063,5 mm | DRAGADOS GRUPO ACS |
| Autopistas para la Prosperidad - Conexión Pacífico 1 | Carreteras | Colombia | May-2016 | 25 años | USD 1.100 mm | IRIDIUM GRUPO ACS |
| Autopista D4/R7 | Carreteras | Eslovaquia | Jun-2016 | 30 años | € 952,8 mm | CINTRA FERROVIAL |
| Autopistas para la Prosperidad - Conexión del norte | Carreteras | Colombia | Jul-2016 | 25 años | USD 586 mm | GRUPO ORTIZ |

Fuente: Infra-Deals, Infra-News, Infra-Americas, Infrastructure Journal, webs corporativas y research interno.



Principales proyectos lanzados en el mercado internacional de APPs

A continuación se muestran los proyectos que actualmente se encuentran en fase de licitación en el mercado global de APPs:

La primera tabla presenta los proyectos con empresas nacionales preseleccionadas o en lista corta. Desde octubre de 2015, un total de 16 proyectos licitados en el mercado global han preseleccionado o incluido en sus listas cortas a empresas españolas.

La segunda tabla indica otra serie de proyectos actualmente en licitación en el mercado internacional de proyectos de infraestructuras bajo la modalidad de APP. Se trata de licitaciones abiertas o en las que, por el momento, no se han seleccionado las empresas que forman parte de la lista corta. Desde octubre de 2015, se han detectado 55 proyectos.

Proyectos APP internacionales actualmente en licitación con empresas españolas en lista corta

| Nombre del Proyecto | Sector | Región | Estatus del proyecto | Presupuesto | Empresas preseleccionadas |
|--|-----------------------------------|----------------|----------------------|----------------|---|
| Tren Ligero de Finch West | Ferrovionario & Transporte Urbano | Canadá | En Adjudicación | CAD 1.200 mm | GRUPO ACS |
| Extensión de la autopista 427 | Carreteras | Canadá | En Adjudicación | CAD 200-500 mm | CINTRA FERROVIAL DRAGADOS GRUPO ACS |
| Planta de tratamiento de residuos del condado de Prince George | Aguas & Residuos | Estados Unidos | En Adjudicación | N/D | ABENGOA |
| Tren de Cercanías Asunción-Ypacaraí/Luque | Ferrovionario & Transporte Urbano | Paraguay | En Adjudicación | USD 350 mm | SACYR CORSAN-CORVIAN |
| Mejoras en la ruta 66 (fuera de la circunvalación de la I-66) | Carreteras | Estados Unidos | En Adjudicación | USD 2.100 mm | CINTRA FERROVIAL GRUPO ISOLUX CORSAN |
| Puente Internacional de Gordie Howe | Carreteras | Canadá | En Adjudicación | CAD 2.000 mm | DRAGADOS GRUPO ACS |
| Planta de tratamiento de aguas residuales Lions Gate | Aguas & Residuos | Canadá | En Adjudicación | CAD 700 mm | ACCIONA |
| Corredor I-395 | Carreteras | Estados Unidos | En Adjudicación | USD 620 mm | FCC CONSTRUCCON OHL CONCESIONES |
| Planta de tratamiento de residuos en Kabd | Aguas & Residuos | Kuwait | En Adjudicación | USD 1.000 mm | FCC MEDIO AMBIENTE URBASER |
| Suministro de aguas en Lima | Aguas & Residuos | Perú | En Adjudicación | USD 600 mm | ACCIONA CINTRA ABENGOA ABEINSA |
| A6 Rauenberg - Weinsberg | Carreteras | Alemania | En Adjudicación | € 500 mm | HOCHTIEF |
| Planta de residuos de la ciudad de Belgrado | Aguas & Residuos | Serbia | En Adjudicación | € 250 mm | FCC MEDIO AMBIENTE URBASER |
| Estación marítima de Southport | Puertos | Estados Unidos | En Adjudicación | USD 400-500 mm | OHL INFRAESTRUCTURA |
| A7 Salzgitter – Gottingen | Carreteras | Alemania | En Adjudicación | € 300 mm | HOCHTIEF |
| Metro de Melbourne | Ferrovionario & Transporte Urbano | Australia | En Adjudicación | AUD 10.900 mm | ACCIONA FERROVIAL |
| Autopista urbana del este Americo Vespucio | Carreteras | Chile | En Adjudicación | USD 800 mm | OHL CONCESIONES ACCIONA CINTRA INFRAESTRUCTURAS ABERTIS IRIDIUM HOCHTIEF |

Fuente: Infra-Deals, Infra-News, Infrastructure Journal, webs corporativas y research interno.

