



Experiencia en Consultoría e Ingeniería de Proyectos de Colaboración Público-Privada

España

Colombia

México

Panamá

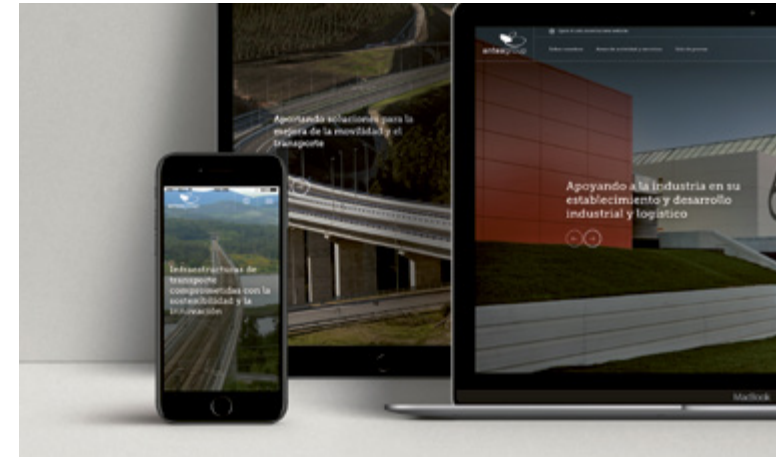
Uruguay





Experiencia en Consultoría e Ingeniería de Proyectos de Colaboración Público-Privada

Understanding today.
Improving tomorrow.



_01

Información Corporativa 4

Introducción

Antea Group España & Latinoamérica en el mundo

Áreas de Actividad y Servicios



_02

Experiencia en Consultoría e Ingeniería de Proyectos de Colaboración Público-Privada 10

