



INGENIERÍA CIVIL, AMBIENTAL Y ARQUITECTURA DE MICHOACÁN

CONSULTORÍA ICAAM

+ DATOS DE LA EMPRESA

Nombre: INGENIERÍA CIVIL, AMBIENTAL Y ARQUITECTURA DE MICHOACÁN.

Teléfono Celular: 443 200 39 87

Página web: www.icaam.mx

Ingeniería Civil, Ambiental y Arquitectura de Michoacán (I.C.A.A.M.) es una empresa bajo la dirección del ingeniero **Roberto Anguiano** conformada por un equipo de profesionistas enfocados en las necesidades de nuestros clientes y en la calidad de nuestros servicios, fundada en el año 2012 con el firme propósito de resolver integralmente los temas del sector hídrico y ambiental, utilizando y desarrollando tecnologías de vanguardia lo cual nos permite diseñar, proyectar y construir infraestructura funcional de bajo costo y ambientalmente amigable.

+ MISIÓN

Ofrecer servicios y conocimientos especializados en materia de ingeniería hidráulica, civil y ambiental, con el fin de brindar soluciones técnicas y económicas integrando los beneficios del desarrollo sustentable en todos nuestros proyectos.

+ VISIÓN

Ser una empresa líder y referente a nivel nacional en ingeniería hidráulica, civil y ambiental, reconocidos por la calidad e innovación que reciben nuestros clientes mediante nuestros servicios y soluciones.

+ VALORES

INTEGRIDAD

COMPROMISO

INNOVACIÓN

CREATIVIDAD

SOLIDARIDAD

LIDERAZGO



+ NUESTROS CLIENTES





Año 2021.

Reingeniería a líneas de conducción y sistema de regulación de agua potable en obra Zona poniente Tres Marías, predio con 25 lotes, análisis diseño y reconfiguración al sistema de conducción existente por un crecimiento y densificación superior al estimado originalmente, Morelia

Proyecto hidráulico, sanitario y pluvial para los prototipos Ajal, Baak y Chaajal, Querétaro

Planeación estratégica pluvial y sanitaria en Zibatá, para 25,537 viviendas, propuesta integral con el cumplimiento de los requerimientos del organismo operador y la normativa del gobierno en la infraestructura existente, Querétaro

Proyecto Planeación diseños e ingeniería El Rosario Capital Sur Coto 9, solución a la infraestructura estratégica de los sistemas en el manejo del agua para 240 viviendas en Querétaro

Proyecto ejecutivo Cárcamo de Bombeo Joya de la Huerta, construcción de un cárcamo para conducir el agua servida, Morelia

Planeación estratégica Marqués del Río, proyecto de redes hidrosanitarias y gestión para delimitación de zona federal, fraccionamiento de 5600 casas en Querétaro

Planeación, diseño e ingeniería, para Capital Sur, redes hidrosanitarias, proyección de sistema de interconexión de pozos, gestión y autorización para el cruce de tipo subterráneo en la entrada de acceso para las instalaciones sanitarias y eléctricas de un complejo habitacional de 5,825, viviendas Querétaro

Proyecto de rasantes de vialidades Residencial Vista Hermosa, 62 departamentos de lujo en Morelia

Proyecto ejecutivo Cumbre Alta, diseño de redes hidrosanitarias, ajustes a la infraestructura existente y gestión con organismo operador Querétaro

Proyecto de ingenierías en etapa 5, 6 y 9 fraccionamiento San Pedro Desarrollo de proyecto integral de infraestructura hidráulica en Morelia en un área de desarrollo de 62,251.49 m² el cual incluye análisis de estudio hidrológico para la determinación de gastos y las curvas i-d-Tr que influyen en las cuencas hidrológicas del fraccionamiento.



+ EXPERIENCIA Y PROYECTOS

Año 2020.

