

Expresión de interés

"CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA, AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL PARA LA PROVISIÓN DE AGUA POTABLE EN EL CENTRO DE LA SUBREGIÓN DE URABÁ"

20 de Septiembre del 2024

Gobernación de Antioquia

1. Información general de la firma IDOM

INFORMACIÓN IDOM	
Razón Social:	Idom Consulting, Engineering, Architecture S.A.U.
Existencia y representación legal:	Ver certificado de existencia y representación legal
Dirección:	Carrera 42 número 3 Sur – 81 Oficina 1303 Torre 1 Edificio Milla de Oro, Medellín - Colombia
Teléfono, fax, correo electrónico:	+57 604 322 9366 ; Fax: N/A ; Edwin.rojas@idom.com
Nombre representante:	Edwin Rojas Toledo
Correo electrónico:	Edwin.rojas@idom.com
Fecha inicio operaciones:	Casa matriz: 09/12/1957; Sucursal: 14/12/2011

2. Antecedentes

La Gerencia de Servicios Públicos de la Gobernación de Antioquia está interesado en adelantar el proyecto "CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA, AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL PARA LA PROVISIÓN DE AGUA POTABLE EN EL CENTRO DE LA SUBREGIÓN DE URABÁ" El objetivo primordial de los servicios de consultoría son el desarrollo de los estudios de prefactibilidad y factibilidad técnica, económica, ambiental y social, predial y desarrollo de la ingeniería básica avanzada para una nueva fuente de abastecimiento de agua potable que contemple la toma y captación de agua de una fuente hídrica superficial, infraestructura de aducción (incluyendo bombeo(s)), sistema de potabilización, redes primarias de transporte, infraestructura de almacenamiento y las redes secundarias o infraestructura complementaria necesaria para empalmar a los sistemas existentes de la subregión central de Urabá. Con el anterior contexto La Gobernación de Antioquia ha solicitado a IDOM una oferta técnico-económica para la realización de la consultoría especializada.

IDOM cuenta con vasta experiencia apoyando a la realización de consultorías enfocadas agua y saneamiento en la región de Antioquia especialmente a empresas como EPM, Teniendo Éxito y buena ejecución de todos sus proyectos.

Proyectos ejecutados:

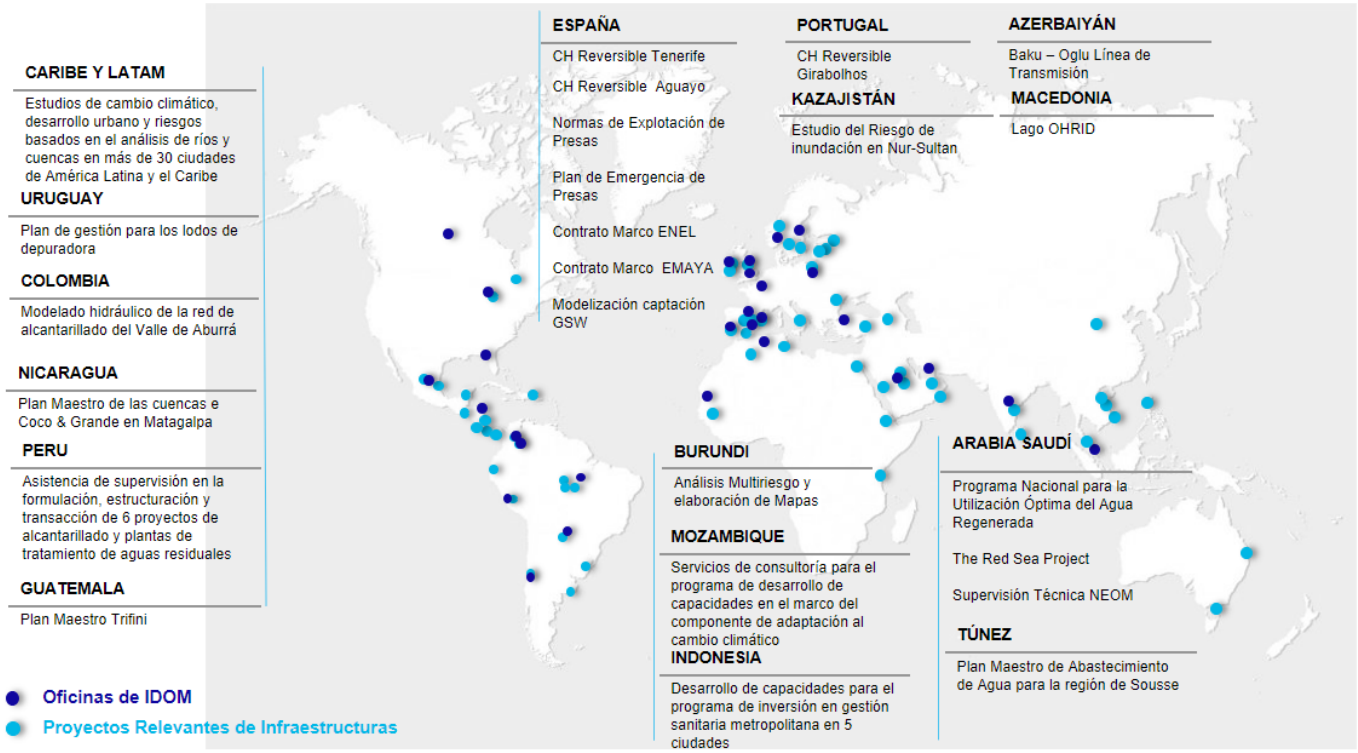
- Diseño conceptual y detallado para modernización del sistema de alcantarillado en las cuencas de la Asomadera, Loreto, La Seca, El Hato, La Señorita, Doña María, La Volcana, La Manguala, La Cabuyala, La Limonar, El Ajizal , Sector Doce de Octubre, son tres (3) grupos
- Realizar el diseño conceptual y detallado para la modernización, reposición y ampliación del sistema de alcantarillado de las cuencas la Iguaná y la García y del sistema de acueducto de sus circulos asociados. Grupo 2 La García
- Realizar el diseño conceptual y detallado para la modernización, reposición y ampliación de los circuitos de Castilla - Bello, Castilla y Potrerito, así como de la conducción de Castilla - Bello, en la ciudad de Medellín (Colombia).
- Realizar los diseños detallados necesarios para la construcción del interceptor sur y las obras complementarias necesarias para la conexión de las redes que descargarán a este.
- Interventoría a los contratos de Gestión Integral Pérdidas Comerciales (GIPC) del sistema de distribución de acueducto atendido por EPM E.S.P
- Modelar hidráulicamente el sistema de alcantarillado operado por EPM en el Valle de Aburrá, incluyendo el levantamiento topográfico de los elementos y la calibración del modelo.
- Asesoría requerida durante la ejecución de los proyectos de construcción de las redes de alcantarillado y sus obras complementarias, en relación a la interpretación y alcance de los planos, especificaciones y documentos de diseño y para la soluciones de ingeniería, de problemas técnicos que puedan presentarse durante su ejecución o para ajustarlos a las características de los equipos, condiciones del terreno imprevisibles o diferentes a las previstas durante la etapa de diseño o en los casos en que por la naturaleza de la obra y de la información necesaria para el diseño, su ajuste y diseño definitivo hubiesen quedado supeditados a la información que se obtiene durante el mismo proceso de construcción.

3. Presentación de IDOM

IDOM es una empresa líder en Ingeniería, Arquitectura y Consultoría fundada en Bilbao, España en 1957. IDOM cuenta con más de 5.000 profesionales que ofrecen servicios en los campos de la arquitectura (urbanismo, edificación y project management), la consultoría (ordenación del territorio, desarrollo regional, competitividad, estrategia y gestión y logística.) y la ingeniería (medio ambiente, industria, civil, transporte y energía).

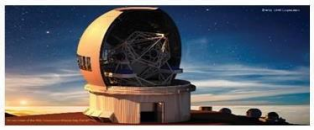
La compañía presenta una alta presencia internacional. Tiene 45 oficinas y ha desarrollado proyectos en 125 países de 4 continentes.

Acerca de IDOM Algunos proyectos Relevantes



IDOM es una empresa diversificada que realiza servicios profesionales en proyectos multidisciplinares con la participación de sociólogos, economistas, administradores, especialistas en finanzas, ingenieros, arquitectos, entre otros. La empresa está estructurada en diferentes áreas técnicas que abordan los proyectos de una manera integral. La actividad de IDOM cubre diferentes disciplinas y áreas técnicas, que son de relevancia para la ejecución de este proyecto.

Áreas de actividad en IDOM



Ingeniería

- Industria y Energía
- Manufactura
- Metales & Minerales
- Generación Térmica
- Transmisión & Distribución
- Energías Renovables
- Oil & Gas
- Energía Nuclear
- **Medioambiente**
- Análisis Avanzados

Empresa de **ingeniería** líder en el mercado de la Industria y la Energía. IDOM busca siempre las soluciones más seguras, eficientes, fiables y sostenibles para sus clientes



Infraestructuras

- Infraestructuras
- Ferrocarriles
- Metros
- Transporte Urbano
- Carreteras
- Aeropuertos
- Transport Cons
- **Ingeniería Civil Aguas**
- **Gestión Proyectos & Construcción**
- Puertos
- Telecomunicaciones

Apoyo durante **todas las fases de proyectos** desde los estudios de factibilidad hasta el control de la construcción y puesta en marcha



Arquitectura

- Arquitectura Sanitaria
- Deportes y Eventos
- Hospitalidad y Centros de convenciones
- Transporte
- Aviación
- Uso Mixto / Gran Escala
- Corporativo

El área de **Arquitectura** abarca no sólo la fase conceptual del proyecto, sino también su desarrollo completo



Consultoría

- Ciudad y Territorio
- Industria 4.0
- Movilidad
- **Estrategia y Gestión**
- Logística y Puertos
- Sistemas de Gestión
- Competitividad & Innovación
- Salud

Consultoría apoya a las empresas e instituciones en la toma de decisiones y en la realización de inversiones, así como en la mejora de organizaciones

La estrategia de IDOM se puede resumir en los siguientes puntos:

- Ofrecimiento de proyectos integrados.
- Enfoque al cliente.
- Crecimiento internacional continuo y presencia local para los clientes.
- Perfil internacional de los encargados de proyectos.
- Innovación permanente y desarrollo tecnológico.

El éxito internacional de IDOM se debe no sólo a la gestión de proyectos complejos donde su exitoso desempeño depende en la creación de equipos de trabajo multidisciplinares con la integración de profesionales de distintas áreas, sino también del planteamiento de perspectivas múltiples con que se afronta cada proyecto.

La integración de equipos de trabajo multidisciplinarios y la interacción con diferentes departamentos nos permiten responder de manera completa y rápida a nuestros clientes. Asimismo, esto le permite a IDOM apoyar a sus clientes a lo largo de las diferentes etapas del ciclo de vida de un proyecto.