Asesoramiento a Desarrolladores en la Estructuración Integral de Proyectos PPP

Debida Diligencia y Factibilidad de Proyectos

Asesoramiento a la Iniciativa Privada en Licitaciones de Proyectos PPP

Estudios y Diseños de Construcción de Proyectos PPP

Consultoría y Asistencia Técnica en Fase de Construcción de Proyectos PPP

Consultoría y Control en Fase de Operación y Mantenimiento de Proyectos PPP

_03

Clientes 24

Desarrolladores de Proyectos PPP

Entidades Concesionarias

Entidades Constructoras o EPC

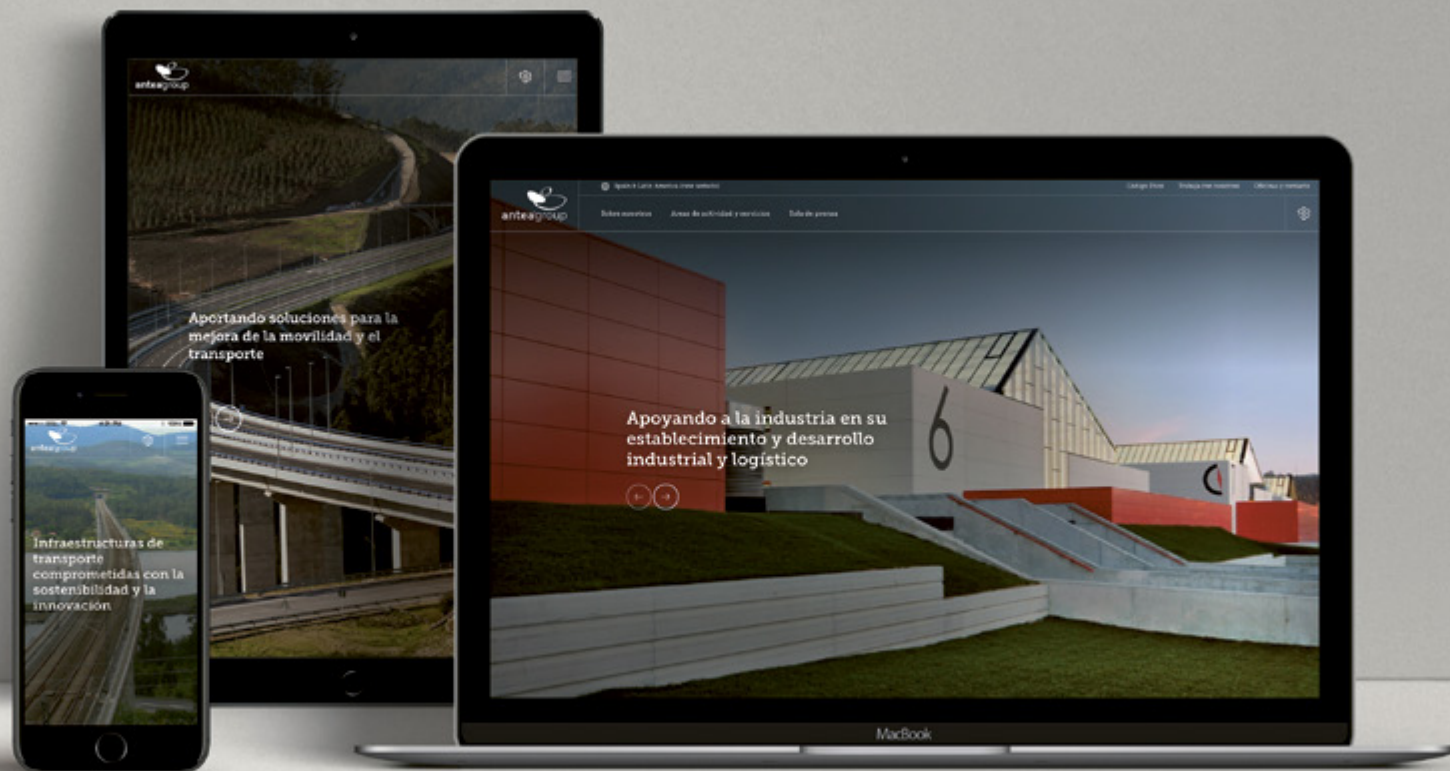
Entidades Operadoras

Entidades Privadas y Fondos de Inversión

Entidades Financieras

_01

Información Corporativa



Introducción

PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS



ORIENTACIÓN AL CLIENTE



APORTACIÓN DE VALOR AÑADIDO



PRESTACIÓN DE **SERVICIOS INTEGRALES**
A LOS CLIENTES A LO LARGO DEL **CICLO DE VIDA** DE SUS PROYECTOS



EQUIPOS MULTIDISCIPLINARES AUNANDO
EXPERIENCIA INTERNACIONAL CON CONOCIMIENTO LOCAL



OFRECER **INMEDIATEZ** EN LA RESPUESTA



I+D+I
MEJORA CONTINUA PROCEDIMIENTOS Y
CONTROL DE CALIDAD

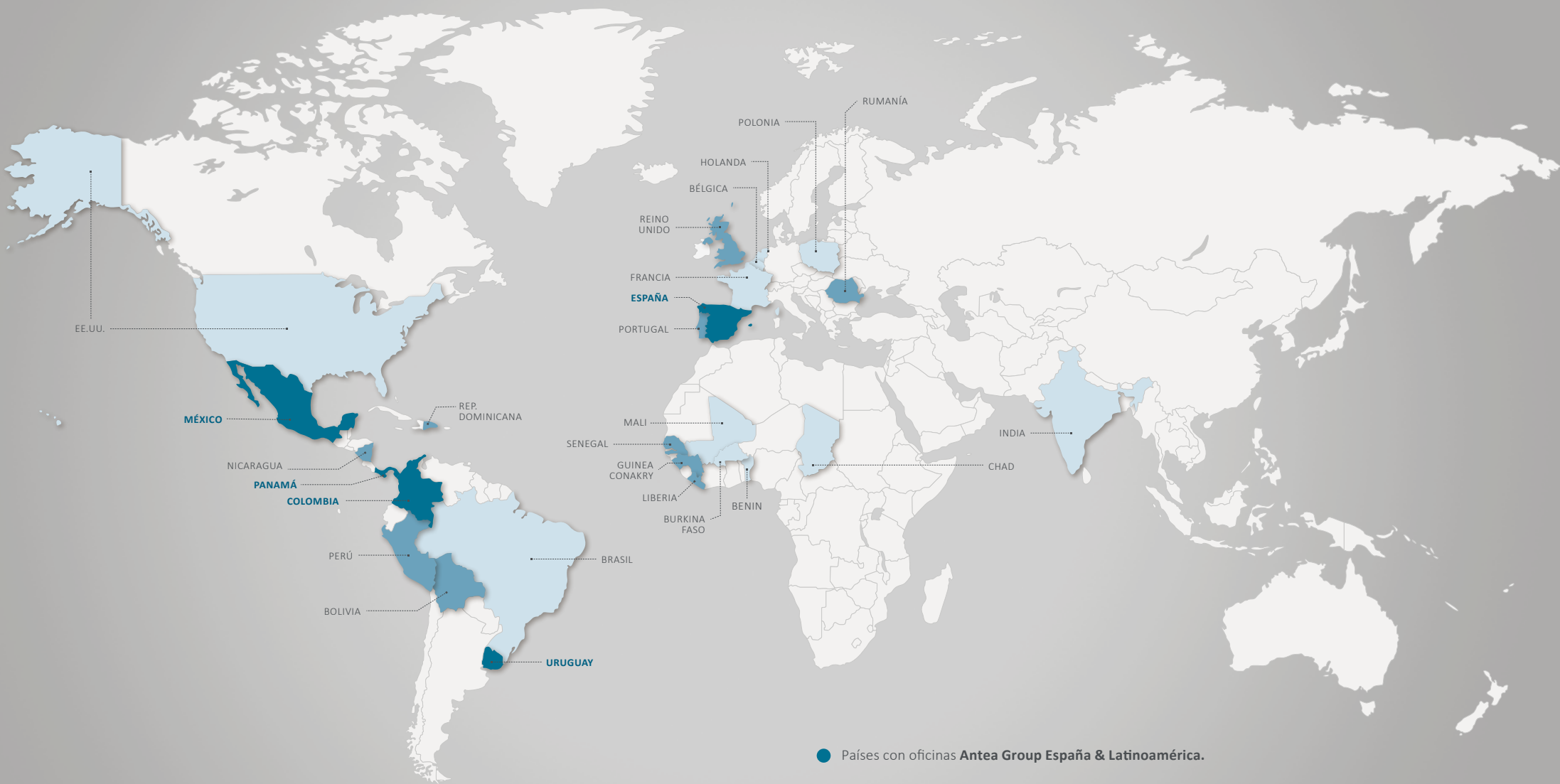
La historia de **Antea Group España & Latinoamérica** se remonta al año 1985, con la fundación de la empresa matriz en la ciudad de A Coruña (España) bajo el nombre comercial de ICEACSA. Desde sus inicios **Antea Group España & Latinoamérica** se ha posicionado en el mercado como una consultora pionera y líder en el desarrollo integral de proyectos en los ámbitos de la **ingeniería en general, las infraestructuras de transporte, la gestión de la movilidad, el agua y el medioambiente, el desarrollo territorial, urbano y la edificación, la industria y la energía.**

Experiencia, calidad y compromiso de resultados, garantizan a los Clientes de **Antea Group España & Latinoamérica** la tranquilidad de colaborar con

una Compañía con las máximas acreditaciones y solvencia. El talento de un amplio equipo multidisciplinar a su servicio lo asegura.

Una cartera próxima a los 3.000 proyectos lo acredita. La planificación territorial integral en materia de carreteras, puertos, ingeniería del agua, ordenación territorial y urbana y estructuración de proyectos por un importe superior a 40.000 MM de € (45.000 MM USD) lo avalan. Estudios, Diseños, Estructuraciones, Gerencia de Proyectos y Supervisión de Obras por un importe superior a 10.000 MM de € (11.000 MM USD) lo certifican.

Bienvenidos a Antea Group España & Latinoamérica.



Antea Group España & Latinoamérica en el mundo

ESPAÑA

Glorieta de América, 5-1º
15004 A Coruña (España)
T +34 981279231
F +34 981279406
E info@anteagroup.es

COLOMBIA

Calle 100 # 19A-30, Oficina 302
Edificio Ecotower 100
110111 Bogotá D.C.
T +57 60 (1) 3748966
E info@anteagroup.com.co

MÉXICO

Avenida Insurgentes Sur 1425, 7A
Colonia Insurgentes Mixcoac
Alcaldía Benito Juárez
Ciudad de México 03920
T +52 5587907800
E info@anteagroup.mx

PANAMÁ

Calle 60 Este, Obarrio
Edificio Obarrio 60, piso 14, Of. A
Ciudad de Panamá
T +507 3978605
E info@anteagroup.pa

URUGUAY

C/ 25 de Mayo, 477, Esc. 28
Montevideo 11000
E info@anteagroup.uy

En un entorno que ha adquirido una dimensión mundial, nuestra compañía ha apostado por intensificar su presencia internacional manteniendo los mismos principios de sostenibilidad, generación de valor, competitividad, experiencia e inmediatez en la respuesta.

Antea Group España & Latinoamérica opera internacionalmente ofreciendo la prestación de sus servicios que, en sus diferentes áreas de actividad, responden a necesidades que sobrepasan cualquier frontera; de tal manera que desde las oficinas permanentes en **España, Colombia, México, Panamá y Uruguay**, los equipos de **Antea Group España & Latinoamérica** trabajan también para los países de su entorno, aportando soluciones con un enfoque cercano y al mismo tiempo integral, garantizando así una respuesta

versátil y ajustada a las necesidades de sus Clientes, haciendo partícipes a éstos de su conocimiento.