Anteproyecto de agua potable, drenaje pluvial, drenaje sanitario y plan estratégico de ingeniería estudio hidrológico, mapas de riesgo, análisis de peligro de inundaciones en el *predio de 56.63 ha* costos y alternativas en el sistema de tratamiento para 5,500 viviendas Marqués del Río Querétaro

Proyecto de nivelación de rasantes y plataformas, en 426 lotes con un área aproximada de 1.958 km² **para** asegurar el abasto de servicios en su totalidad dentro de la zona que comprende el proyecto y su integración a la infraestructura ya existente en Villas de San Pedro, Cd. Valles S.L.P.

Comandancia de policía Apaseo El Grande de comandancia de policía Fuentes de Balvanera proyecto ejecutivo diseño e instalaciones arquitectónicas, incluyendo redes hidrosanitarias.

Cerrada Costa Rica Fuentes de Balvanera Rasantes de vialidad, nivelación de plataformas, proyectos de redes, expediente de agua potable

Comandancia de policía Apaseo el Grande Guanajuato proyecto ejecutivo, diseño arquitectónico, instalaciones arquitectónicas, Guanajuato

Desarrollo habitacional Jesús María: Estudio hidrológico de la cuenca en función de los requerimientos de seguridad y determinación de gastos de diseño asociados a distintos periodos de retorno recomendados por la CONAGUA

Cárcamo de bombeo para agua residual cruda INJESA proyecto ejecutivo para conducir el agua servida

Desarrollo Colinas del Santuario San Juan del Río Querétaro Obras de retención pluvial requeridos por el CEI

Dictamen técnico de valoración de volumen de concesión para agua potable de la factibilidad para predio El Colegio en Tarímbaro

Complejo turístico Bahía de Kino Proyecto hidráulico proyecto ejecutivo de infraestructura hidráulica incluyendo análisis para determinar el equipo de bombeo y cisterna para 91 viviendas. Guaymas Sonora.

Director Responsable de Obra los fraccionamientos San Pedro y Parques Quinceo de 104 y 37 viviendas respectivamente en Morelia, Michoacán,

Desarrollo habitacional Paseo Cibeles cárcamo de agua residual cruda, conducir el agua servida al sur del Río Grande de Morelia diseño de cárcamo de bombeo, topografía, proyecto arquitectónico y diseño

Inscripción DRO en el padrón del Departamento de Licencias de Construcción



Año 2019.

Torre Andromaco, edificio de 16 niveles, instalación de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, cuarto de máquinas (C.C.M.), proyecto de gas natural en Ciudad de México.

Abante, proyecto de drenaje pluvial, fábrica de tuberías, dos cárcamos de bombeo pluvial en Querétaro, Querétaro.

CAVESO, levantamiento de planos asbuillt, planta potabilizadora, pozo profundo, rebombes y cloración, fraccionamiento la esperanza San Miguel de Allende, Guanajuato.

EMCA diseño de plan maestro de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial y rebombes para reserva de 300 hectáreas en paseo del grande Guanajuato.

CAVESO, proyecto arquitectónico y de instalaciones, hidráulicas y eléctricas, acabados, albañilería, estructural de subcomandancia de policía municipal en paseo del grande, Guanajuato.

CAVESO, evaluación geológica geo eléctrica de grieta en terreno de fuentes de Balvanera a paseo del grande Guanajuato.

DEESA, análisis hidráulico y de diseño de colector sanitario vistas la huerta. Morelia, Michoacán.

INJESA, proyecto de canal pluvial para previo el llanito poniente de la ciudad de Morelia.

INJESA Cárcamo sanitario para reserva el vergel, en Morelia Michoacán. Javier Fuentes de Balvanera proyecto de riesgo de inundación, estudio hidrológico y evaluación hidráulica.

Javier Fuentes de Balvanera, proyecto de tanque de regulación de acero vitrificado, rebombeo, sistema de regulación temporal de agua potable para el circuito rivera. El Batán, proyecto y dictamen técnico cálculo hidráulico de descargas de drenaje sanitario por vivienda, Querétaro.