Otros proyectos actualmente en licitación en el mercado internacional de proyectos APP

| Nombre del Proyecto | Sector | Región | Estatus del proyecto | Presupuesto |
|--|---|-----------------|----------------------|---------------|
| Autopista Kampala-Jinja | Carreteras | Uganda | Proyecto Lanzado | USD 800 mm |
| Autopista BR-364 | Carreteras | Brasil | Proyecto Lanzado | USD 1.000 mm |
| Infraestructura Social de la Universidad de Carolina del Sur | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | N/D |
| By-Pass de Dhaka | Carreteras | Bangladesh | Proyecto Lanzado | USD 350 mm |
| Instalaciones de obtención de energía mediante residuos de Hartford | Aguas & Residuos | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | N/D |
| Tren de Alta Velocidad en California | Ferroviario & Transporte Urbano | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | USD 64.200 mm |
| Residencia de la Universidad de St Andrews | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Reino Unido | Proyecto Lanzado | GBP 57 mm |
| Regeneración urbana en Ghent | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Bélgica | Proyecto Lanzado | N/D |
| Suministro de agua en Teresina | Aguas & Residuos | Brasil | Proyecto Lanzado | USD 452 mm |
| Canal del Amazonas | Otros | Perú | Proyecto Lanzado | USD 69,3 mm |
| Tren Ligero Línea 6 | Ferroviario & Transporte Urbano | Filipinas | Proyecto Lanzado | USD 1.370 mm |
| Puerto de Newark | Puertos | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | N/D |
| Paquete de Concesiones aeroportuarias (Armenia y Neiva) | Aeropuertos | Colombia | Proyecto Lanzado | USD 65 mm |
| Autopista Milot-Morine | Carreteras | Albania | Proyecto Lanzado | € 50 mm |
| Instalaciones de la residencia de estudiantes Wayne State University | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | N/D |
| Complejo de Spa Elizabeth | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | República Checa | Proyecto Lanzado | € 13 mm |
| Proyectos de Veracruz | Carreteras | México | Proyecto Lanzado | USD 114,6 mm |
| Puerto de Candarli | Puertos | Turquía | Proyecto Lanzado | USD 1.230 mm |
| Tren de Alta Velocidad | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | N/D |
| Rehabilitación del puerto de Dana Point | Puertos | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | USD 175 mm |
| Aeropuerto de carga de Pouso Alegre | Aeropuertos | Brasil | Proyecto Lanzado | USD 145 mm |
| Modernización del puerto de Manta | Puertos | Ecuador | Proyecto Lanzado | USD 175 mm |
| Escuelas de Mato Grosso | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Brasil | Proyecto Lanzado | N/D |
| Planta de tratamiento de residuos de Atlanta | Aguas & Residuos | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | N/D |
| Planta de destilación de Marina East | Aguas & Residuos | Singapur | Proyecto Lanzado | USD 362,3 mm |
| Aeropuerto Internacional de Florianópolis | Aeropuertos | Brasil | Proyecto Lanzado | USD 385 mm |
| Aeropuerto Internacional de Fortaleza | Aeropuertos | Brasil | Proyecto Lanzado | USD 581 mm |
| Aeropuerto Internacional de Porto Alegre | Aeropuertos | Brasil | Proyecto Lanzado | USD 807 mm |
| Aeropuerto Internacional de Salvador | Aeropuertos | Brasil | Proyecto Lanzado | USD 968 mm |
| Extensión del Metro Línea Shinbundang | Ferroviario & Transporte Urbano | Korea del Sur | Proyecto Lanzado | USD 746 mm |

| Nombre del Proyecto | Sector | Región | Estatus del proyecto | Presupuesto |
|---|---|----------------|----------------------|----------------|
| Autopista BR-101 Bahia | Carreteras | Brasil | Proyecto Lanzado | USD 1.950 mm |
| Corredor Circuito 3 (Ruta 14 Oeste y Centro) | Carreteras | Uruguay | Proyecto Lanzado | USD 60-70 mm |
| Mantenimiento de la Autopista Querétaro - San Luis Potosí | Carreteras | México | Proyecto Lanzado | USD 100 mm |
| Residencia de estudiantes de la Universidad de Falmouth | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Reino Unido | Proyecto Lanzado | GBP 65 mm |
| Aparcamiento de la Universidad de Cleveland | Otros | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | N/D |
| Concesión del Aeropuerto de Sofía | Aeropuertos | Bulgaria | Proyecto Lanzado | € 300 mm |
| Aeropuerto Internacional de Bhogapuram | Aeropuertos | India | Proyecto Lanzado | USD 671,5 mm |
| Hospital de Bahía de Banderas | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | México | Proyecto Lanzado | USD 75 mm |
| Puente de Butjarma - Kurchen | Otros | Kazajistán | Proyecto Lanzado | USD 112 mm |
| Tranvía de Lieja | Ferrovialario & Transporte Urbano | Bélgica | Proyecto Lanzado | € 385 mm |
| Línea Rosa del Metro de Bangkok | Ferrovialario & Transporte Urbano | Tailandia | Proyecto Lanzado | USD 1.620 mm |
| Línea Amarilla del Metro de Bangkok | Ferrovialario & Transporte Urbano | Tailandia | Proyecto Lanzado | USD 1.670 mm |
| Línea Naranja del Metro de Bangkok | Ferrovialario & Transporte Urbano | Tailandia | Proyecto Lanzado | USD 3.362,6 mm |
| Terminal Portuaria Multipropósito de Aguadulce | Puertos | Panamá | Proyecto Lanzado | USD 53,5 mm |
| Edificio de consultas médicas en la Universidad de California Riverside | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | N/D |
| Área de desviación Fargo-Moorhead | Otros | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | USD 1.800 mm |
| Centro de transporte en la Calle 69 (Filadelfia) | Ferrovialario & Transporte Urbano | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | N/D |
| Sistema automático de recolección de tarifas | Otros | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | N/D |
| BR-163/282/SC | Carreteras | Brasil | Proyecto Lanzado | USD 788 mm |
| Concesión de la prisión juvenil de Nara | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Japón | Proyecto Lanzado | N/D |
| Autopista Aeropuerto de Tijuana - Playas de Tijuana | Carreteras | México | Proyecto Lanzado | USD 115 mm |
| Residencia de estudiantes de la Universidad de St. Paul | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Canadá | Proyecto Lanzado | N/D |
| Centro de salud West Park | Infraestructura Social y Equipamientos Públicos | Canadá | Proyecto Lanzado | USD 200-499 mm |
| Centro Estación intermodal de transporte de Providence | Ferrovialario & Transporte Urbano | Estados Unidos | Proyecto Lanzado | N/D |
| Metro Ligero de Quebec | Ferrovialario & Transporte Urbano | Canadá | Proyecto Lanzado | CAD 5.500 mm |