Ciclo de vida de los proyectos



- Identificación de necesidades de mejora y/o oportunidades de desarrollo
- Identificación de alternativas básicas de solución/desarrollo

- Identificación y análisis de oportunidades:
- Análisis de mercado/ tecnologías/ marco socioeconómico, etc.
- Concreción estrategia de desarrollo
- Definición de proyecto de inversión:
- Diseño de modelo organizativo
- Definición de modelo económico-financiero y modelo de financiación

- Diseño de ingeniería básica / anteproyecto
- Gestión de compras: Petición y análisis de ofertas, negociación y selección de proveedores
- Definición de especificaciones técnicas
- Diseño de ingeniería de detalle

- Dirección de obra
- Supervisión y control de obras de montaje
- Supervisión y control de puesta en marcha
- Documentación y gestión de autorizaciones

- Diseño organizativo
- Gestión de compras y proveedores
- Outsourcing
- Planificación de producción/ transporte
- Implantación de sistemas de gestión
- Implantación de sistemas de información

Consultoría
Ingenieria

IDOM

Los servicios de IDOM están dirigidos a gobiernos nacionales o regionales, así como a empresas privadas e inversores u organizaciones multilaterales, integrando las capacidades técnicas de ingeniería, arquitectura y consultoría para el diseño de soluciones que funcionen, utilizando instrumentos innovadores para proporcionar respuestas eficientes a los desafíos futuros.

- **IDOM Infraestructuras**

El Área de Infraestructuras es una de las áreas técnicas más importantes de IDOM. Dispone de un equipo altamente cualificado de profesionales capaces de emprender cualquier proyecto de Ingeniería Civil. Nuestros clientes incluyen tanto Gobiernos y Organismos Públicos Nacionales e Internacionales, como Empresas Privadas.

Los principales ámbitos de actuación son los siguientes:

- Ingeniería del Agua. Infraestructuras Hidráulicas.
- Obras Lineales, Carreteras, Ferrocarriles, Alta Velocidad
- Geología y Geotecnia.
- Cimentaciones. Puentes. Estructuras Especiales.
- Aeropuertos.
- Obras Marítimas. Puertos.
- Desarrollo y Planificación Urbana. Movilidad.
- Gestión de Proyectos y Supervisión de Obras.
- Cifras principales área de Infraestructuras:
- Más de 300 Titulados Superiores: Ingenieros Civiles; Ingeniero Sanitarios, Ingenieros Industriales; Ingenieros de Telecomunicación; Geólogos; Ingenieros Medioambientales
- Más de 80 Millones Euros de facturación anual.

Cifras principales área de Infraestructuras:

- Más de 300 Titulados Superiores: Ingenieros Civiles; Ingeniero Sanitarios, Ingenieros Industriales; Ingenieros de Telecomunicación; Geólogos; Ingenieros Medioambientales
- Más de 80 Millones Euros de facturación anual.

2..1. IDOM Ingeniería del Agua

IDOM cuenta con una fuerte experiencia en el sector agua desde el punto de vista de la ingeniería. Estos servicios abarcan las distintas fases de desarrollo de proyectos relacionados con agua, saneamiento y drenaje.



- **Planificación**



- **Presas y Grandes Obras Hidráulicas**



- **Transporte y Distribución**



- **Tratamiento y Calidad**



- **Desalación**



- **Smart Water**



Servicios de IDOM en el ciclo de proyectos de Agua

Planificación Estrategica	Concesión	Diseño y ejecución	Operación
▪ Planificación estratégica y factibilidad de inversiones ▪ Análisis de reestructuración ▪ Planes organizacionales ▪ Reducción de costos ▪ Análisis Costo Beneficio	▪ Análisis de concesiones ▪ Análisis técnico comercial ▪ Análisis Financiero ▪ Análisis legal ▪ Diseño términos de referencia, contratos modelos ▪ Evaluación técnica de propuestas ▪ Negociaciones Comerciales ▪ Búsqueda de Financiamiento ▪ Asistencia durante procesos de licitación	▪ ***Evaluación técnica de Infraestructura (Análisis de alternativas, Factibilidad)*** ▪ ***Cálculos hídricos (oferta y demanda)*** ▪ ***Diseño integral de sistemas de suministro de aguas*** ▪ ***Diseño y optimización de flujos*** ▪ ***Dimensionamiento de infraestructura Hidráulica*** (PTARs, PTAPs, Centrales hidroeléctricas, Captaciones, obras fluviales y marítimas, Desarenadores, Conducciones, etc.) ▪ Reingeniería y mejora operacional ▪ Análisis de huella del agua ▪ Sistema de información geográfica (SIG) para análisis de DATOS.	▪ Supervisión de Obra ▪ Supervisión operativa ▪ ***Project Management***
MEDIO AMBIENTE	▪ **Estudios de Viabilidad, Anteproyectos, Proyectos de Concesión, Proyectos Constructivos, Ingeniería de Detalle, Supervisión de Obra, Puesta en Marcha y Asistencia a la Operación, Gestión Ambiental, Autorizaciones Ambientales Integradas, entre otros.**		

Los servicios y capacidades principales de IDOM en este campo son las siguientes:

2..1.1. Abastecimiento y Saneamiento: estudios de viabilidad y de alternativas, planes directores, presas y obras de captación, estaciones de tratamiento de agua, modelos, arterias y redes de distribución de agua y saneamiento, proyectos de colectores e interceptores, depósitos de almacenamiento, estaciones de bombeo, tanques de tormenta, sistemas de control y telemando, sistemas de gestión, fortalecimiento institucional.

2..1.2. Obras Hidráulicas: Estudios de viabilidad y de alternativas, estudios hidráulicos, encauzamientos, recuperación ambiental de ríos.

2..1.3. Calidad de Aguas, Estaciones de Tratamiento de Agua Potable y Residual: Estaciones de tratamiento de agua (potable y residual), anteproyectos y proyectos de construcción, diseños de detalle, prescripciones técnicas, redacción de pliegos de construcción, supervisión de obra y asistencias técnicas a la explotación.

2..1.4. Presas e Ingeniería Fluvial: Estudios de viabilidad y de alternativas, estudios hidráulicos e hidrológicos, presas (viabilidad, anteproyectos y diseños de detalle), canales e hidráulica fluvial, recuperación ambiental de ríos.

2..1.5. Centrales Hidroeléctricas: Estudios de viabilidad, anteproyectos, proyectos de concesión, proyectos constructivos, ingeniería de detalle, supervisión de obra, puesta en marcha y asistencia a la operación}

3. Propuesta de valor IDOM

La experiencia en los proyectos ejecutados, una fuerte red de expertos, equipos de profesionales locales y la confianza de nuestros clientes en los sectores público y privado nos han dado la experiencia para entender y crecer en Colombia.

La oferta de valor que IDOM propone para este proyecto se puede evaluar en seis ejes principales:

- Presencia y experiencia en Latinoamérica
- Presencia y experiencia en Colombia
- Conocimiento del cliente y conocimiento multisectorial
- Experiencia de IDOM y su compromiso con la industria del agua y saneamiento en Colombia
- Experiencia en el desarrollo de proyectos con Organismos Multilaterales
- Experiencia en Planeación de Inversiones

- **Presencia y experiencia de IDOM en Latinoamérica**

IDOM trabaja en Latinoamérica desde 1970. Actualmente cuenta con oficinas en México, Perú, Colombia, Paraguay, Brasil y Chile, donde cuenta con una plantilla de más de 600 profesionales que atienden a todos los países de la región, incluyendo los países del Caribe. A la fecha la firma ha desarrollado más de 1.000 proyectos en las áreas de transporte e infraestructuras, energía, industria, consultoría y arquitectura.

IDOM en Latinoamérica



- **Presencia de IDOM en Colombia**

IDOM está legalmente constituido como sucursal en Colombia desde el año 2011, y ha desarrollado proyectos en el país desde hace más de 20 años. Cuenta con oficinas en Bogotá y Medellín, y con más de 135 colaboradores que trabajan en conjunto con profesionales internacionales que realizan proyectos de manera regular en el país.

IDOM en Colombia



De 2011 a 2024, IDOM ha desarrollado más de 65 proyectos en Colombia con clientes de diferentes áreas, tales como: Gobierno Nacional, Gobierno Regional, Agencias Multilaterales, Bancos de Desarrollo, Empresas Prestadoras de Servicios Públicos y sector privado. Cabe desatacar la experiencia en la región con clientes importantes como las administraciones municipales de Colombia y la Empresa de Acueducto de Bogotá.

3..1. IDOM y su compromiso con la industria del agua y saneamiento en Colombia

Desde que IDOM comenzó a operar en Colombia, la compañía ha tenido en el desarrollo de proyectos relacionados con el recurso hídrico del país, algunos de esos proyectos son:

- Consultoría para la elaboración de los Estudios y Diseños definitivos para la renovación O Rehabilitación de redes de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial en barrios de las UPZ Los Cedros, La Alhambra y Los Andes y Plan Maestro de Acueducto en el área de cobertura de la Zona 1 de la EAB-ESP. Colombia
- Diseño conceptual y expandido para la modernización, reemplazo y expansión del sistema de alcantarillado de las cuencas de Iguana y García y el sistema de acueducto de sus circuitos asociados, Medellín, Colombia.
- Diseño conceptual y detallado para la modernización, reemplazo y expansión del sistema de alcantarillado de las cuencas secas y el 12 de octubre, Medellín, Colombia.
- Planta de tratamiento de agua potable "El Cerro", Aguas de Cartagena. Colombia.

- Supervisión del proyecto a los contratos de Gestión Integral de Pérdidas Comerciales (GIPC) del sistema de distribución de acueductos atendido por EPM, Medellín, Colombia
- Estudios detallados las plantas de tratamiento de agua potable Puerto Mallarino y Río Cauca, Cali-Valle, Colombia
- Modernización y reemplazo de redes de agua potable, en los circuitos de Castilla, Castilla- Bello y Potrerito, Colombia.
- Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles Evaluación de riesgo de desastres y vulnerabilidad al cambio climático en Villavicencio (Colombia)
- Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles Evaluación de la vulnerabilidad al riesgo de desastres y al cambio climático en Pasto (Colombia).
- Interventoría y asesoría técnica, jurídica, administrativa, financiera y ambiental para los servicios de consultoría de las obras para el proyecto de planta de tratamiento de agua residual para las ciudades de Pereira y Dosquebradas.
- Interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, social y de equidad de género ambiental y jurídica para el proyecto denominado: “estudios de las alternativas, factibilidad y diseños de ingeniería de detalle de los colectores inmersos en el plan de saneamiento hídrico mirolindo picaleña del municipio de Ibagué.

Adicionalmente, IDOM ha realizado servicios de consultoría relacionada con la conformación de esquemas de participación privada en la prestación de servicios de agua, diseño de redes hidráulicas, planes hídricos, programas de gestión y optimización de suministro de agua, programas de modernización de infraestructura, diseño de plantas y programas de saneamiento regional.

Es importante señalar que actualmente, IDOM forma parte de dos de las cámaras más importantes relacionadas con esta industria: la Cámara de Infraestructura Colombiana (CCI) y la Cámara de Construcción Colombiana (CAMACOL). Además, IDOM ha trabajado con las principales empresas de servicios públicos en Colombia para agua y saneamiento; EPM, EAAB, EMCALI y “Aguas y Aguas de Pereira” han trabajado en los últimos años con IDOM. Esto le da a IDOM información de primera mano sobre el sector; perspectivas, desafíos y desarrollos futuros.