El Batán, Proyecto de control pluvial y sistema de retención de suelos, Querétaro.

Massaro proyecto de rasante, vialidades y muros de contención en el fraccionamiento Massaro Zihuatanejo al norte de Querétaro.

Pedregal del rio, proyecto de agua potable drenaje pluvial, rasantes, estudio hidrológico sistema de rebombeo y línea de conducción, San Juan del Rio Querétaro.

Privalia, estudio de análisis y control pluvial. Querétaro.

Torre Zirel, instalación drenaje pluvial, sanitario, hidráulico, protección contra incendios, sistema de riego, cuarto de máquinas, sistema de bombeo.



+ EXPERIENCIA Y PROYECTOS

Zizana, Proyecto de diseño de instalaciones hidráulicas, elaboración de cálculo del sistema de rebombeo de 3 niveles, diseño e ingenierías de redes hidrosanitarias, cuarto de máquinas, propuesta diámetros y trayectorias generales, detalles de sujeción y planos de proyecto, Querétaro.

RM proyecto ejecutivo hidráulico, cálculo de equipo de bombeo para suministro de agua potable diseño de cuarto de máquinas, propuesta, diámetros y trayectorias generales, análisis de calidad-costo en Torre central de herramientas con 6 departamentos Ciudad de México. .

Fuentes del rey, instalación drenaje pluvial, sanitario, hidráulico, protección contra incendios, sistema de riego, cuarto de máquinas, sistema de bombeo. Apaseo el Alto.

Santos residencial, proyecto drenaje agua potable, pluvial, sanitario, levantamiento topográfico y estudio hidrológico. Integrando la infraestructura existente a para verificar la viabilidad de conexiones y en su caso propuesta de modificación de factibilidad. 38 viviendas en condominios de 2 y 3 viviendas

Supraterra proyecto drenaje sanitario y pluvial para planeación estratégica para colectores de 260 hectáreas, norte de Querétaro.

Surcasas Etapa 5ª proyecto de rasante, muro de contención, plataformas, drenaje sanitario, hidráulico. Morelia

Surcasas, Planeación estratégica de drenaje pluvial para la reserva de San Pedro 150 hectáreas Morelia

Año 2018.

Edificio Vega, arquitectónicos, interconexiones de instalaciones, infraestructura, desarrollo urbano autorizadas por OOAPAS, diciembre.

Construcción de pozo de visita a línea de conducción de agua potable, ojo de agua de pastores Michoacán diciembre.

Instalación de empacadora de espárragos, gas agua potable, sanitario, pluvial, Tejaro.

Fraccionamiento la nueva floresta, encauzamiento provisto por el instituto Michoacán, diciembre.

Torre Andromaco: Diseño: 16 niveles de departamentos de sistemas de bombeo de agua potable, red contra incendio, bombes sanitarios y pluviales, redes de distribución de infraestructura hidráulica, diciembre.

Fraccionamiento Bugarvilias, Drenaje sanitario, pluvial, hidráulico, proyecto de rasante, muros de contención, plataforma, diseño de pavimentos, urbanización Morelia, Michoacán.



+ EXPERIENCIA Y PROYECTOS

CAVESO, Planeación estratégica de Concesionario Operador de Agua en Balvanera, Apaseo el Alto Guanajuato: 300 hectáreas de reserva para realizar la planeación de infraestructura hidráulica, sanitaria y pluvial, así como obras de cabezal, además de realizar el catastro de 60 hectáreas de infraestructura hidráulica para viviendas ya edificadas y elaboración de planos de obra terminada además de realizar la integración de otros dos desarrollos ya construidos, noviembre.

Casas Javer, Proyecto de redes y obras de cabeza para desarrollo promovido por el instituto de vivienda del estado Michoacán de Ocampo en Balvanera Apaseo el Alto, Guanajuato, incluyendo agua potable, drenaje sanitario y pluvial, noviembre.