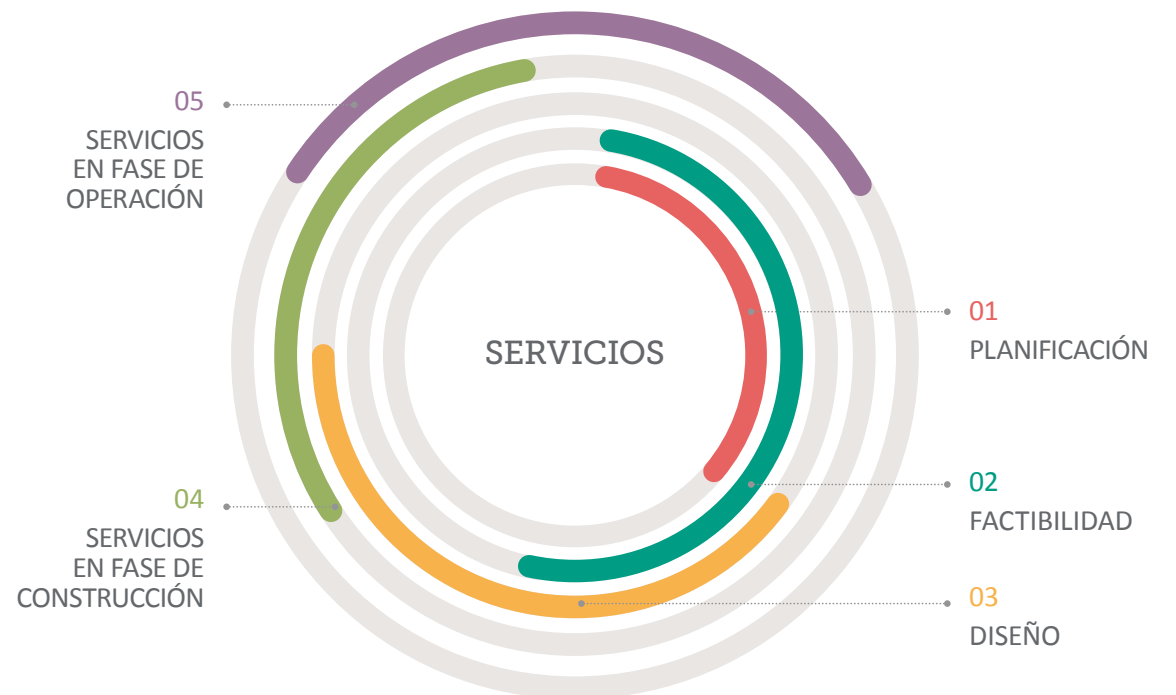
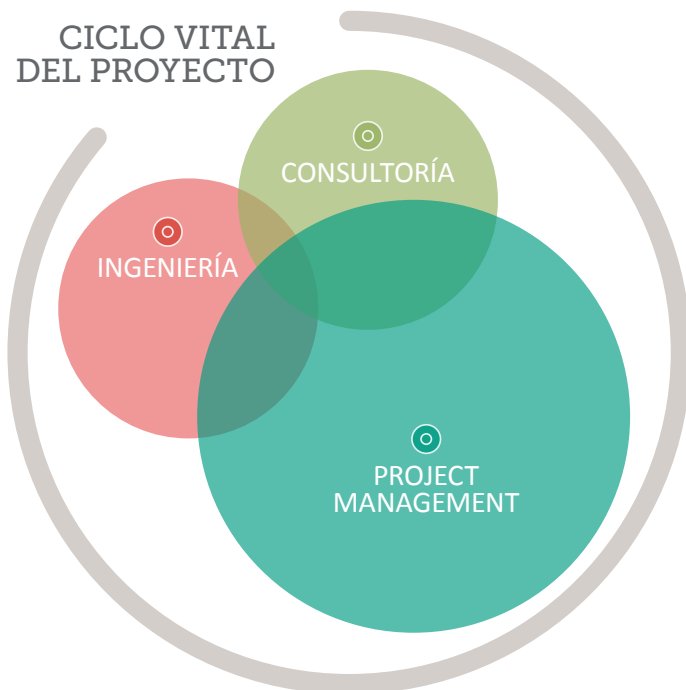
A mayores, **Antea Group España & Latinoamérica** ha establecido **alianzas estratégicas estables** con importantes socios locales mediante diferentes fórmulas en los países en los que está implantada. Estos lazos garantizan un óptimo conocimiento de cada uno de los diferentes mercados y una elevada capacidad de respuesta frente a cualquier proyecto.

La red de empresas de **Antea Group**, gracias a su posicionamiento internacional y la complementariedad de sus servicios, permite abordar de manera multidisciplinar cualquier tipo de proyecto a través de más de **90 oficinas en Europa, América, Asia y África.**

Áreas de Actividad y Servicios

Antea Group España & Latinoamérica desarrolla sus servicios dentro de las siguientes áreas:





_02

Experiencia en Consultoría e Ingeniería de Proyectos de Colaboración Público-Privada





+3.300 KM

ESTRUCTURACIÓN PROYECTOS PPP
DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS CON
UNA INVERSIÓN DE +8.000 MM USD



+2.300 KM

ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS
PPP DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS



La experiencia de **Antea Group España & Latinoamérica** en Proyectos de Participación Pública Privada es muy amplia, siendo de destacar el **conocimiento de todos los puntos de vista al haber prestado servicios a todos los Agentes de Interés y en consecuencia el conocimiento global de funcionamiento y de las necesidades y objetivos que cada uno de ellos tienen de un Proyecto PPP.**

El equipo de **Antea Group España & Latinoamérica** proporciona apoyo a lo largo de todo el ciclo de vida de una infraestructura desde la estructuración, licitación, diseño, construcción hasta la explotación del activo. Así mismo, lleva a cabo la debida diligencia tanto para la financiación, licitación como de la adquisición o venta del activo. Por último, también asume el Project Monitoring o Ingeniero Independiente en las fases de diseño, construcción u operación.

Antea Group España & Latinoamérica está altamente capacitada para analizar de modo integral los proyectos como una unidad desde todas las perspectivas: técnica, financiera, legal, ambiental, social, demanda-comercial,... aumentando la efectividad de la gestión de riesgos y permitiendo evaluar mecanismos de mitigación y gestión que permitan viabilizar los proyectos.

La experiencia de **Antea Group España & Latinoamérica** en proyectos de Participación Pública Privada versa tanto proyectos de **infraestructuras de transporte** (carreteras, ferrocarril, puertos, aeropuertos), infraestructuras de **agua** (potable y saneamiento) como de **edificaciones para servicio público** (educación, sanitario, privación de libertad u oficinas públicas) y nuestros proyectos pueden contener mejoras de infraestructuras existentes (**proyectos brownfield**) como de nuevas infraestructuras exclusivamente (**proyectos greenfield**).





Asesoramiento a Desarrolladores en la Estructuración Integral de Proyectos PPP

- Estudios y Diseños para la Viabilidad Técnica
- Estudios de Demanda. Modelación de Escenarios.
- Estudios Tarifarios
- Estudios Ambientales, Sociales y Prediales
- Estudios de Riesgos
- Estudios Coste-Beneficio y Creación de Valor (Value for Money)
- Modelización Financiera
- Definición y Calibración de Estándares de Desempeño (PBC)
- Elaboración de Pliegos de Licitación. Data Room
- Apoyo en Fase de Licitación. Mercadeo y Comercialización

La estructuración integral de proyectos, permite la evaluación de la viabilidad de una iniciativa desde los puntos de vista económico-financiero, demanda-comercial, técnico, legal, ambiental y social.

Antea Group España & Latinoamérica asesora a sus Clientes en los aspectos clave:

- Puesta en común del conjunto de intereses de un importante número de agentes de interés.
- Adecuada asignación de los riesgos a cada uno de los actores.
- Definición y calibración de los indicadores de servicio que permiten su seguimiento posterior.
- Asesoramiento en la comercialización y proceso de licitación.

01. Estudios de estructuración de la implementación del proyecto APP de la rehabilitación y conservación de una red carretera libre de peaje con residencia en Tejuipilco, Ixtapan y Toluca (México). 1.637 km / 82 caminos / inversión: 13.629 MM MXN- 722 MM USD- 2019.
02. Estudio de alternativas y proyecto de mejoras operativas y de seguridad vial de la Autopista Cuernavaca – Acapulco, tramo km 95+000 al km 110+000 (México). 16 km / inversión: 54 MM MXN – 2,8 MM USD- 2018.
03. Estudios de prefactibilidad para la conexión del sistema vial Oriente – Occidente bajo el aeropuerto Olaya Herrera en el Municipio de Medellín (Colombia). 3 km / túnel de 2 km / inversión: 759.061 MM COP- 253 MM USD- 2017.
04. Estudio de factibilidad técnica, económica y financiera de la infraestructura de transporte y logística de acceso viario a la zona portuaria de Montevideo (Uruguay). 37 km viales urbanos / 5,8 km viaductos / 1,6 km túneles / inversión: 634 MM USD- 2015.
05. Estructuración integral técnica, administrativa, social, predial, ambiental, financiera, contable y jurídica para el proyecto de APP iniciativa pública Nueva Malla Vial del Valle del Cauca (Colombia). 760 km / inversión: 3.200.000 MM COP- 960 MM USD – 2020.
06. Anteproyecto nueva toma de agua, potabilizadora y acueducto a la Ciudad de Panamá (Panamá). 23 km línea de conducción / 43 km línea de impulsión / inversión: 300 MM USD – 2015.
07. Plan estratégico del derecho de vía del Paquete Michoacán y proyecto ejecutivo de los paradores de servicio de la autopista (México). 361 km / 19.414 vehículos TDPA año 30 / inversión: 150 MM MXN - 8 MM USD- 2016.
08. Consultoría especializada para realizar la actualización, complementación y validación de los estudios y diseños a nivel de factibilidad, de la estructuración integral (técnica, jurídica, financiera, administrativa, contable, predial, ambiental, social y de riesgos) del corredor Bogotá - Villeta - El Korán y Guaduas - Puerto Bogotá (Colombia). 221 km red existente / 18 km green-field / 8 túneles de 11 km / 24 puentes / ITS / BIM / M5C / CAPEX 3 BB COP (773 MM USD) / OPEX 2,5 BB COP (635 MM USD) a 30 años.