- **Experiencia en proyectos con agencias multilaterales**

A lo largo de su historia, IDOM ha desempeñado actividades de consultoría para los organismos multilaterales más importantes del mundo, contribuyendo en la estructuración, dirección y desarrollo de proyectos en las áreas de conocimiento comprendidas por la compañía. A continuación, se presentan algunos de los clientes más relevantes:

Colaboración con organismos multilaterales



En particular, IDOM ha colaborado en más 80 proyectos sólo en América Latina con diferentes instituciones multilaterales. Algunos de los proyectos en los que IDOM ha trabajado con organismos multilaterales, relevantes para el presente servicio son los siguientes:

- Estudio de Pre-Factibilidad para el sistema de saneamiento y drenaje en Tegucigalpa para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Proyecto de viviendas y rehabilitación urbana en Tegucigalpa para el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).
- Asesoría y apoyo en la preparación de proyectos de suministro y saneamiento de agua en 20 regiones de Azerbaiyán para el Banco Mundial (BM).
- Desarrollo de capacidades para operación de los sistemas de saneamiento de 5 ciudades de Indonesia para el Banco Asiático de Desarrollo.
- Conservación y Uso Sostenible de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Análisis y Plan de Gestión Social y Ambiental (AS/PGS) para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

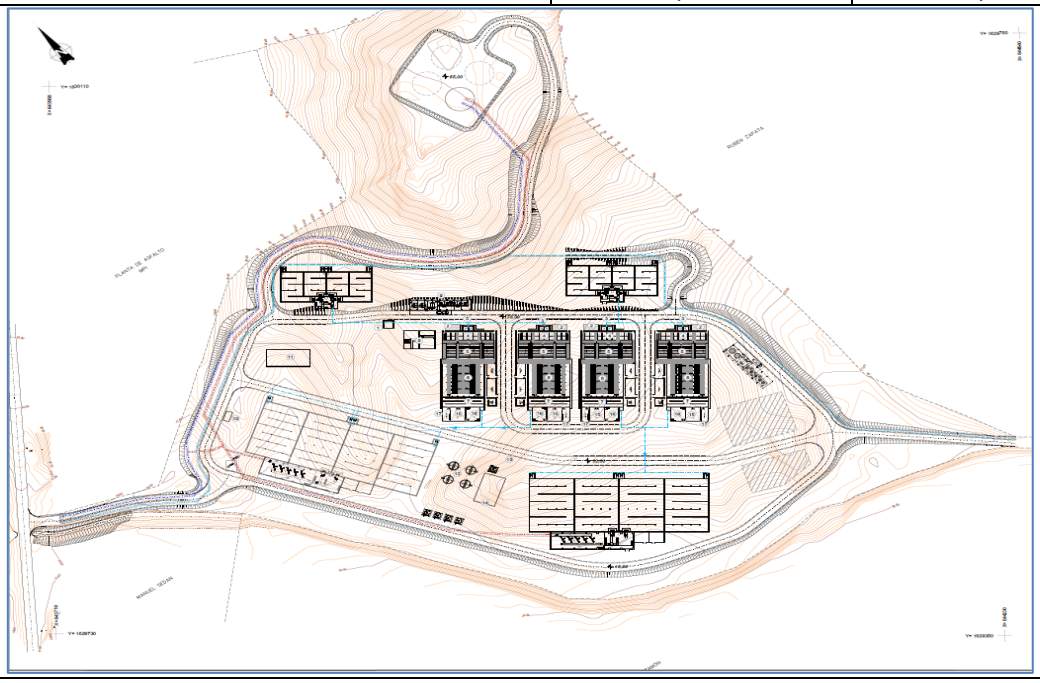
Haber trabajado con organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial, La OCDE, entre otras, representa una ventaja clave para este proyecto, debido a que IDOM conoce los procedimientos, esquemas de trabajo y estándares de calidad que exigen estas organizaciones.

La experiencia de la firma, los proyectos ejecutados exitosamente, una fuerte red de expertos, equipos de profesionales locales y la confianza de nuestros clientes en los sectores público y privado nos han dado la experiencia de entender y crecer en Latinoamérica.

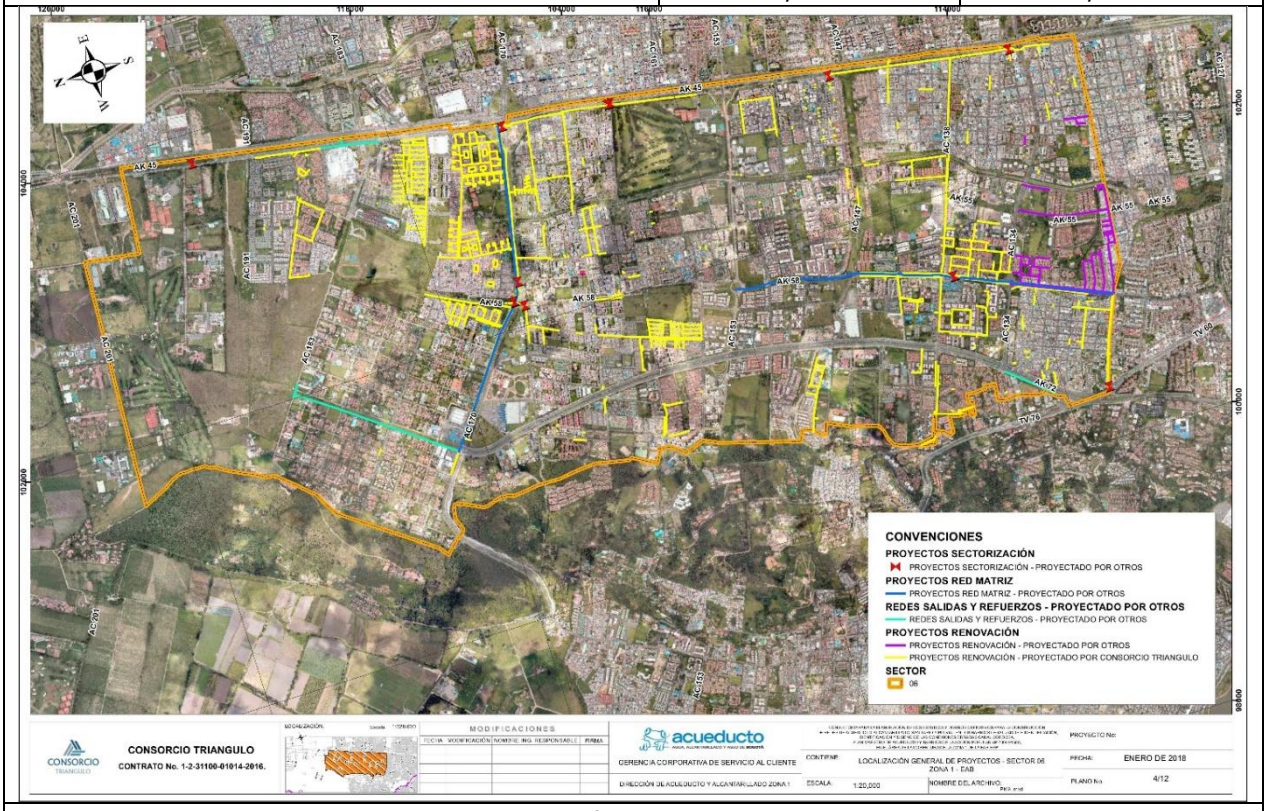
4. Experiencia relevante para el proyecto

IDOM cuenta con una experiencia robusta en el área de acueducto, plantas de tratamiento y sistemas de Bombeo para el desarrollo del proyecto. De esta manera, se presentan experiencias relacionadas con el alcance de esta expresión de interés:

- Experiencia en el desarrollo de proyectos Plantas de Tratamiento de Agua Potable y Conducción de Agua Potable.

Nombre del trabajo/proyecto realizado: **Proyecto de construcción de la planta de tratamiento de agua potable El Cer**		Referencia 1
Nombre del Contratante: AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.	**Fecha de inicio (mes/año):** 04/2015	**Fecha de finalización (mes/año):** 03/2016
		
Descripción del proyecto: Diseño detallado de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de El Cerro, en Cartagena de Indias, con un caudal de diseño de 2,4 m³/s, depósitos de agua bruta (2 x 6.500 m³ cada uno), agua tratada (2 x 27.000 m³ cada uno) y obras de cabecera elevadas para la distribución a la red de Cartagena (4 x 4.500 m³ cada uno).		
Actividades realizadas: • Recopilación y análisis de la documentación básica, los trabajos de topografía, así como la campaña geotécnica, la campaña de caracterización de aguas brutas, la documentación ambiental y el estudio de la propiedad. • Diseño conceptual y cálculos preliminares. Análisis de alternativas de implantación y procesos más adecuados para el tratamiento. Cálculo del proceso completo. • Diseño constructivo, cálculos detallados y plan de gestión ambiental. Memoria, Anexos de Cálculo, Planos de Detalle, Pliego de Condiciones Técnicas y Presupuesto. • Nueva planta de tratamiento de agua potable para un caudal total de 2,4 m³/s, incluyendo procesos de pretratamiento, preoxidación, floculación, decantación laminar, filtración por arena y desinfección. • Depósitos de regulación de agua bruta, agua tratada y cabecera, con un total de 86.000 m³ de capacidad de almacenamiento con depósitos de hormigón armado y vidrio fundido al acero. • Conducciones de entrada y salida de la planta, 2.275 m de tuberías de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) de entre 1.400 y 1.800 mm de diámetro. • Estaciones de bombeo (2) a los depósitos de cabecera de distribución de Cartagena, con 1.300 kW de potencia cada una.		

Nombre del trabajo/proyecto realizado: Diseños de renovación o rehabilitación de redes de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial en Los Cedros, La Alhambra y Los Andes.		Referencia 2
Nombre del Contratante: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá	**Fecha de inicio (mes/año):** 02/2018	**Fecha de finalización (mes/año):** 12/2018



Descripción del proyecto:

Consultoría para la elaboración de los estudios y diseños definitivos para la renovación o rehabilitación de redes de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial en los barrios de las UPZ Los Cedros, La Alhambra, y Los Andes, y plan maestro de acueducto en el área de cobertura de la zona 1 de la EAB-ESP.

Los trabajos fueron desarrollados en los siguientes productos:

- Producto 1: Recopilación y análisis de información existente por cada proyecto.
- Producto 2: Actividades preliminares y análisis de alternativas.
- Producto 3: Diseño detallado de redes de acueducto, alcantarillado y drenaje pluvial.
- Producto 4: Informe final.
- Producto 5: Informe final con número de proyecto en planos emitido por la dirección de información técnica y geográfica.