Torre Vista Hermosa: 24 niveles de departamentos FT-Construcciones Diseño de sistema de agua potable para el edificio, por medio de bombeo y almacenamiento en cisterna, localizado en Tres Marías. Diseño de sistema de protección contra incendios, siguiendo la normativa correspondiente, mediante hidrantes, rociadores, almacenamiento y bombeo. Morelia Michoacán, abril.

Vistas de la Huerta, Hogares DEESA: Proyecto de red de drenaje sanitario, red de agua potable y red de drenaje pluvial buscando una mejor eficiencia en la estructura existente. Estudios y cálculos correspondientes para el análisis del volumen de almacenamiento necesario para abastecer con un tanque elevado. Proyecto de colectores para la captación del agua residual. Morelia Michoacán, junio.

Torre Capital Juriquilla, FT-Construcciones: Diseño 16 niveles de oficinas de sistemas de bombeo de agua potable, red contra incendio, bombeos sanitarios y pluviales, redes de distribución de infraestructura hidráulica, Juriquilla Querétaro, agosto.

Línea de conducción de pozo: Los Pirules 3 a tanque de agua. Puruándiro.

Concesionaria CAVESO: Diseño de línea de conducción, proyecto integral de línea de abastecimiento de agua y drenaje "Fraccionamiento la Esperanza", San Miguel de Allende Guanajuato, julio.

Constructora JOLs: Proyecto integral de dos plantas de tratamiento de agua residual en Colinas del Sol, siguiendo los lineamientos y la normativa correspondiente, octubre

Estudio hidrológico, H. Ayuntamiento: Estudio del comportamiento hidráulico del cauce principal y su afluente en condiciones actuales y de proyecto, en San Matías el Grande, Municipio de Hidalgo.

Estudio hidrológico presa Plaza de Gallos, Ejido Plaza de Gallos (Tacámbaro): Estudio de los gastos de diseño que permitan el dimensionamiento desde el punto de vista hidráulico de la presa "Plaza de Gallos", en el cauce del río San Rafael, Tacámbaro, febrero.

Jardines de San Miguel (Tacámbaro): Proyecto integral de diseño de una red de agua potable y red de drenaje sanitario en el fraccionamiento Jardines de San Miguel, septiembre



+ EXPERIENCIA Y PROYECTOS

Año 2017.

ROAICO: Estudio hidrológico para la construcción del puente Roaico, proyectado en el cauce del río Grande de Morelia octubre 2017.

Erongarícuaro H. Ayuntamiento: Ampliación de la red de agua potable con un sistema de extracción y conducción de agua de la cabecera municipal, Erongaricuaró Michoacán, noviembre.

Proyecto de rasantes INJESA: Proyecto de rasantes en el fraccionamiento denominado "Paseo Toledo" ubicado al norponiente de la ciudad de Morelia, noviembre.

Planta potabilizadora (Arteaga) H. Ayuntamiento: Proyecto de una planta de potabilización para tratar el agua que estaba contaminada por hierro y manganeso. En el tanque general al sur de la ciudad, Arteaga Michoacán, diciembre.

Proyecto y supervisión de urbanización: Elaboración y revisión de proyectos de urbanización (rasantes y plataformas, redes de agua potable alcantarillado sanitario y pluvial, líneas de conducción). Se participa con Hogares Herso en proyectos de vivienda económica, media y residencial en Michoacán, Jalisco y Guanajuato. <http://hogaresherso.mx/> de enero de 2013 a 2018.

MORELIA

Plan Maestro Oriente: Planeación de dos nuevos desarrollos e integración de infraestructura de los desarrollos construidos generando un sistema integral de suministro de agua con la propuesta de perforación de 3 pozos nuevos, líneas de conducción y tanques de regulación para generar la estrategia de planeación. De igual forma las estrategias de colectores sanitarios para trasladar el agua residual hasta el emisor que descarga en la PTAR municipal, Control pluvial por medio de canales de tierra y encofrados, alcantarillas y sistemas de tanques de detención.