16



15



04



13

09.  Propuesta centro multimodal del Magdalena Medio Puerto Salgar Hacienda "Casa Caldas" (Colombia). 4,9 km lámina agua, 390.000 m² sup. terrestre / inversión: 170 MM USD- 2015.
10.  Anteproyecto de la estación depuradora de aguas residuales y colectores en Baiona, Pontevedra (España). 4,5 km tubería / 7.313 m³/h / 35.000 habitantes / inversión: 6,8 MM €- 9 MM USD- 2006.
11.  Consultoría especializada para ejecutar la estructuración integral técnica, jurídica y económica del proyecto denominado Grupo 2 Centro Occidente, corredores viales 4G: doble calzada Ibagué – La Paila; doble calzada Buga- Buenaventura y Santander de Quilichao - Chachagüi - Pasto – Rumichaca (Colombia). 791 km / inversión: 15.800.000 MM COP- 5.214 MM USD- 2016.
12.  Estudio de factibilidad del desarrollo de la Vía Corta Chetumal-Costa Maya en la ciudad de Chetumal, Estado de Quintana Roo (México). 55,7 km / 21 km en estructura sobre el mar.
13.  Anteproyecto de la vía de alta capacidad Carballo-Finisterre (España). 57,56 km / 12 viaductos / 20 enlaces / inversión: 110 MM €- 120 MM USD- 2005.
14.  Planeación, estructuración, desarrollo e implementación proyecto "Bronx distrito creativo" en Bogotá (Colombia). 20.705 m² / 32.776 m² construidos / inversión: 143.911 MM COP- 41 MM USD- 2019.
15.  Estructuración técnica, financiera y legal de la construcción de la edificación denominada ET-CAN en la ciudad de Bogotá D.C. bajo la modalidad de Asociación Público Privada (Colombia). 3 torres de 14 pisos con 3 sótanos / 104.000 m² / Certificación energética LEED plata / inversión: 434.000 MM COP- 130 MM USD- 2019.
16.  Redacción del proyecto de concesión de un Centro Logístico de Transportes (España). 602.497 m² / 180.000 m² industriales y logísticos.
17.  Asesoría técnica en proceso del concurso público internacional para el otorgamiento de la concesión de la autopista Tultepec – aeropuerto internacional Felipe Ángeles – Pirámides (México). 27 km / inversión: 7.091 MM MXN- 341 MM USD- 2020.
18.  Asesoría técnica para el proceso del concurso público internacional para el otorgamiento de la concesión de la autopista Conexión Oriente (México). 7 km / inversión: 3.284 MM MXN- 162 MM USD- 2020.





Debida Diligencia y Factibilidad de Proyectos


- Auditorías Técnicas
 - Revisión de Proyectos. Análisis de Soluciones Técnicas
 - Análisis de Cumplimiento Normativo y de Permisos
 - Estudio de la Planificación
 - Revisión del Modelo de Explotación
 - Evaluación de Riesgos Ambientales, Sociales y Prediales
- Auditoría Económica-Financiera
 - Revisión de Costes y Valoración del Presupuesto
 - Estudio, Análisis y Proyecciones de Capex y Opex
 - Análisis de la Situación Contractual
 - Estudio de Indicadores de Desempeño (Kpis)
- Análisis de Disponibilidad y Mecanismos de Pago


Antea Group España & Latinoamérica proporciona servicios de debida diligencia técnica, financiera, jurídica, ambiental y social para entidades financieras (que desean evaluar si éstos son bancables), entidades inversoras (que requieren evaluar si éstos son rentables financieramente en un marco de gestión de riesgos aceptable) y entidades concesionarias, (que necesitan evaluar propuestas de EPC para el desarrollo de los contratos).


Nuestros equipos aplican los conocimientos obtenidos de la participación en todas las etapas del ciclo de vida de las infraestructuras, permitiendo abordar cada proyecto de modo integral y asegurar que el trabajo de auditoría es realista, preciso y adecuado a la realidad futura.

01.  Asesoría Técnica para la revisión del contrato y seguimiento de la construcción y mantenimiento del contrato APP para la conservación del tramo carretero Pirámides - Tulancingo - Pachuca (México). 91,5 km / 90 puentes / inversión: 3.930 MM MXN- 209 MM USD- 2018 .

02.  Determinación de la calidad funcional, espacial y la resistencia y estabilidad estructural de dos edificaciones para determinar su adecuación al uso como unidades de reacción inmediata de la Fiscalía de Canapote y Magangué (Colombia). 823 m² / inversión: 2.500 MM COP- 830.000 USD- 2017.

03.  Estudio de viabilidad técnico-financiero para el Contrato plurianual por 10 años que tiene por objeto la prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Saltillo – Monterrey – La Gloria, en términos de la Ley de Asociaciones Público Privadas (México). 201,2 km / TDPA 18.915 vehículos / inversión: 5.214 MM MXN- 132 MM USD- 2018.

04.  Estudio de viabilidad técnico – financiero de la pavimentación de vialidades en los municipios de Guadalajara, Zapopan, San Pedro Tlaquepaque, Tonalá, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, Ixtlahuacán de los Membrillos, Juanacatlán y Acatlán de Juárez, estado de Jalisco (México). 64,4 km / 65.900 veh/día / inversión: 1.515 MM MXN – 72 MM USD- 2019.

05.  Estudio de viabilidad técnico – financiero del contrato APP Periférico – Aeropuerto – Zapata – Doble Piso a playas de Tijuana (México). 4,2 km / 2,1 km viaducto / TDPA 15.000 vehículos / 7.693 MM MXN 403 MM USD- 2017.

05



01





06




09





08





09

06.  Elaboración del estudio de viabilidad técnico-financiero del Contrato de APP para la ampliación, rehabilitación, modernización, operación y mantenimiento de la Planta potabilizadora La Nopalera, Tecate (México). 350 l/s capacidad / depósito 5.000 m³ / inversión: 131 MM MXN- 7 MM USD- 2017.


07.  Estudio de viabilidad técnico-financiero del contrato de construcción del tramo del km 154+000 al km 178+000 de la carretera Barranca Larga-Ventanilla, Estado de Oaxaca (México). 24 km / 2 viaductos / 1 entronque / inversión: 893,3 MM MXN- 38,2 MM USD - 2020.


08.  Estudio de viabilidad técnico – financiero del proyecto de corrección de 56 km de curvatura y pendiente, y rehabilitación de 146 km de vía férrea, así como conexión al puerto de Salina Cruz en la línea Z (tramo Medias Aguas – Ubero) en el estado de Oaxaca, Zona del Istmo de Tehuantepec (México). 41 km / inversión: 786,6 MM MXN- 37,8 MM USD- 2020.