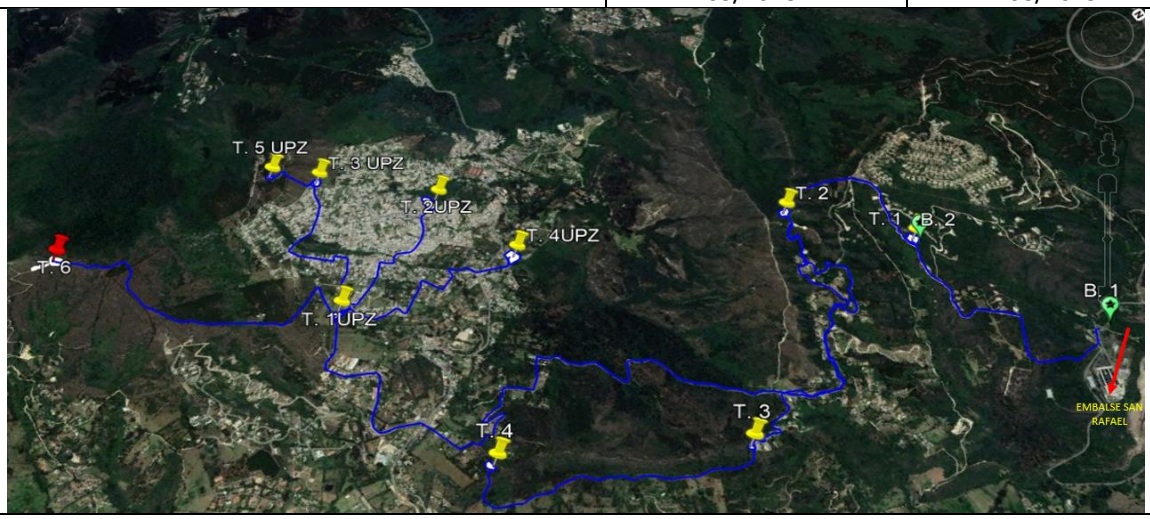
Actividades realizadas:

- Diseños realizados del sistema de acueducto para los barrios de las UPZ Los Cedros, La Alhambra, y Los Andes. Longitud 21.818 ml de redes con 16.540 ml de diseños con método de instalación sin zanja (Pipe Bursting).
- Diseños realizados del sistema de alcantarillado pluvial y sanitario para los barrios de las UPZ Los Cedros, La Alhambra, y Los Andes con una longitud total de 309.171 ml de redes, con 4.698 ml en sistema de instalación sin zanja (CIPP y SWP).
- Diseños realizados plan maestro de acueducto Zona 1, dentro del desarrollo del Plan Maestro se analizaron 7 Sectores y 63 subsectores o sub-distritos a los cuales se les realizo el planteamiento de

divisorias para la sectorización hidráulica. Se realizó una campaña de mediciones compuesta de 26 mediciones de caudal y 53 mediciones de presión. Se analizaron y diagnosticaron 126 VRPs en toda la Zona 1.

- El área total cubierta en los levantamientos topográficos desarrollados es de 829,52 Ha.
- Población del estudio 1.577.389,0 habitantes.

Nombre del trabajo/proyecto realizado: **Estudios y diseños detallados para la ampliación del sistema de acueducto Inter veredal de La Calera**	Referencia 3	
Nombre del Contratante: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá	**Fecha de inicio (mes/año):** 03/2018	**Fecha de finalización (mes/año):** 08/2019



Descripción del proyecto:

Teniendo en cuenta que se parte de un sistema ya construido, que actualmente funciona parcialmente y que se debe abastecer de agua, por un lado, a las veredas pertenecientes al municipio de La Calera y, por otro, a la UPZ 89 San Isidro – Patios.

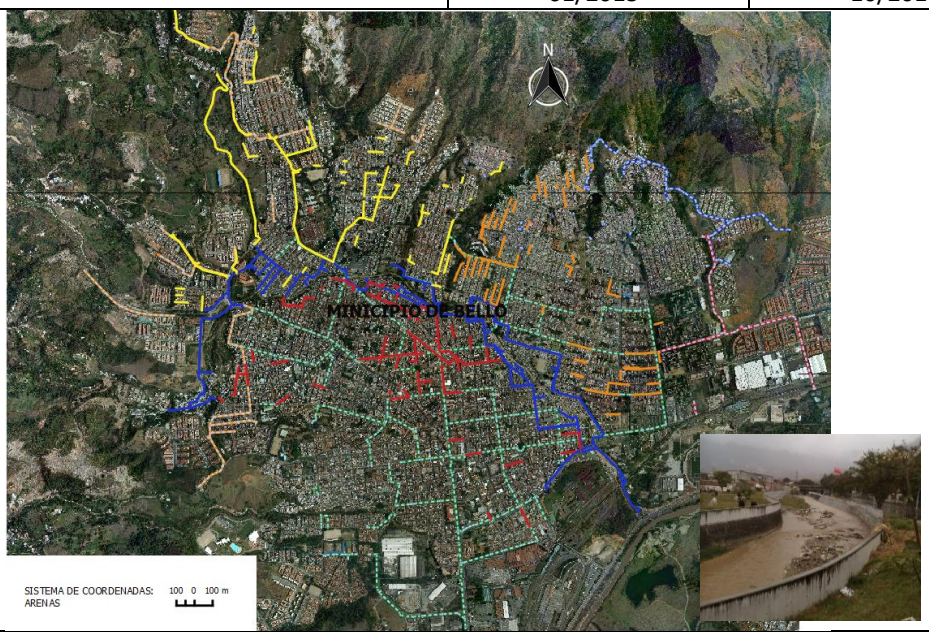
El alcance total del estudio se dividió en tres partes diferentes:

- Parte 1 - Análisis y optimización de la red existente. Se evalúa la capacidad y el estado de la red existente y, de ser necesario, se proponen mejoras o modificaciones para aumentar su área de servicio y garantizar el suministro.
- Parte 2 - Ampliación a zonas rurales - municipio de La Calera. Partiendo de la red existente hasta el depósito 4 (existente), se evaluó su ampliación para abastecer a los pueblos más alejados del embalse de San Rafael (Líbano y principalmente El Hato).
- Parte 3 - Ampliación a la UPZ San Isidro - Patios - municipio de Bogotá. Además de aumentar el área de servicio en las veredas, es necesario garantizar el suministro a toda la UPZ 89 San Isidro - Patios

Actividades realizadas:

- Producto 1: Recogida y análisis de información, investigación de campo, estudio de población y demanda.
- Producto 2: Viabilidad.
- Producto 3: Diseño topográfico, hidráulico y geotécnico detallado.
- Producto 4: Diseño estructural, mecánico y eléctrico detallado.
- Producto 5: Cálculo de cantidades de obra, presupuestos y especificaciones.

Nombre del trabajo/proyecto realizado: **Diseño conceptual y detallado para la modernización, reposición y ampliación del sistema de alcantarillado de las cuencas La Iguaná y La García y del sistema de acueducto de sus circuitos asociados. Grupo 2, La García.**		Referencia 4
Nombre del Contratante: EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.	**Fecha de inicio (mes/año):** 01/2015	**Fecha de finalización (mes/año):** 10/2016



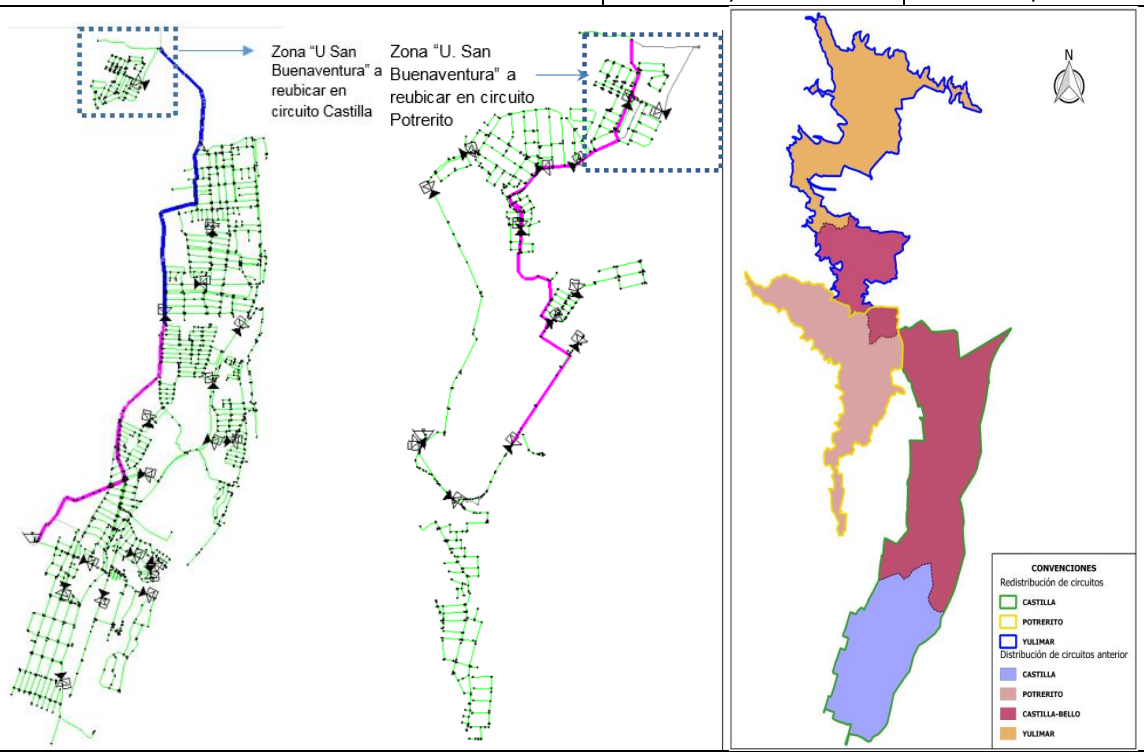
Descripción del proyecto:

El proyecto consiste, en primera instancia, en un estudio y análisis de la situación actual de la cuenca urbana conocida como La García localizada en Bello, Antioquia con el fin de identificar aquellos puntos o tramos donde se concentran los mayores problemas relacionados con abastecimiento de agua potable y saneamiento, para ser evaluados y llevados a diseño de detalle para la fase de obra.

Actividades realizadas:

- Este trabajo implica la realización de una campaña de campo de topografía, geotecnia e inspección de algunos tramos de la red con CCTV, que apoyará las conclusiones más importantes del análisis realizado.
- Una vez identificadas las debilidades actuales de la red y considerando las previsiones de desarrollo y planificación futuras, se propondrá un conjunto de alternativas de optimización basadas en criterios técnicos, económicos, sociales, ambientales, etc.
- De las alternativas propuestas, se adoptarán aquellas soluciones que se determinen como óptimas, desarrollando un diseño detallado para la construcción de la nueva red de saneamiento prevista.
- Análisis y diagnóstico de todas las redes actuales mediante el modelo matemático EpaSWMM.
- Se han analizado mediante el modelo matemático EpaSWMM un total de 118 km de red de alcantarillado en ambos sectores, con una superficie total de 666 hectáreas de cuenca urbana. El caudal máximo de diseño es de 6170 L/s.
- Diseño de 30 aliviaderos y 8 estructuras aéreas de cruce de arroyos, 34 estudios hidrológicos e hidráulicos de arroyos, elaboración de un estudio geotécnico y de suelos y redacción del Plan de Gestión Social y Ambiental.