Plan Maestro Villas del Pedregal: Planeación estratégica para perforación y sustitución de pozos de agua, plan de detección de fugas para recuperación de caudales. Replanteo de la infraestructura existente de agua potable para generar esquemas viables para entrega recepción. Drenaje sanitario, en este se generó la planeación para los nuevos sembrados de vivienda y orientación hacia las nuevas reservas y planes de crecimiento de la empresa. Para el control pluvial se generaron estrategias de infiltración al subsuelo y regulación pluvial.

Villas Oriente II: Proyecto de Agua potable, Drenaje Sanitario, Alcantarillado Pluvial, Línea s de conducción, Rasantes de Vialidades y Plataformas. Coordinación, estudios geofísicos para búsqueda de fuentes de abastecimiento de agua, proyectos estructurales de tanques de regulación, diseño de cárcamo de bombeo de aguas sanitarias. 2410 Viviendas



+ EXPERIENCIA Y PROYECTOS

Acacias II: Proyecto de Agua potable, Drenaje Sanitario, Alcantarillado Pluvial, Líneas de conducción, Rasantes de Vialidades y Plataformas. 81 Viviendas

Atlas de Riesgo de zona de proyecto certificado tres Marías: Morelia; Se coordinaron los trabajos para elaboración de proyecto de planeación urbana de 2,000 hectáreas, 30 000 viviendas zona oriente de Morelia.

Los Huertos: Proyecto de Agua potable, Drenaje Sanitario, Alcantarillado Pluvial, Líneas de conducción, Rasantes de Vialidades y Plataformas. Coordinación, estudios geofísicos para búsqueda de fuentes de abastecimiento de agua, proyectos estructurales de tanques de regulación, diseño de cárcamo de bombeo de aguas sanitarias. 410 Viviendas

Monte Ventó: Proyecto de Agua potable, Drenaje Sanitario, Alcantarillado Pluvial, Líneas de conducción, Rasantes de Vialidades y Plataformas. 613 Viviendas

Lartesi: Proyecto de Agua potable, Drenaje Sanitario, Alcantarillado Pluvial, Líneas de conducción, Rasantes de Vialidades y Plataformas, proyecto de mejoramiento hidráulico de canales pluviales y estructuras de cruce vehicular, caudal del agua, sondeos eléctricos. Coordinación, estudios geofísicos para búsqueda de fuentes de abastecimiento de agua, proyectos estructurales de tanques de regulación, diseño de cárcamo de bombeo de aguas sanitarias. 812 Viviendas.

Villas del Sur III: Proyecto de Agua potable, Drenaje Sanitario, Alcantarillado Pluvial, Rasantes de Vialidades y Plataformas, vialidades de acceso, 380 Viviendas.

Villas del Sur II: Proyecto de Agua potable, Drenaje Sanitario, Alcantarillado Pluvial, Líneas de conducción, Rasantes de Vialidades y Plataformas, vialidades de acceso, estructuras de cruce vehicular, 1150 Viviendas.

Los Arces: Coordinación de estudios geofísicos y geo hidrológicos para encontrar puntos de perforación de fuentes de abastecimiento.

Mesón Nuevo: Evaluación técnica económica para determinar factibilidad de realización de proyecto de 485 viviendas, evaluando toda la infraestructura requerida.

Los Ortiz: Proyecto de Agua potable, Drenaje Sanitario, Alcantarillado Pluvial, Líneas de conducción, Rasantes de Vialidades y Plataformas

Villas del Sur: Planeación de acceso y cruce de cauce federal, dividido en tres obras, un entronque a la carretera estatal, proyecto geométrico del acceso y cruce del cauce federal La Nueva Floresta: Revisión de proyectos de Agua potable, Drenaje Sanitario, Alcantarillado Pluvial, Líneas de conducción, Rasantes de Vialidades y Plataformas.



+ EXPERIENCIA Y PROYECTOS

Villas del Tinijaro: Proyecto de conexión de planta de tratamiento del proyecto a la de Los Itzícuaros.