09.  Estudio de viabilidad técnico-financiero del contrato plurianual por 10 años que tiene por objeto la prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Pirámides – Tulancingo – Pachuca, en términos de la Ley de Asociaciones Público Privadas (México). 91,5 km / 90 puentes / TDPA 19.734 vehículos / 3.930 MM MXN- 206 MM USD- 2017.

10.  Debido diligencia técnica M&A proyecto Nuevo Cauca Cuarta Generación de concesiones (Colombia). 77 km / CAPEX 1.577 MM COP (450 MM USD).

11.  Asesoría técnica para la evaluación técnica del libramiento de Celaya (México). 16 km.

12.  Asesoría para la definición y calibración de estándares de desempeño en una concesión viaria del Estado de México (México).

13.  Estudio de viabilidad (Due Diligence) técnico de la autopista Mante – Tula (México). 107 km / 2,5 km túnel / inversión: 6.765 MM MXN- 329 MM USD- 2021.

14.  Asesoría técnica para la modificación del título de concesión de la autopista Siervo de la Nación (México).









Asesoramiento a la Iniciativa Privada en Licitaciones de Proyectos

- Caracterización de Activos Existentes
- Estudios de Demanda
 - Aforos. Encuestas. Gestión de Datos Existentes
 - Modelación de Escenarios. Estudios Tarifarios
- Auditoría técnica (revisión de proyectos)
- Ingeniería de Valor
 - Optimización de Soluciones
 - Estimación de Costes (capex, opex)
- Elaboración de Anteproyectos Técnicos
- Planes de Operación y Mantenimiento
- Preparación de Ofertas

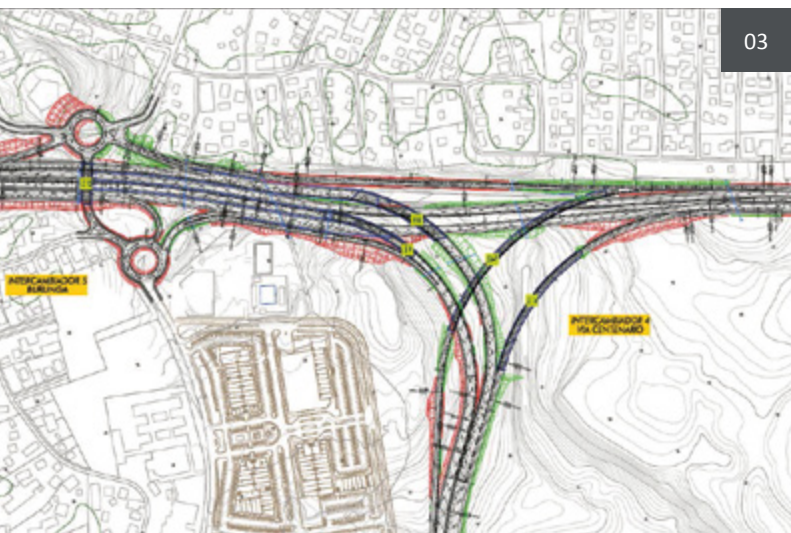
Las administraciones públicas han incrementado los desarrollos de proyectos PPP a través de procesos de licitación que generan el interés de entidades concesionarias y compañías EPC. Estas licitaciones se desarrollan en períodos cortos de tiempo en los que es necesario un análisis del proyecto a partir de la información limitada proporcionada por el promotor público. **Antea Group España & Latinoamérica** presta apoyo a la iniciativa privada tanto en la evaluación de la viabilidad de dichas oportunidades como en la preparación de las propuestas a presentar por nuestros Clientes.

La gestión de riesgos se realiza sobre la base de una caracterización del estado del activo, de las previsiones de demanda comercial y de la revisión de los criterios normativos (técnicos, ambientales y sociales). De lo anterior se establecen los escenarios de optimización de soluciones desde la perspectiva conjunta de inversión, operación y mantenimiento del proyecto.

Nota: El portfolio de experiencias de Antea Group España & Latinoamérica incluye trabajos adicionales a los aquí referidos que, por motivos de confidencialidad, no pueden ser publicitados.

01.  Proyecto de licitación internacional para la concesión Auto-Estradas do Centro (Portugal). 378 km / inversión: 1.000MM €- 1.400 MM USD- 2008.
02.  Apoyo a proponente privado en la revisión y análisis de la información técnica y económica pertinente suministrada por la ANI para mejorar los diseños que optimicen alcance, costos, tiempos y calidad ejecución y posterior operación y mantenimiento del proyecto autopista Vía al Mar 1 (Colombia). 172 km / 9,6 km túneles / inversión: 1.469.415 MM COP - 455 MM USD-2015.
03.  Servicios de ingeniería y asistencia técnica para la licitación del estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la Carretera Panamericana, tramo: Puente de las Américas – Arraiján (Panamá). 11 km / inversión: 300 MM USD- 2019.
04.  Prestación de servicios de apoyo a proponente privado en la licitación de la concesión cuarta generación de concesiones viales conexión Pacífico 3 (Colombia). 142 km / 1.869.690 MM COP- 785 MM USD - 2014.
05.  Asistencia técnica ingeniería concurso público internacional concesión tramos de autopistas y conjuntos asociados del Norte Litoral por concesión Scut do Norte Litoral (Portugal). 112 km / 21 viaductos / 1 túnel.
06.  Proyecto de licitación concurso internacional de concesión tramos autopista y conjuntos viarios asociados en Gran Oporto designada por “concesión Scut Gran Oporto” (Portugal).
07.  Proyecto básico y colaboración en la elaboración de la documentación para el concurso de otorgamiento de concesión para la explotación de las instalaciones náutico-deportivas de la Dársena de la Marina en A Coruña (España). 25.752 m² lámina de agua.
08.  Anteproyectos técnicos y documentación para solicitud de admisión a trámite de varias concesiones eólicas, incluyendo la identificación de los emplazamientos idóneos (España). 4.628.932 m².





03



10



17



16

09.  Asistencia técnica de apoyo en la licitación del Mantenedor Rehabilitador Operador (MRO) en las autopistas y puentes que conforman el Paquete Sureste (México). 523 km / 130 viaductos / 21 enlaces / inversión: 14.000 MM MXN – 673 MM USD – 2020.
10.  Apoyo técnico en la licitación pública internacional para la elaboración del proyecto ejecutivo, suministro materiales y construcción de plataforma y vía del Tren Maya tramos 1, 2 y 3 (México). 614 km / 160 km/h velocidad máxima / 33 viaductos / 146 pasos vehiculares. 614 km / 33 viaductos / 146 pasos vehiculares.
11.  Ingeniería de valor para la licitación del proyecto 5G Accesos Norte, fase 2 (Colombia). CAPEX 1.797 MM COP (513 MM USD).
12.  Proyecto de licitación de desdoblamiento (conversión en autovía) de la vía rápida del Barbanza VRG-1.1 (España). 40 km / 11 enlaces / 11 viaductos de 1.779 m totales / inversión: 59,4 MM €- 70 MM USD – 2005.
13.  Asistencia técnica para el estudio del tráfico de la autopista SCUT Norte Litoral (Portugal)
14.  Proyecto de licitación de la Autopista Lugoj – Deva, lote 2 y 3 (Rumania).
15.  Proyecto de licitación para el concurso de concesión para la construcción y explotación de la Autovía del Morrazo y de la red autonómica de carreteras en la península del Morrazo (España). 14,5 km / 7 enlaces / 4 viaductos de 1.030 m totales / inversión: 41 MM €- 53 MM USD- 2011.
16.  Anteproyecto de licitación del diseño, construcción, operación y financiamiento de la infraestructura vial Circuito Vial 6 en Ruta 6, tramo Cuchilla Grande-ruta 12 (Uruguay). 78 km / 5 puentes de 740 m totales / inversión: 64 MM USD – 2018.
17.  Proyecto de licitación de las obras de puesta a punto de la infraestructura vial Ruta 14, tramo Sarandi del Yi - Lascano – Velázquez, Circuito Vial 5 (Uruguay). 182 km (112 km nuevo trazado- 70 km de mejoramiento) / 6 enlaces / inversión: 110 MM USD- 2020.