Nombre del trabajo/proyecto realizado: Modernización y sustitución de las redes de los circuitos de Castilla, Castilla-Bello y Potrerito		Referencia 5
Nombre del Contratante: EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.	**Fecha de inicio (mes/año):** 01/2016	**Fecha de finalización (mes/año):** 12/2016



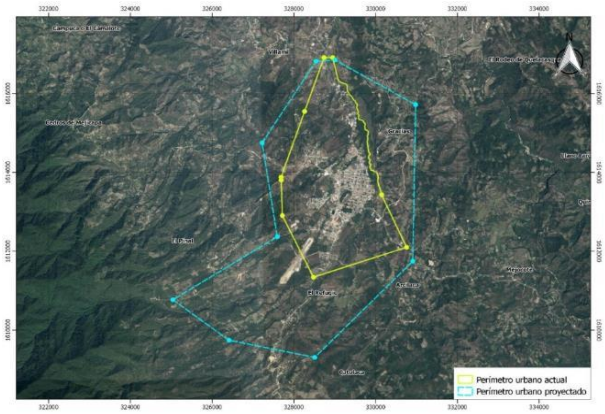
Descripción del proyecto:

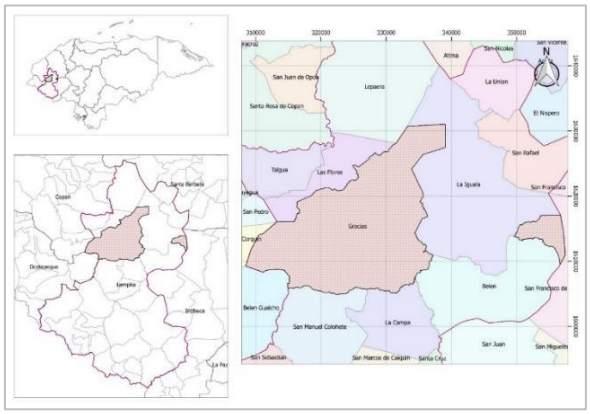
Revisión y actualización de los modelos hidráulicos de los circuitos Castilla, Castilla-Bello y Potrerito, desarrollados en WaterGEMS. En esta fase se validaron y actualizaron los respectivos escenarios de modelización de la demanda actual y proyectada para los años 2014, 2024, 2034 y 2044, respectivamente, así como la sectorización hidráulica de los circuitos. Se realizó una propuesta de soluciones de sustitución para la conducción de la red primaria Castilla-Bello. Integración del circuito Castilla-Bello en los circuitos Castilla y Potrerito. Diseño conceptual y de detalle de las soluciones propuestas para las redes primarias y secundarias.

Actividades realizadas:

- Este trabajo implica la realización de una campaña de campo de topografía, geotecnia e inspección de algunos tramos de la red con CCTV, que apoyará las conclusiones más importantes del análisis realizado.
- Una vez identificadas las debilidades actuales de la red y considerando las previsiones de desarrollo y planificación futuras, se propondrá un conjunto de alternativas de optimización basadas en criterios técnicos, económicos, sociales, ambientales, etc.
- Diseño de 4 estructuras aéreas de cruce de arroyos, 16 estudios hidrológicos e hidráulicos de arroyos, elaboración de un estudio geotécnico y de suelos y redacción del Plan de Gestión Social y Ambiental.

Nombre del trabajo/proyecto realizado: **Consultoría para el estudio y diseño de infraestructura hidráulica para la ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable en la ciudad de Gracias, Departamento de Lempira**		Referencia 6
Nombre del Contratante: Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	**Fecha de inicio (mes/año):** 09/2017	**Fecha de finalización (mes/año):** 04/2020





Descripción del proyecto:

IDOM ha elaborado para el BID los estudios y diseños que consistieron en la optimización de la captación existente en el Rio Arcagual para ampliar la capacidad y así garantizar la captación del caudal adicional en época de lluvia, construcción de la línea de aducción que llevara el agua hasta el desarenador proyectado, además de la reposición de las dos líneas de conducción en una sola desde el desarenador proyectado hasta el Reservorio, en donde puede ingresar a los dos módulos. Las obras anteriormente descritas garantizan la ampliación de la capacidad en el sistema de acueducto del Rio Arcagual, fuente actual de abastecimiento del municipio de Gracias.

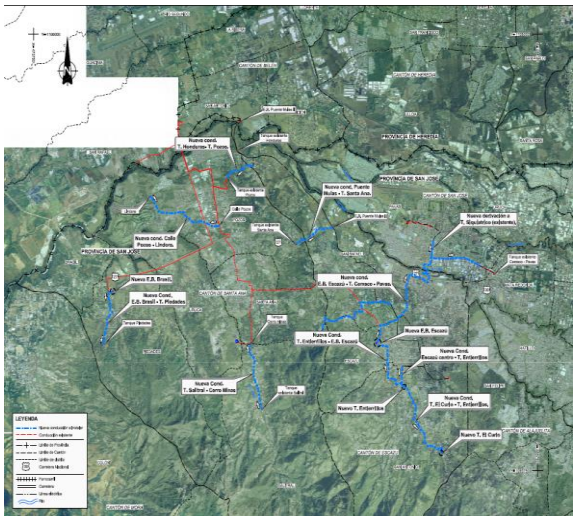
Con las actuaciones previstas se pretende dar solución a los problemas del sistema de colectores de saneamiento dañados, que discurren mayoritariamente por las quebradas, a los vertidos directos de aguas residuales que terminan en el Río Choluteca para una población servida de 1,29 millones de habitantes en el año horizonte 2030, y a la inundación del centro urbano y entorno metropolitano de la ciudad, que afecta de forma significativa en el futuro desarrollo de la misma.

Actividades realizadas:

- FI - Investigaciones Iniciales: Recopilación de información para el desarrollo del estudio.
- FII - Análisis técnico, financiero y conceptual del diseño: Incluye la obtención y monitoreo de parámetros hidrológicos, la realización de un estudio hidrológico y el análisis de diferentes alternativas para seleccionar la mejor opción de abastecimiento a la ciudad estudiada.
- FIII - Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Gestión de la Cuenca: Incluye todas las actividades socioambientales necesarias para que el proyecto cumpla con las regulaciones ambientales locales y nacionales, regule la cuenca afectada y sirva como socialización para las poblaciones afectadas por el proyecto.
- FIV - Diseño Detallado: Incluye la elaboración del diseño detallado, planos, presupuestos, especificaciones técnicas y términos de referencia para la licitación de construcción.

Nombre del trabajo/proyecto realizado: Factibilidad y diseño final de mejoras de varios sistemas de agua potable BCIE II – AYA fase I		Referencia 7
Nombre del Contratante: AYA. Instituto de Acueductos y Alcantarillados de Costa Rica. Financiación BCIE	**Fecha de inicio (mes/año):** 02/2013	**Fecha de finalización (mes/año):** 02/2014





Descripción del proyecto:

Realización de las Estudios de Factibilidad, Anteproyectos, Estudios Ambientales, Estudios Económico-Financieros y Redacción de los Diseños Finales y Carteles de Licitación de obra de 5 Proyectos en Costa Rica bajo el Contrato para la "Factibilidad y Diseño Final de Mejoras de Varios Sistemas de Agua Potable BCIE II – AYA Fase I", cuyo objetivo es mejorar y ampliar los sistemas de agua potable de varios sistemas de acueducto en Costa Rica

Análisis y mejora de las redes de abastecimiento, diseños de más de 60 km de nuevas conducciones de abastecimiento de hasta 700 mm de diámetro, 12 nuevos tanques de abastecimiento de hasta 5.000 m3 de capacidad, 9 nuevas estaciones de bombeo de hasta 350 kW de potencia, nuevas fuentes de agua: campos de pozos perforados para los sistemas de Orotina y Alajuela, nuevos sistemas de tratamiento (cloración) y desarrollo de los sistemas de telemetría, instrumentación y control de las redes en estudio.

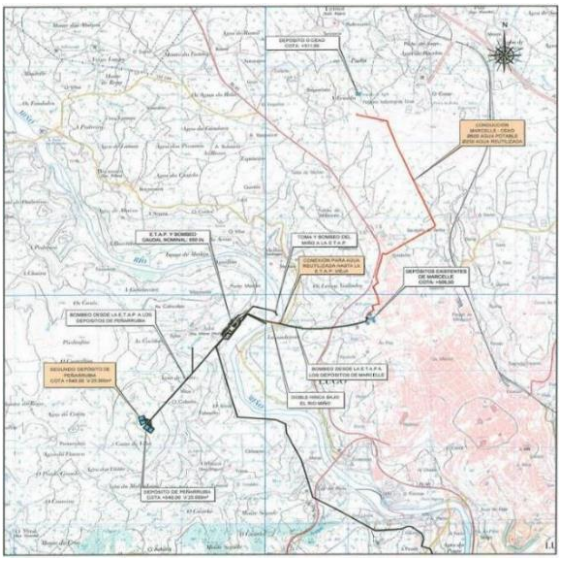
Población total beneficiaria superior a las 350.000 personas entre los 5 proyectos

Actividades realizadas:

- Mejora abastecimiento de aguas del sector Oeste del área metropolitana de San José de Costa Rica.
- Mejoras al acueducto Pérez Zeledón.
- Mejora al abastecimiento de agua potable en el cantón de Turrubares (nuevas redes en San Pablo y San Pedro). Ampliación de red: Comunidades de Purires y calle Pérez
- Mejora al abastecimiento de agua potable Orotina Caldera (sist Ojo de Agua).
- Mejora al abastecimiento del acueducto Pasito de Alajuela.

Nombre del trabajo/proyecto realizado: Asistencia técnica para la redacción del proyecto de abastecimiento de agua a Lugo (Fases I y II)		Referencia 8
Nombre del Contratante: Aguas de las cuencas de españa S.A. (ACUAES)	**Fecha de inicio (mes/año):** 01/05/2005	**Fecha de finalización (mes/año):** 31/01/2009





Descripción del proyecto:

Diseño de un nuevo sistema de abastecimiento de agua potable para la ciudad de Lugo (población: 96,678).
El sistema está compuesto por los siguientes elementos: estación de toma y bombeo en el río Miño - 650 l/s, aproximadamente 11 km de tubería de acero ø 600-700 mm, planta de tratamiento de agua de 650 l/s, 2 nuevos embalses de 25,000 m3 cada uno, 4.1 km de tubería de PEAD ø 250 mm de agua reciclada.

Actividades realizadas:

Se realizo asistencia técnica a la redacción de los siguientes proyectos.

- Toma en el río Miño y bombeo a la nueva ETAP de Lugo (650 l/s).
- Conducciones de abastecimiento a la ciudad de Lugo. 7.402 m de tubería de acero helicosoldado de 700 mm de diámetro.
- Estación de Tratamiento de Agua Potable para abastecimiento a Lugo, de 650 lis de caudal nominal, incluyendo una Estación de Bombeo de 2.000 kW- depósito de almacenamiento de agua tratada de 9.330 m3 de capacidad.
- Nuevos depósitos de abastecimiento a Lugo (2, de 25.000 m3 cada uno). Conducción de recirculación en el río Miño (10.667 m de tubería de 600 mm para mantenimiento del caudal ambiental del río.
- Remodelación y mejora de los depósitos existentes en Marcelle (20.000 m3) Conducciones de conexión entre los depósitos existentes de Marcelle y Ceao (Impulsión, 3.725 m de tubería de acero de 600 mm) y Conducciones de agua reutilizada (4.025 m de tubería de PEAD de 250 mm)

Nombre del trabajo/proyecto realizado: Conexión desde el embalse de Alcorio a la ETAP de Mohemando para abastecimiento a la mancomunidad de aguas del sorbe, TT.MM. Varios (Guadalajara)		Referencia 9
Nombre del Contratante: SOCIEDAD AGUAS DE LA CUENCA DEL TAJO S.A. (ACUATAJO)	**Fecha de inicio (mes/año):** 1/12/2007	**Fecha de finalización (mes/año):** 30/06/2010





Descripción del proyecto:

El propósito del proyecto es modelar hidráulicamente el sistema de alcantarillado del Valle de Aburrá. Las redes de alcantarillado son operadas por Empresas Públicas de Medellín, que busca contar con una herramienta para la toma de decisiones en la planificación de inversiones futuras, la optimización del sistema de alcantarillado y la atención oportuna a los clientes.