Fuente: Infra-Deals, Infra-News, Infrastructure Journal, webs corporativas y research interno.

Contactos



Miguel Laserna Niño
Socio Responsable
del Departamento de
Infraestructuras & APPs
de DELOITTE España



Javier Parada Pardo
Socio Responsable
de la Industria de
Infraestructuras de
DELOITTE en EMEA



Rubén López Rivas
Gerente Responsable de
Negocios Multilaterales



Ana Calvo Acín
Consultora del
Departamento de
Infraestructuras



Diego Fernández Belmonte
Gerente del
Departamento de
Infraestructuras



Fernando García Canales
Director del
Departamento de
Infraestructuras



Francisco Cabrera Pestana
Consultor Senior del
Departamento de
Infraestructuras



Carlos de la Macorra
Consultor Senior del
Departamento de
Infraestructuras



Cristina Simón Morientes
Directora del
Departamento de
Infraestructuras



Manuel Barahona
Socio de Innovación de
Deloitte en España y miembro
del Global Innovation
Executive de Deloitte



Ramón Rodríguez
Consultor del
departamento de
Infraestructuras



Patricia Amaya
Gerente Senior,
Financial Advisory
Service, Deloitte
Uruguay



Tomás Aranda Pérez
Director del
Departamento de
Infraestructuras



Daniel Ramos Morales
Socio del Departamento
de Infraestructuras en
Deloitte Perú



Jame Aldama Caso
Director del
Departamento de
Infraestructuras



Alberto Valls
Socio de Corporate
Finance de Deloitte



Andrea Cachi
Gerente del
Departamento de
Infraestructuras



Aitor Parra
Gerente del
Departamento de
Infraestructuras



José A. Conca
Asociado Senior
Deloitte Abogados



Helena Redondo
Socia de Riesgos y
Sostenibilidad



Patricia Onieva
Consultora Senior
del Departamento
de Infraestructuras



Deloitte hace referencia, individual o conjuntamente, a Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL") (private company limited by guarantee, de acuerdo con la legislación del Reino Unido), y a su red de firmas miembro y sus entidades asociadas. DTTL y cada una de sus firmas miembro son entidades con personalidad jurídica propia e independiente. DTTL (también denominada "Deloitte Global") no presta servicios a clientes. Consulte la página <http://www.deloitte.com/about> si desea obtener una descripción detallada de DTTL y sus firmas miembro.

Deloitte presta servicios de auditoría, consultoría, asesoramiento financiero, gestión del riesgo, tributación y otros servicios relacionados, a clientes públicos y privados en un amplio número de sectores. Con una red de firmas miembro interconectadas a escala global que se extiende por más de 150 países y territorios, Deloitte aporta las mejores capacidades y un servicio de máxima calidad a sus clientes, ofreciéndoles la ayuda que necesitan para abordar los complejos desafíos a los que se enfrentan. Los más de 225.000 profesionales de Deloitte han asumido el compromiso de crear un verdadero impacto.

Esta publicación contiene exclusivamente información de carácter general, y ni Deloitte Touche Tohmatsu Limited, ni sus firmas miembro o entidades asociadas (conjuntamente, la "Red Deloitte"), pretenden, por medio de esta publicación, prestar un servicio o asesoramiento profesional. Antes de tomar cualquier decisión o adoptar cualquier medida que pueda afectar a su situación financiera o a su negocio, debe consultar con un asesor profesional cualificado. Ninguna entidad de la Red Deloitte será responsable de las pérdidas sufridas por cualquier persona que actúe basándose en esta publicación.

© 2016 Para más información, póngase en contacto con Deloitte, S.L.

Diseñado y producido por el Dpto. de Comunicación, Marca y Desarrollo de Negocio, Madrid.