Estudios y Diseños de Construcción de Proyectos PPP

- Caracterización de Activos Existentes
 - Inventario geométrico. Topografía
 - Evaluación de las Condiciones Geotécnicas
- Estudios y diseños
 - Front-end Engineering Design (Feed)
 - Diseños de Construcción (Detalle)
- Planes y Programas de Operación y Mantenimiento
- Supervisión de Diseños
- Dirección Integrada del Diseño

La etapa pre-construcción requiere el desarrollo de los estudios y diseños que permitan la definición de las obras de primera inversión, tanto de puesta a punto y/o mejoramiento de la infraestructura existente (proyectos brownfield) como las obras de nueva ejecución (proyectos greenfield). Puede realizarse a través de FEED o bien directamente a través de ingeniería de detalle.

Para el cumplimiento de los requerimientos de contrato, deben tenerse en cuenta la naturaleza de los contratos PPP cuyo alcance o vida contempla generalmente tanto la etapa de construcción como la de explotación (operación y mantenimiento) de las infraestructuras.

Antea Group España & Latinoamérica también puede apoyar a la SPV bajo la figura de dirección integrada de diseños, al objeto de defender sus intereses frente a la entidad que actúe como EPC.

01.  Proyecto de construcción de la Autopista de Altas Especificaciones Cardel – Poza Rica, tramo I: Laguna Verde – Nautla, Estado de Veracruz (México). 74 km / inversión: 3.470 MM MXN- 182 MM USD- 2016.
02.  Proyectos ejecutivos referentes a la concesión de la Autopista Siglo XXI, tramo Jantetelco – Xicatlacotla y Jantetelco – El Higuierón, Estado de Morelos (México). 62 km / inversión: 2.677 MM MXN- 140 MM USD-2017.
03.  Proyecto ejecutivo de las obras de puesta a punto de la infraestructura vial Ruta 14, tramo Sarandi del Yi - Lascano- Velázquez. Circuito Vial 5 (Uruguay). 182 km (112 km nuevo trazado - 70 km de mejoramiento) / 6 enlaces / inversión: 110 MM USD- 2020.
04.  Proyecto de construcción de las unidades funcionales 1, 2 y 3 en alcance de mejoramiento de la Concesión Vial Puerta de Hierro – Palmar de Varela (Colombia). 170km / 2 áreas de peaje de 4 vías cada una / inversión: 1.746 MM COP- 520.000 USD- 2020
05.  Proyecto ejecutivo de las obras de puesta a punto de la infraestructura vial en Ruta 14 Centro - Oeste, By Pass Sarandi del Yi y conexión R14-R3. Circuito Vial 3. (Uruguay). 291 km / 10 Puentes nuevos de 1,75 km totales / 10 Puentes a rehabilitar 1,3km totales / 9 empalmes / inversión: 171 MM USD- 2020.
06.  Proyecto de construcción de la ampliación de la capacidad de la Autopista AP-9, enlace direccional sur PK 55 en A Coruña (España). 2,8 km / inversión 7,3 MM €- 9,6 MM USD- 2010.
07.  Ingeniería de plazas de cobro, parador y edificio de centro de control Autopista Siglo XXI, tramo Jantetelco- El Higuierón, estado de Morelos (México). 62 km / inversión: 2.677 MM MXN- 140 MM USD-2017.
08.  Proyecto ejecutivo de las obras civiles de las plantas solares de Aguascalientes Sur, Tepezalá, Zacatecas, Tuli-Helios y Viborillas (México). 4.710.000 m².
09.  Proyecto constructivo autopista AP-53 Santiago de Compostela – Ourense, tramo: Alto de Santo Domingo-A-52, subtramo: enlace de Cea - A-52 (España). 18 km / 2 viaductos totalizando 1,3 km / inversión: 140 MM € - 157 MM USD- 2009.

11



02





13*










15



09



14

10.  Proyecto constructivo de obra civil e instalaciones de la Terminal de Contenedores de FCT en el puerto exterior de Ferrol (España). 300.000 m² / 20 m calado / 800 m atraque / 1.000.000 TEUs.
11.  Proyecto de trazado y construcción de la Autopista Santiago-Ourense, tramo Santiago - Alto de Santo Domingo (España). 56 km / inversión: 297 MM € - 260 MM USD- 1998.
12.  Diseño, construcción, operación y mantenimiento del proyecto de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de Arraiján Este, del sistema troncal y sus interconexiones y de la operación y mantenimiento de las redes de alcantarillado sanitario de Burunga y Arraiján cabecera (Panamá). Capacidad de la PTAR 1,00 m³/s horizonte año 2.050 / 190.000 habitantes / 5.000 m² edificaciones / inversión: 60,5 MM USD – año 2019
13.  Estudios y diseños de detalle de la Autopista conexión Pacífico 1 (Colombia). 50 km / 52 viaductos totalizando 6 km / 2 túneles dobles totalizando 5,5 km / inversión: 1.779.775 MM COP 587 MM USD – 2016.
14.  Proyecto de construcción, asistencia técnica a la construcción y proyecto modificado de la Autovía AG-56 Santiago - Brión, incluida la variante de población As Galanas N-550-Pardiñas (España). 15,8 km / inversión: 112 MM €- 135 MM USD – 2007.
15.  Proyecto básico y de ejecución del edificio de equipamientos y mantenimiento para Autopista Central Gallega en el área de peaje de Ribadulla, en Vedra, A Coruña (España). 869 m² construidos / 568.626 € - 713.000 USD – 2003.
16.  Proyecto de construcción del Puerto Deportivo de Baiona, Pontevedra (España). 295 amarres.
17.  Proyecto ejecutivo para la ampliación del carril de aceleración en la rampa de bajada Lomas Verdes del Viaducto Bicentenario, Estado de México (México).
18.  Estudio de microsimulación de tráfico, análisis de alternativas y anteproyecto de solución para entronque del Circuito Exterior Mexiquense y la Avenida Recursos Hidráulicos en Tultitlán, Estado de México (México). 5 km.
19.  Proyecto ejecutivo para la rehabilitación inicial de los caminos incluidos en el proyecto APP “Camino del Sur” (México). 1.637 km / 82 caminos / inversión: 13.629 MM MXN- 722 MM USD- 2020.









Consultoría y Asistencia Técnica en Fase de Construcción de Proyectos PPP

- Supervisión Técnica de la Ejecución de Obras
- Asesoría Técnica en la Ejecución de las Obras
- Estudios Ambientales, Sociales y Prediales
- Dirección Integrada de la Construcción
- Project Monitoring
- Lending Technical Advisory – Ingeniero Independiente

Antea Group España & Latinoamérica contribuye a los objetivos de los diferentes actores en la etapa de construcción de las obras objeto del contrato PPP:

- Supervisión de las obras atendiendo a la perspectiva bien de la entidad pública, entidad concesionaria/SPV o entidad financiera/inversora.
- Oficina técnica de obra, para el apoyo al EPC para efectuar optimizaciones de las soluciones constructivas y propuestas de ingeniería de valor o, dada la duración prolongada de este tipo de contratos, la incorporación de innovaciones tecnológicas introducidas en el mercado.