El modelado hidráulico se divide en 3 fases: construcción del modelo, calibración hidráulica y evaluación para diferentes escenarios. Se forman un total de 60 modelos de redes de alcantarillado, directamente relacionados con las diferentes cuencas sanitarias del Valle de Aburrá.

El alcance incluye redes modeladas de aguas residuales, aguas pluviales y aguas combinadas.

Actividades realizadas:

- Levantamiento topográfico, referenciación y recolección de información en campo (65k elementos +47k etapa previa)
- Medición en campo de caudales, niveles y velocidades (1.700 km de red + (1.000 - 1.350 km Etapa 1)
- 60 Modelos hidráulicos ejecutados en 3 fases: construcción del modelo, calibración y evaluación para diferentes escenarios

Nombre del trabajo/proyecto realizado: Consultoría y asistencia en la redacción del proyecto de construcción del abastecimiento a la Comarca de ELS PORTS (Castellón)		Referencia 10
Nombre del Contratante: Aguas de las Cuencas Mediterráneas (ACUAMED)	**Fecha de inicio (mes/año):** 1/11/2007	**Fecha de finalización (mes/año):** 30/09/2012



Descripción del proyecto:

Que las obras objeto del contrato comprenden el abastecimiento a las poblaciones de Morella, Forcall, Zorita del Maestrazgo, Palenques, Ortells, Villores, Todolella, La Mata de Morella, Olocau, Cinctorres, Portell de Morella, Castellfort, Ares del Maestre, Villafranca del Cid, Vallibona, Perelores, Herbeset, Herbés, Chiva de Morella y La Puebla de Alcolea, situadas en la Comarca de Els Ports (Castellón)

Actividades realizadas:

El diseño del sistema de abastecimiento de agua para la región de Els Ports incluyó los siguientes elementos:

- 214 km de tuberías a presión, con un rango de diámetros entre 500 y 50 mm.
- 11 depósitos con capacidades de hasta 6,000 m³.
- 9 estaciones de bombeo y equipos para 3 pozos subterráneos de captación de agua.
- Líneas eléctricas para suministrar energía a todo el sistema.
- Sistema de automatización y telecontrol de toda la infraestructura hídrica.

Nombre del trabajo/proyecto realizado: Referencia 11

Desarrollar las investigaciones, estudios, diseños completos a nivel de ingeniería de detalle, c… presupuesto, cronogramas de inversión y preparación de la información necesaria para proceder a contratar los proyectos requeridos para la optimización de las plantas de tratamiento de agua potable de la red baja de la ciudad de Cali (Puerto Mallarino y Río Cauca), teniendo en cuenta aspectos como la eficiencia energética y la apropiación tecnológica

Nombre del Contratante:	**Fecha de inicio (mes/año):**	**Fecha de finalización (mes/año):**
EMCALI EICE ESP	12/01/2017	30/09/2018





Descripción del proyecto:

Las plantas de tratamiento de agua potable de Puerto Mallarino y la planta Río Cauca forman parte de la red de abastecimiento de agua de baja de la ciudad de Cali.

El proyecto incluyó levantamiento de información, estudios previos, diseños completos a nivel de ingeniería detallada, mediciones, presupuestos, cronogramas de inversión y la preparación de la información necesaria que permita a EMCALI EICE ESP contratar los proyectos para construir, implementar y/o habilitar las obras civiles, diseños o proyectos requeridos para la optimización de las plantas de tratamiento de agua potable de la Red Baja de la ciudad de Cali (Puerto Mallarino y Río Cauca).

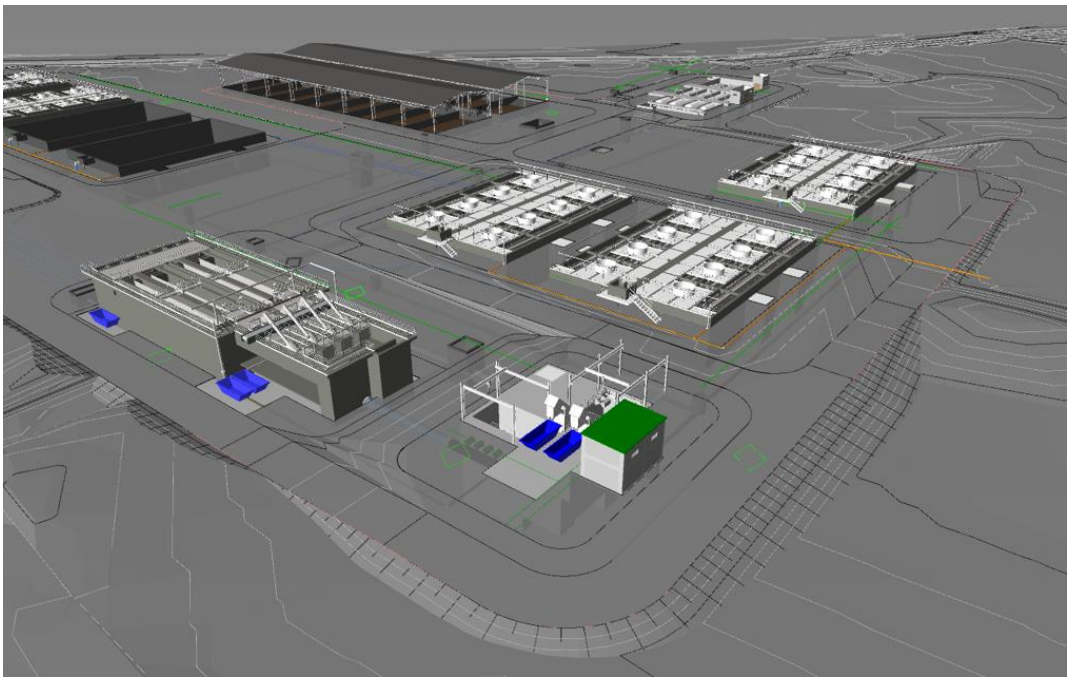
Los caudales de diseño de las plantas son: Río Cauca: 2.5 m^3/s Puerto Mallarino: 13.5 m^3/s

Actividades realizadas:

Los Objetivos principales del proyecto serian:

- Diagnóstico. Consolidación de la información existente de las PTAP de Río Cauca y Puerto Mallarino, donde se analizaron los parámetros de proceso, civil, mecánico y eléctrico, para definir el estado actual de la infraestructura existente en las PTAP, definiendo cada una de las intervenciones que se deberían hacer para mejorar el proceso.
- Estudio de Alternativas, que se pueden aplicar para el mejoramiento de la infraestructura, definiendo con una metodología multicriterio la mejor opción.
- Ingeniería de Detalle. compuesto por memorias de cálculo del proceso, planos, especificaciones técnicas, presupuesto y cronograma de ejecución. Toda esta información se entrega impresa y en formatos editables para que EMCALI pueda ajustar lo que defina conveniente.

Nombre del trabajo/proyecto realizado: Ampliación de capacidad de tratamiento del sistema de Colmenar Canal de Isabel II		Referencia 12
Nombre del Contratante: Canal de Isabel II	**Fecha de inicio (mes/año):** 31/07/2011	**Fecha de finalización (mes/año):** 1/12/2013



Descripción del proyecto:

Canal de Isabel II (empresa de agua regional de Madrid) firmó este contrato marco con IDOM para desarrollar todo tipo de proyectos de abastecimiento de agua, saneamiento y estaciones de tratamiento en la región de Madrid, entre esa Plantas de tratamiento de agua.

Actividades realizadas:

Los Objetivos principales del proyecto serian:

- Evaluación del funcionamiento del sistema de abastecimiento de Colmenar actual (abastecimiento de agua a la ciudad de Madrid).
- Estudio de las diferentes alternativas de ampliación del mismo.
- Análisis de implantación de una nueva Estación de Tratamiento de Agua Potable en Colmenar, con caudal de diseño de 14 m3/s, que pueda asegurar el tratamiento de este caudal con independencia del origen del agua bruta

Nombre del trabajo/proyecto realizado: Referencia 13		
Proyecto de construcción del tercer tramo del 2 anillo principal de distribución de agua potab de Madrid (la fase) "Arteria del corredor del Henares - Autovía Nacional A3		
Nombre del Contratante: Canal de Isabel II	**Fecha de inicio (mes/año):** 1/01/2006	**Fecha de finalización (mes/año):** 30/09/2007



Descripción del proyecto:

El proyecto incluye 27 km en dos líneas de conducción de acero de 1.600 mm de diámetro con dos acueductos (uno de ellos sobre el rio Jarama), y varios tramos de tubería ejecutados en microtúnel, de los cuales corresponden 898,50 m de diámetro de 3000 m, 147,00 m de diámetro de 2000 m y 55 m de diámetro de 300 m. La tubería está diseñada para unas presiones variables de entre 150 e 286 m.c.a..

Actividades realizadas:

Los Objetivos principales del proyecto serian realizar el diseño detallado del tercer tramo del segundo anillo de suministro de agua potable para la región de Madrid en su primera etapa.

Diseño detallado de 13,5 km de tuberías de agua de acero ø 1.600 mm, incluyendo los siguientes elementos:

- 2 acueductos.
- Secciones sin zanja (pipe jacking).

Nombre del trabajo/proyecto realizado: Referencia 14		
Proyecto de construcción del tercer tramo del 2 anillo principal de distribución de agua potab de Madrid (la fase) "Arteria del corredor del Henares - Autovía Nacional A3		
Nombre del Contratante: Canal de Isabel II	**Fecha de inicio (mes/año):** 1/01/2006	**Fecha de finalización (mes/año):** 30/09/2007



Descripción del proyecto:

La conducción Oguz-Gabala-Bakú, de 252 km de longitud y 2 m de diámetro (PRFV y acero) fue diseñada para llevar agua potable desde las montañas del Norte de Azerbaiján a Bakú, la capital del país.

Actividades realizadas:

Las responsabilidades de IDOM en los trabajos han sido:

- Análisis del diseño preliminar y rediseño del conjunto del sistema (tubería y depósitos intermedios), análisis del trazado, estudio hidráulico (regímenes permanentes y transitorios) y mecánico, estudio de la tipología de tubería más adecuada, aireación y operación.
- Propuesta de actuación para rehabilitación y puesta en servicio de la conducción.