Villas Oriente: Planeación e integración del drenaje pluvial, estudios hidrológicos y funcionamientos hidráulicos de cada una de las zonas del proyecto. Diseño de cárcamo de bombeo, mismo que por medio de colectores llevará el agua hasta la PTAR.

Villas Oriente II: Evaluación técnica económica para determinar factibilidad de realización de proyecto, evaluando toda la infraestructura requerida.

Morelia 1981: Proyecto hidráulico y de rasantes para este desarrollo considerando que ya estaba construida la edificación que las redes debían de adaptarse a la obra ya ejecutada.

Villa de la Loma: Actualización del proyecto por ajustes de sembrado en la fase 7 y 8 del desarrollo, ajuste del proyecto de agua potable, sanitario y alcantarillado pluvial interno del fraccionamiento.

Villas del Rey: Sistema de rebombeo con capacidad de 80 m³ que funcionaria temporalmente y construcción de un sistema de dos tanques elevados mismos que serían los definitivos. Sistema de abastecimiento de agua, drenaje sanitario, proyecto de alcantarillado y proyecto de drenaje pluvial

MICHOACÁN

Villas de la Loma (La Piedad): Adecuación de proyectos de agua potable, drenaje sanitario, alcantarillado pluvial, líneas de conducción, rasantes de vialidades y plataformas.

GUANAJUATO

Fuentes de Balvanera: Proyectos de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, arreglos hidráulicos de sistemas combinados de regulación, rasantes de vialidades y plataformas. Coordinación de proyectos electromecánicos, hidrológicos, geofísicos, estructurales. 3412 viviendas.

Plan maestro Barlovento: Plan maestro de alcantarillado sanitario para la reserva territorial, integración de todos los sistemas sanitarios de las fases construidas.

Barlovento etapa 1 y 2 en Salamanca: Proyecto de agua potable, drenaje sanitario, alcantarillado pluvial, líneas de conducción, rasantes de vialidades y plataformas, proyectos de canales del distrito de riego 11 de Salamanca, proyecto de mejoramiento hidráulico de canales pluviales y estructuras de cruce vehicular, proyecto de detalle de cruces con infraestructura de PEMEX. Coordinación, estudios geofísicos para búsqueda de fuentes de abastecimiento de agua, proyectos estructurales de tanques de regulación, diseño de cárcamo de bombeo de aguas sanitarias, aforos estudios de calidad del agua, sondeos eléctricos. 1372 y 2392 Viviendas.

+ EXPERIENCIA Y PROYECTOS



Colonial San Miguel: Proyectos de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, arreglos hidráulicos de sistemas combinados de regulación, Rasantes de vialidades y plataformas. Coordinación de proyectos electromecánicos, hidrológicos, geofísicos, estructurales. 2784 viviendas.

Fuentes de Balvanera: Proyectos de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, arreglos hidráulicos de sistemas combinados de regulación, rasantes de vialidades y plataformas. Coordinación de proyectos electromecánicos, hidrológicos, geofísicos, estructurales. 3212 viviendas.

Barlovento etapa 1 y 2 en Salamanca: Proyecto de agua potable, drenaje sanitario, alcantarillado pluvial, líneas de conducción, rasantes de vialidades y plataformas, proyectos de canales pluviales. Coordinación, estudios geofísicos para búsqueda de fuentes de abastecimiento de agua, proyectos estructurales de tanques de regulación, diseño de PTAR, aforos estudios de calidad del agua, sondeos eléctricos. 2105 viviendas.

Los Huertos Cortázar: Evaluación técnica económica para determinar factibilidad de realización de proyecto de 485 viviendas, evaluando toda la infraestructura requerida. Plan maestro de obras de cabeza, proyección de equipamiento del pozo para suministrar agua a toda la zona de proyecto.

GUERRERO

Jardines de Zinnia: Proyectos de agua potable, drenaje sanitario, proyectos de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, arreglos hidráulicos de tanque de regulación. Coordinación de proyectos electromecánicos, hidrológicos, estructurales. 1106 viviendas y planeación de futuras etapas.