La monitorización del proceso de construcción (Project Monitoring) permite un seguimiento efectivo del avance de las obras orientado a la gestión de los riesgos del contrato según el punto de vista de cada actor participante. De este modo se permite un control y reporte periódico sobre aspectos esenciales de presupuesto, calidad y plazos.

01.  Project Monitoring de los Trabajos de Construcción de 424 km de Autopistas y Carreteras de la Red Federal en México (México). 424 km / inversión: 12.442 MM MXN- 719 MM USD- 2015.
02.  Agente Administrador Supervisor (AAS) para la realización de los trabajos de asesoría integral, gestión, monitoreo, supervisión y administración de operación, mantenimiento y rehabilitación del libramiento de Villahermosa, Estado de Tabasco (México). 24 km / inversión: 845 MM MXN- 44 MM USD- 2020.
03.  Interventoría técnica, económica financiera, jurídica, administrativa, operativa, medio ambiental y socio predial del contrato de concesión bajo un esquema de asociación público privada correspondiente al Corredor “Loboguerrero Buga” (Colombia). 55 kms / inversión: 60.000 MM COP- 20 MM USD- 2017.
04.  Agente Administrador Supervisor (AAS) para la asesoría integral, gestión, monitoreo, supervisión y administración de operación, mantenimiento y rehabilitación del tramo carretero Atlacomulco – Maravatío, Estado de México y Michoacán (México). 64 km / 8 puentes dobles / 22 pasos superiores y 31 inferiores / 2 plazas de cobro.
05.  Supervisión de operación, mantenimiento y control de la explotación de la AP-9 en A Coruña (España). 23,7 km / inversión: 130 MM €- 155 MM USD – 2005.
06.  Asistencia técnica obras puesta a punto infraestructura vial en Ruta nº 14 Centro- Oeste, by Pass Sarandí del Yi y conexión R14-R3. Circuito Vial 3 (Uruguay). 291 km / 10 Puentes nuevos de 1,75 km totales / 10 puentes a rehabilitar 1,3 km totales / 9 empalmes / inversión: 171 MM USD- 2019.

06



03





07



08



09



11

07.  Expedientes de seguimiento del libramiento elevado de Puebla (México). 15,3 km en viaducto segundo piso / inversión: 10.500 MM MXN - 515 MM USD - 2018.
08.  Dirección de obra y control de ejecución de las obras de la Terminal de Contenedores del Puerto Exterior de Ferrol (España). 300.000 m² / 20 m calado / 800 m atraque / 1.000.000 TEUs.
09.  Control y vigilancia de las obras de Autopista del Atlántico AP-9, tramo Rande- Puxeiros y Fene- Guisamo, A Coruña (España). 32,8 km / 8 enlaces / 14 viaductos de 5.971 m totales / 4 túneles de 2.651 m totales / inversión: 200,8 MM €- 177 MM USD – 2009.
10.  Control y vigilancia de las obras de construcción de la autopista AP-53 Santiago de Compostela- Orense, tramo Alto de Santo Domingo- A-52, ramal de O Carballiño y enlace de Maside (España). 5,25 km / inversión: 26 MM €- 23 MM USD – 2009.
11.  Documentación as built modificaciones Autopista del Atlántico AP-9, tramo: Fene – Ferrol (España). 9,1 km / inversión: 117 MM €- 142 MM USD – 2014.
12.  Control y vigilancia y coordinación de seguridad y salud de la Autopista AP-53 Santiago-Orense, tramo alto de Santo Domingo - A-52, subtramo: enlace de Cea – A-52 (España). 12,70 km / inversión: 73,9 MM € - 106 MM USD – 2009.
13.  Supervisión del proyecto llave en mano del "corredor con autobuses de alta capacidad tipo trolebús Chalco - Santa Martha", Estado de México y Ciudad de México (México). 18 Km / 6 Km viaducto / 15 estaciones / inversión: 7.370 MM MXN- 360 MM USD- 2021.
14.  Interventoría integral de la extensión de la troncal NQS del sistema integrado de transporte masivo de Bogotá en el municipio de Soacha, fases II y III, lote 1: Calle 24 – Calle 15 sur (Colombia). 3,36 km vía urbana / inversión: 242.000 MM COP- 69 MM USD- 2021.



Consultoría y Control en Fase de Operación y Mantenimiento de Proyectos PPP








- Supervisión Técnica de la Operación y Conservación
- Asesoría Técnica en la Operación y Conservación
- Project Monitoring
- Lending Technical Advisory – Ingeniero Independiente

La supervisión del activo tiene el foco en el cumplimiento de los indicadores de servicio establecidos en el contrato PPP. Los relativos a las actividades de la operación representan un seguimiento en continuo, en tanto que los relativos a las actividades de conservación y mantenimiento cabe diferenciar los que suponen la acción ordinaria de las situaciones extraordinarias (mantenimiento mayor).

Antea Group España & Latinoamérica puede contribuir en el desarrollo de estos contratos:

- Estructuración de los planes y programas de conservación y mantenimiento...
- Gestión de las operaciones con el apoyo de la obtención y tratamiento de la información de los centros de control de los usuarios.

La monitorización del proceso de explotación (Project Monitoring) permite un seguimiento efectivo del avance de las actividades de operación y mantenimiento orientado a la gestión de los riesgos del contrato según el punto de vista de cada actor participante. De este modo se permite un control y reporte periódico sobre aspectos esenciales de presupuesto, calidad y plazos.

01.  Estudio de viabilidad técnico financiero e ingeniero independiente para el seguimiento del Contrato plurianual por 10 años que tiene por objeto la prestación de servicios para la conservación del Tramo Carretero Pirámides – Tulancingo – Pachuca, en términos de la Ley de Asociaciones Público Privadas (México). 91,5 km / 90 puentes / TDPA 19.734 vehículos / inversión: 3.930 MM MXN- 206 MM USD- 2020.
02.  Auditorías técnicas y supervisión de la operación y mantenimiento de la Autopista Durango – Mazatlán durante el periodo 2014-2016 (México). 120 km / 61 túneles.
03.  Agente Administrador Supervisor (AAS) para la realización de los trabajos de asesoría integral, gestión, monitoreo, supervisión y administración de operación, mantenimiento y rehabilitación del Libramiento de Villahermosa, Estado de Tabasco (México). 24 km / inversión: 845 MM MXN- 44 MM USD- 2020.
04.  Auditorías de Seguridad vial y trabajos de dictaminador de accidentes graves en el marco de los Servicios de Agente Administrador Supervisor (AAS) para la asesoría integral, gestión, monitoreo, supervisión y administración de operación, mantenimiento y rehabilitación del Tramo Carretero Atlacomulco – Maravatío, Estado de México y Michoacán (México). 64 km / 8 puentes dobles / 22 pasos superiores y 31 inferiores / 2 plazas de cobro.
05.  Interventoría técnica, económica financiera, jurídica, administrativa, operativa, medio ambiental y socio predial del contrato de concesión bajo un esquema de Asociación Público Privada correspondiente al Corredor “Loboguerrero Buga” (Colombia). 55 km / inversión: 60.000 MM COP- 20 MM USD- 2017.
06.  Proyecto de renovación extraordinaria del firme en la Autovía AG-56 Santiago – Brión (España). 15,9 km / 23.700 vehículos/ día / inversión: 3,5 MM € - 3,9 MM USD- 2019.
07.  Supervisión de operación, mantenimiento y control de la explotación de la Autopista AP-9 en A Coruña (España). 23,7 km / inversión: 130 MM € - 155 MM USD – 2005.