Referencia 15

Nombre del trabajo/proyecto realizado:

Asistencia técnica para la preparación de proyectos a ser financiados por el fondo de cohesión de la Unión Europea en el sector del Agua en Eslovaquia

Nombre del Contratante:	**Fecha de inicio (mes/año):**	**Fecha de finalización (mes/año):**
Compañía de Agua de Kosice, VVS (Vychodoslovenska Vodarenska Spolocnost)	31/12/2006	31/12/2012



Descripción del proyecto:

La asistencia incluye dos regiones geográficas de Eslovaquia, con el desarrollo de los siguientes proyectos con el fin de mejorar los sistemas de agua potable y saneamiento de la región:

- Planta de tratamiento de Starina (1.500 l/s) y duplicación de la línea principal de abastecimiento. Estación de bombeo y 53 km de conducción de acero de 1 m de diámetro.
- Mejora de los sistemas de abastecimiento, saneamiento y tratamiento de aguas residuales de la zona de South Zemplin, en Kosice

Actividades realizadas:

Responsabilidades de IDOM:

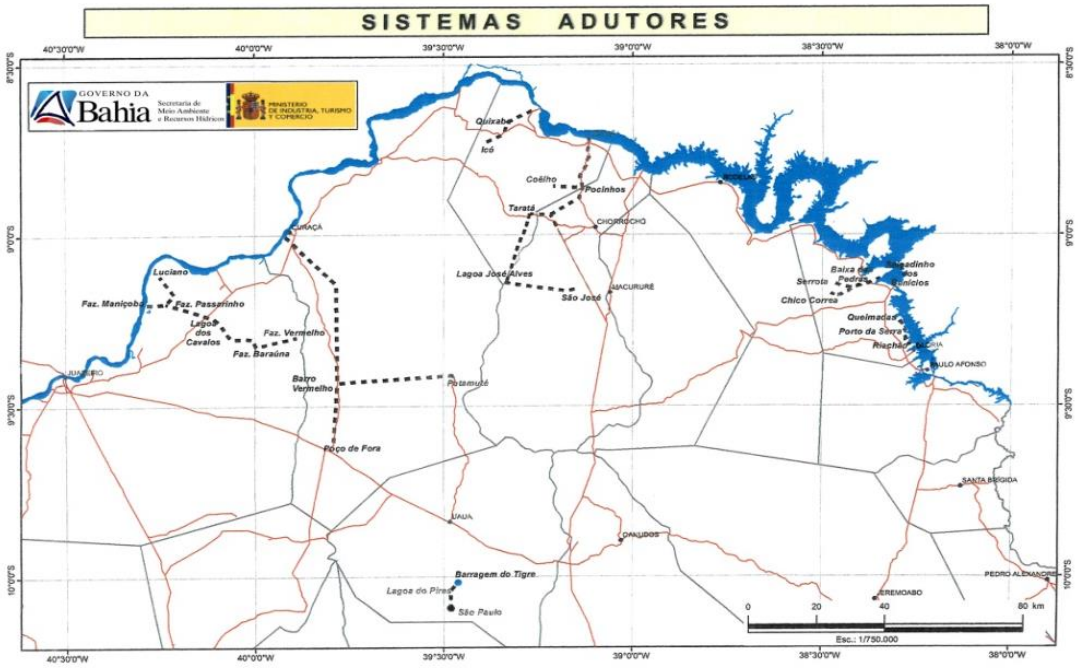
- Preparación completa de los formularios de solicitud finales, incluida toda la documentación necesaria para obtener financiamiento adicional del Fondo de Cohesión.
- Elaboración de la documentación de diseño y expediente de licitación para licitaciones de obras y servicios.

Referencia 16

Nombre del trabajo/proyecto realizado:

Estudio de viabilidad de tres sistemas de distribución de agua en la región semiárida del Estado de Bahía

Nombre del Contratante:	**Fecha de inicio (mes/año):**	**Fecha de finalización (mes/año):**
Superintendencia de Recusros Hídricos - Governo da Bahia	31/12/2006	31/12/2007



Descripción del proyecto:

Estudios correspondientes a los subsistemas de abastecimiento de agua de Juazeiro, Curacá, Abaré, Chorrochó, Glória/Itaparica, Glória/Moxotó y Uauá, todos ellos en el Estado de Bahía

Actividades realizadas:

Los Estudios de Viabilidad desarrollados comprenden los siguientes documentos:

- Estudios Previos y de Alternativas. Desarrollo a nivel de Proyecto Básico de la Alternativa Seleccionada. En total, 386 km de conducciones, captaciones, depósitos de regulación, estaciones de bombco y estaciones de tratamiento de agua
- Estudios Económico Financicros
- Análisis Ambiental/Social de los 7 subsistemas estudiados
- Análisis y propuesta de Modelos de Gestión de los Sistemas

Referencia 17

Nombre del trabajo/proyecto realizado:
Estudio del plan director de las redes de Aducción y Distribución de Agua del Gran Sousse

Nombre del Contratante:	**Fecha de inicio (mes/año):**	**Fecha de finalización (mes/año):**
SOCIETE NATIONALE D´EXPLOITATION ET DE DISTRIBUTION DES EAUX (SONEDE) DE TUNEZ	1/06/2013	30/09/2014



Descripción del proyecto:

Se realizo el estudio del plan director de las redes de Aducción y Distribución de Agua del Gran Sousse que abarca la red de agua potable del Gran Sousse, con una población fija superior a los 500.000 habitantes y una red con más de 1.000 km de tuberías de entre 150 y 800 mm de diámetro.

Actividades realizadas:

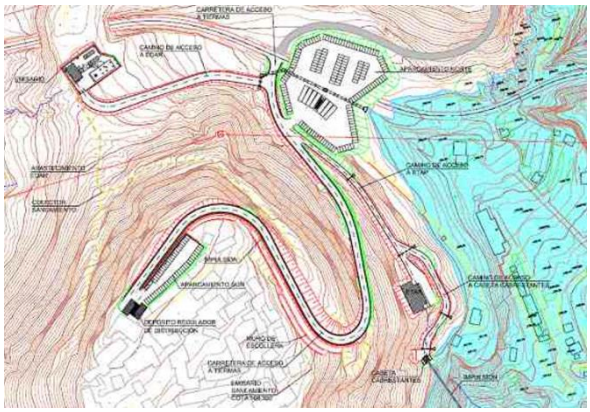
El proyecto consto de los siguientes trabajos.

- Misión A: Recolección y análisis de datos y diagnóstico de la situación actual desde el punto de vista técnico y funcional. Inventario, digitalización, modelo hidráulico (software: MIKE URBAN) y calibración de la red existente.
- Misión B: Estudio de demanda y proyecciones. Análisis de la información sociodemográfica y urbanística.
- Misión C: Redacción del Plan Director de la red del Gran Sousse, análisis de variantes de actuación y fases de ejecución del Plan (20 años de horizonte de diseño).
- Misión D: Redacción del Proyecto de las actuaciones más urgentes del Plan Director, Depósitos de Chott Meriem (10.000 m3), Depósitos de Msaken (5.000 m3 + estación de bombeo y depósito elevado de 250 m3) y tuberías de conexión (5.250 m de entre 400 y 600 mm de diámetro) con la red de distribución. Redacción del Estudio del sistema de tele gestión y control de la red del Gran Sousse.

Referencia 18

Nombre del trabajo/proyecto realizado:
Proyecto de infraestructuras del Ciclo del Agua y Accesos a la Villa de Tiermas (Zaragoza)

Nombre del Contratante:	**Fecha de inicio (mes/año):**	**Fecha de finalización (mes/año):**
SOCIETE NATIONALE D´EXPLOITATION ET DE DISTRIBUTION DES EAUX (SONEDE) DE TUNEZ	17/03/2009	25/09/2009





Descripción del proyecto:

El proyecto consiste en un diseño integral de la infraestructura del ciclo de agua para el casco urbano de Tiermas en Zaragoza (España). Incluye captación en el Embalse de Yesa, con un caudal de diseño de 528 m3/día, estación potabilizadora, depósito de almacenamiento, estación depuradora con una capacidad de 22 m3/h y la red asociada de distribución y saneamiento. Se incluye también el proyecto de un aparcamiento de 7.000 m2, en previsión de la futura instalación de un balneario termal.

Actividades realizadas:

En el proyecto se diseñaron las siguientes infraestructuras.

- Captación del embalse de Yesa de 528 m3/día de capacidad mediante bombeo sumergido. Estación de Tratamiento de Agua Potable de 22 m3/h de capacidad de tratamiento y dos depósitos de 528 m3 para agua bruta y agua tratada.
- Estación de bombeo y conducción de abastecimiento a Tiermas de 400 m de longitud y 200 mm de diámetro.
- Depósito de distribución de agua potable de 528 m3.
- Saneamiento mediante tubería de hormigón de 600 mm de diámetro y 450 m de longitud. Estación Depuradora de Aguas Residuales de 1400 habitantes equivalentes y 638 m3/s de capacidad máxima de tratamiento.
- Acceso al núcleo de Tiermas mediante un vial de 585 m y 7 metros de ancho.
- Aparcamiento para 216 plazas de vehículos ligeros y 8 autobuses.
- Caminos de acceso a las infraestructuras del ciclo del agua..

Certificados Adjuntos en Anexo 1.

5. Alcance de oferta

El proyecto de "CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA, AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL PARA LA PROVISIÓN DE AGUA POTABLE EN EL CENTRO DE LA SUBREGIÓN DE URABÁ" incluye el siguiente alcance:

Primera etapa – Prefactibilidad

Incluye la recopilación de información preliminar, los análisis técnicos, ambientales, sociales, prediales y financieros, teniendo en cuenta un enfoque de riesgos, que permita seleccionar la mejor alternativa como sistema, contemplando los siguientes componentes de la infraestructura: el punto (o puntos) de toma, la infraestructura de captación y aducción (incluye bombeos), la infraestructura de potabilización, las redes primarias de transporte, la infraestructura de almacenamiento y las redes secundarias e infraestructura complementaria necesarias para empalmar el nuevo sistema a los sistemas existentes

Segunda etapa – Factibilidad e ingeniería básica avanzada

Evaluar la factibilidad técnica, económica, ambiental, social y predial del proyecto que haya sido seleccionado en la primera etapa, y realizar los diseños a nivel de ingeniería básica avanzada. Se deberán adelantar todos los análisis y las valoraciones que sean necesarias para viabilizar el proyecto, considerando escenarios de desarrollo por etapas, de forma tal que sea posible, dentro de un rango de incertidumbre razonable

5.1. Entregables

1. PRIMERA ETAPA: PREFACTIBILIDAD

1.1. Recopilación, análisis y diagnóstico de la información existente
1.2. Geodesia, cartografía, fotogrametría y topografía
1.3. Hidrología, sedimentos y disponibilidad hídrica
1.4. Estudios geológicos, geomorfológicos, geotécnicos, sísmicos, fuentes de materiales, disposición de materiales y amenazas naturales
1.5. Análisis a nivel de prefactibilidad de las alternativas de captación, potabilización y transporte
1.6. Análisis de riesgos por calidad en el agua cruda.
1.7. Caracterizaciones de calidad del agua cruda
1.8. Ensayos de tratabilidad para definición del tren de proceso en potabilización
1.9. Análisis predial para la evaluación de las alternativas
1.10. Equipos electromecánicos
1.11. Precios unitarios, presupuestos y programas de construcción y desembolsos
1.12. Estudios ambientales y sociales
1.13. Metodología BIM
1.14. Evaluación de alternativas Financiera
1.15. Selección de la mejor alternativa de desarrollo y del mejor proyecto que la compone, además de la programación de la segunda etapa.

2. SEGUNDA ETAPA: FACTIBILIDAD E INGENIERÍA BÁSICA AVANZADA

2.1. Estudios básicos

2.1.1. Geodesia, cartografía y topografía (incluye trabajos en campo)
2.1.2. Hidrología y Sedimentos
2.1.3. Hidrogeología
2.1.4. Caudal Ecológico
2.1.5. Geología, geomorfología, geotecnia, materiales de construcción, disposición de materiales y sismología.(incluye trabajos en campo).

2.2. Diseños a Nivel de ingeniería Básica avanzada.

2.2.1. Diseño a nivel de ingeniería básica avanzada de geotecnia
2.2.2. Diseño a nivel de ingeniería básica avanzada de Estructura
2.2.3. Diseño a nivel de ingeniería básica avanzada de Hidráulica
2.2.4. Diseño a nivel de ingeniería básica avanzada de Hidrológica
2.2.5. Diseño a nivel de ingeniería básica avanzada de hidráulica en plantas de tratamiento
2.2.6. Diseño a nivel de ingeniería básica avanzada de Instrumentación y control
2.2.7. Modelo CFD de la captación, Desarenador y PTAP de la alternativa seleccionada
2.2.8. Estudio de infraestructura
2.2.9. Estudio de Equipos Electromecánicos
2.2.10. Estudios prediales y de actividad minera
2.2.11. Precios unitarios, presupuestos y programas de construcción y desembolsos
2.2.12. Estudios Ambientales
2.2.13. Metodología BIM
2.2.14. Evaluación Financiera del Proyecto
2.2.15. Informe de factibilidad e ingeniería básica avanzada.

4. Descripción de equipos, materiales y software a emplear

IDOM dispone de los equipos de hardware necesarios para el empleo de los programas de software necesarios para llevar a cabo las tareas descritas anteriormente.

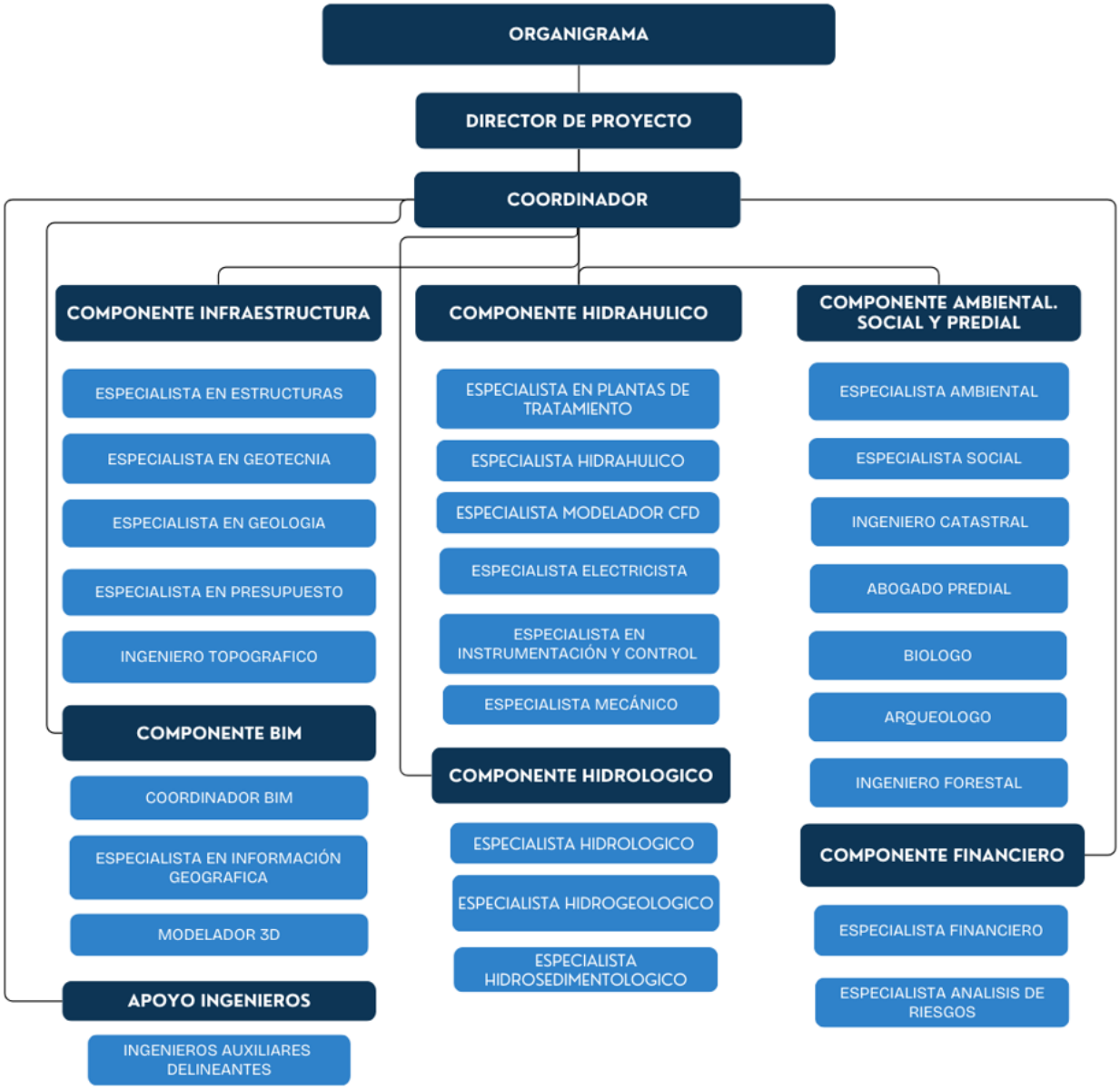
Como listado no exhaustivo de los programas a emplear, se listan los siguiente:

- AUTOCAD: programa de diseño asistido por computadora (CAD) para realizar el análisis técnico de las representaciones gráficas de sistemas y estructuras. Se utilizará para revisar los planos de la propuesta
- MS PROJECT: Programa que se utilizará en la planificación y seguimiento del proyecto.
- Suite ofimática de Microsoft Office: MS Word, MS Excel, MS PowerPoint… etc.
- WaterGEMS: Software para la Modelación matemática de las impulsiones, para el análisis técnico para la adopción de la propuesta base o alternativa
- HAMMER: Software para analizar los transitorios hidráulicos.
- CIVIL 3D: Sofware usado para el diseño de las líneas de aducción, conducción e impulsión,
- FLOW3D: Software usado para realizar la modelación Hidrodinámica de la captación y planta de tratamiento.
- Revit: Software usado para realizar los modelos BIM

5. Equipo de trabajo

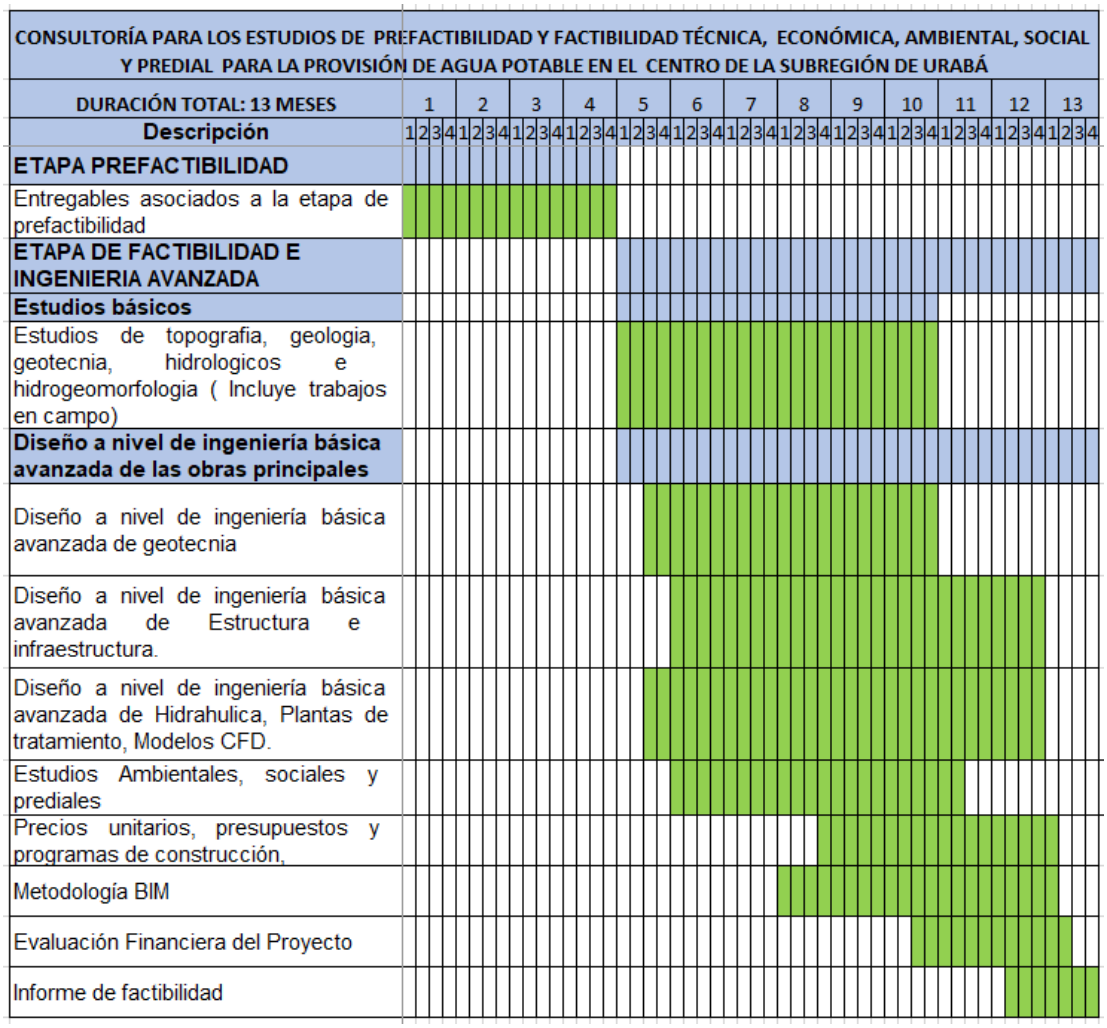
Los trabajos relacionados con el desarrollo Acompañamiento durante etapa de licitación del proceso “CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA, AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL PARA LA PROVISIÓN DE AGUA POTABLE EN EL CENTRO DE LA SUBREGIÓN DE URABÁ”, formando equipos para cada especialidad que combinen experiencia.

El equipo previsto es el siguiente:



6. Cronograma de entregables.

IDOM propone un desarrollo de los trabajos solicitados conforme al siguiente cronograma teniendo en cuenta la solicitud de cotización propone 13 meses de ejecución del proyecto.



Nota: Con la información disponible se ha identificado que podrían requerirse alrededor de 41 permisos de ocupación cauce. Con respecto a estos se debe señalar:
Cada permiso consta por lo general de los componentes hidrológico, hidráulico, socavación, programación de obra y presupuesto, análisis ambiental, planos y otros adicionales. El hecho es que los componentes que más peso tienen como el hidráulico, socavación, planos y descripción de las obras sólo se pueden montar una vez se cuenta con el diseño definitivo de la obra que cruza el cauce. Por lo que se pide un tiempo adicional sólo para finalización de permisos de ocupación.

7. Oferta Económica

La firma ***IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURE SAU, Sucursal Colombia*** con NIT 900.483.711-5, presenta cotización de "CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA, AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL PARA LA PROVISIÓN DE AGUA POTABLE EN EL CENTRO DE LA SUBREGIÓN DE URABÁ" con un plazo de 13 meses. El proyecto tendría un costo de **$ 10.999.850.349 sin IVA incluido.**

Edwin Rojas Toledo
Representante legal
Idom Consulting, Engineering, Architecture S.A.U. Teléfono: +57 604 322 9366
Correo electrónico: edwin.rojas@idom.com