01











10



05



04

08.  Seguimiento técnico del proyecto de planeación y ejecución de la conservación y mantenimiento de Ciudades Judiciales en el estado de Veracruz de Ignacio de Llave (México).
09.  Proyecto de mejoras operativas y de seguridad vial de la Autopista Cuernavaca – Acapulco, tramo km 95+000 al km 110+000 (México). 16 km / inversión: 52,4 MM MXN - 2,6 MM USD- 2018.
10.  Consultoría técnica para la coordinación de informes y estudios de movilidad, tecnología y vehículos del Centro de Gestión de Tráfico en Madrid para la Dirección General de Tráfico (España). 6.000 km de vía / 13.000 equipos ITS / 41 MM de datos gestionados al día.
11.  Elaboración de estudios e informes técnicos relativos a la circulación y gestión de información del Centro de Gestión de Tráfico del Noroeste para la Dirección General de Tráfico (España). 1.700 km de vía / 3.200 equipos ITS / 3,7 MM de datos gestionados al día.
12.  Asesoría técnica al concesionario para la gestión del título de concesión de la carretera Tapachula Talismán con ramal a Ciudad Hidalgo, Estado de Chiapas (México). 39 km.
13.  Análisis de siniestralidad y estudio de alternativas de mejora de seguridad vial para la autopista Amozoc-Perote, Estados de Puebla y Veracruz (México). 105 km Autopista A2.
14.  Asesoría técnica (Ingeniero independiente) al concesionario para la gestión del título de concesión de la autopista Viaducto La Venta-Punta Diamante, Estado de Guerrero (México). 21.5 km.
15.  Asesoría técnica (Ingeniero independiente) al concesionario para la gestión del contrato PPS de conservación de carreteras en el Estado de Durango (México). 326 km

_03

Clientes



AGENCIA NACIONAL INMOBILIARIA VIRGILIO BARCO VARGAS • ACEOUSA • AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA (ANI) • AGENCIA PARA LA GESTIÓN DEL PAISAJE, EL PATRIMONIO Y LAS ALIANZAS PÚBLICO PRIVADAS - APP • ALEÁTICA • AUTOPISTAS DEL ATLÁNTICO, S.A. (AUDASA) • AYUNTAMIENTO DE CULLEREDO • BANCO DEL BAJÍO • BANCO INVEX, SA. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE • BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS (BANOBRAS) • BANCO SANTANDER • BANORTE • CALTIA • COINTER - AZVI - VISE • CONCESIONARIA SANTIAGO-BRION • CONSELLERIA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE - XUNTA DE GALICIA • CONSORCIO CONSTRUCTOR PACIFICO 1 - CONPACÍFICO • CONSORCIO ZONA FRANCA DE VIGO • CONSTRUCTORA DE AUTOPISTAS DE MICHOACAN S.A.P.I DE C.V. • COPASA • DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO • DRAGADOS • EDOMEX • EMPRESA DE RENOVACION Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ • EMPRESA FÉRREA REGIONAL, S.A.S. • FCC CONSTRUCCIÓN, S.A. • FCT-FERROL CONTAINER TERMINAL, S.A. • FERROVIAL/AGROMAN U.T.E. • FERROVIAL CONSTRUCCIÓN, S.A. SUCURSAL COLOMBIA • FONDO CAPITAL INFRAESTRUCTURA • FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO - FONADE • GRUPO ALDESA • GRUPO MOTA-ENGIL • INVECTURE GROUP • IRIDIUM • JOINT VENTURE MILLER GILBERTO E ICONO URBANO S.A. • JUNTA DE CAMINOS DEL ESTADO DE MÉXICO • LIBRAMIENTO ELEVADO DE PUEBLA, S.A. DE C.V. • MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS DE URUGUAY • MINISTERIO DE TRANSPORTES - GOBIERNO DE ESPAÑA • PROINDESA • PROMOTORA Y OPERADORA DE INFRAESTRUCTURA, S.A.B. DE C.V. • RAMÓN C. ÁLVAREZ CONSTRUCCIONES, S.A. • RECSA • SACYR CONCESIONES • SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO • SISTEMA DE AUTOPISTAS, AEROPUERTOS, SERVICIOS CONEXOS Y AUXILIARES DEL ESTADO DE MÉXICO (SAASCAEM) • SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO Y TELEFÉRICO DEL ESTADO DE MÉXICO (SITRAMYTEM) • AGENCIA NACIONAL INMOBILIARIA VIRGILIO BARCO VARGAS • ACEOUSA • AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA (ANI) • AGENCIA PARA LA GESTIÓN DEL PAISAJE, EL PATRIMONIO Y LAS ALIANZAS PÚBLICO PRIVADAS - APP • ALEÁTICA • AUTOPISTAS DEL ATLÁNTICO, S.A. (AUDASA) • AYUNTAMIENTO DE CULLEREDO • BANCO DEL BAJÍO • BANCO INVEX, SA. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE • BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS (BANOBRAS) • BANCO SANTANDER • BANORTE • CALTIA • COINTER - AZVI - VISE • CONCESIONARIA SANTIAGO-BRION • CONSELLERIA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE - XUNTA DE GALICIA • CONSORCIO CONSTRUCTOR PACIFICO 1 - CONPACÍFICO • CONSORCIO ZONA FRANCA DE VIGO • CONSTRUCTORA DE AUTOPISTAS DE MICHOACAN S.A.P.I DE C.V. • COPASA • DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO • DRAGADOS • EDOMEX • EMPRESA DE RENOVACION Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ • EMPRESA FÉRREA REGIONAL, S.A.S. • FCC CONSTRUCCIÓN, S.A. • FCT-FERROL CONTAINER TERMINAL, S.A. • FERROVIAL/AGROMAN U.T.E. • FERROVIAL CONSTRUCCIÓN, S.A. SUCURSAL COLOMBIA • FONDO CAPITAL INFRAESTRUCTURA • FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO - FONADE • GRUPO ALDESA • GRUPO MOTA-ENGIL • INVECTURE GROUP • IRIDIUM • JOINT VENTURE MILLER GILBERTO E ICONO URBANO S.A. • JUNTA DE CAMINOS DEL ESTADO DE MÉXICO • LIBRAMIENTO ELEVADO DE PUEBLA, S.A. DE C.V. • MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS DE URUGUAY • MINISTERIO DE TRANSPORTES - GOBIERNO DE ESPAÑA • PROINDESA • PROMOTORA Y OPERADORA DE INFRAESTRUCTURA, S.A.B. DE C.V. • RAMÓN C. ÁLVAREZ CONSTRUCCIONES, S.A. • RECSA • SACYR CONCESIONES • SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO • SISTEMA DE AUTOPISTAS, AEROPUERTOS, SERVICIOS CONEXOS Y AUXILIARES DEL ESTADO DE MÉXICO (SAASCAEM) • SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO Y TELEFÉRICO DEL ESTADO DE MÉXICO (SITRAMYTEM)

La calidad de los proyectos que lleva a cabo **Antea Group España & Latinoamérica** ha llevado a la Compañía a poseer una cartera de Clientes del máximo nivel:

- Desarrolladores de proyectos PPP: Entidades Públicas (Gobiernos), Entidades Privadas (Concesionarias e Inversores) y Entidades Multilaterales.
- Entidades Concesionarias, especializadas en la financiación y desarrollo de proyectos PPP.
- Entidades Constructoras o EPC, especializadas en la construcción y/o conservación de infraestructuras.
- Entidades Operadoras, especializadas en la explotación de infraestructuras al servicio de los usuarios.
- Entidades Privadas y Fondos de Inversión, cuya misión es invertir en proyectos PPP.
- Entidades Financieras, especializadas en la provisión de recursos financieros para los proyectos PPP.



España	www.anteagroup.es
Colombia	www.anteagroup.com.co
México	www.anteagroup.mx
Panamá	www.anteagroup.pa
Uruguay	www.anteagroup.uy