Proyecto ACAPULCO: Evaluación general de infraestructura para determinar factibilidad de desarrollo futuro.

JALISCO

Villas del Cortijo: Proyectos de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, arreglos hidráulicos de sistemas combinados de regulación, rasantes de vialidades y plataformas, 516 Viviendas.

Tlaquepaque: Evaluación técnica económica para determinar factibilidad de realización de proyecto, evaluando toda la infraestructura requerida

OTROS PROYECTOS

Elaboración de Manifestación de Impacto Antena Celular de radiación electromagnética no ionizante: Se elaboró la manifestación de impacto ambiental para la instalación de una antena de telecomunicaciones en la zona urbana de Morelia, NEXTEL. Enero - marzo 2014



+ EXPERIENCIA Y PROYECTOS

Análisis de alternativas para la elaboración de proyecto Colector oriente OOAPAS: Se elaboró análisis de alternativas para determinar factibilidad de proyecto de colector para dar servicio a la zona oriente de la ciudad 2600. Agosto - mayo 2013. Proyecto Colector General Norponiente

OOAPAS-CONAGUA: Planeación del crecimiento de al poniente de la ciudad de Morelia, infraestructura que dará servicio a 1902 hectáreas, incluye proyecto hidráulico, presupuestos detalles de cruces de infraestructura existente (Carreteras, gasoductos, líneas de fibra óptica y infraestructura eléctrica). Mayo - noviembre 2014.

Elaboración de informes preventivos de impacto ambiental: de diversos sistemas de redes de alcantarillado y agua potable. Gestionados ante la Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán, Noviembre-diciembre 2012. Colaborando con: M.D.U. Pedro Ángel López Monroy lomp76@hotmail.com

Manifestación de impacto ambiental Tlalpujahuá: Manifestación de impacto ambiental, colector sanitario general, captación del agua residual de la cabecera municipal de Tlalpujahuá de Rayón por medio de un sistema de colectores gestionado ante la Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán, Abril-Mayo 2012. Colaborando con: Ing. Francisco J. Magallón Pérez humaco_apat@yahoo.cpm.mx

Manifestación de impacto ambiental Cherán: Proyecto de explotación de banco de materiales ubicado en el cerro Kukundikata, Municipio de Cherán Michoacán., gestionado ante la Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán, Colaborando durante los meses de Mayo-junio 2012. con: K'eri Janaskaticha "Consejo Mayor de Gobierno Comunal" de Cherán Michoacán, consejo.comunal.cheran@gmail.com,

Proyecto y construcción de escuela "Granja Ecológica": Diseño y construcción de sistemas de captación de agua pluvial, riego por goteo, recirculación de aguas, tratamiento separado de excretas (sólidas y líquidas) humanas y de animales de granja, construcción de caballerizas (sillar aparente y columnas de piedra), corrales, estanques para patos, talleres. Administración de obra y manejo de personal. Agosto de 2012 - febrero de 2013. www.ingenieria-urbana.com/ICAAM, Colaborando con: M.C. Aníbal Sol Benítez, asolbe22@hotmail.com Enero – mayo de 2012

Baseflow control on sediment flux connectivity: insights from a nested catchment study in central Mexico: Producción científica para *Elsevier como tercer autor, El transporte y destino de los sedimentos finos después de haber sido erosionado por las fuentes de captación y entregado al sistema fluvial, cuyo lugar de estudio fue la cuenca de Cointzio que es un afluente endorreico del sistema de Cuitzeo. *Mayor editorial de libros de medicina y literatura científica del mundo. Diciembre 2011



+ EXPERIENCIA Y PROYECTOS

Seguimiento de erosión de sedimentos suspendidos y transporte a través de montañas como una medición de red real. Presentación de estrategia de monitoreo desarrollada como parte de dos proyectos internacionales STREAMS y DESIRE. El objetivo fue el de mejorar la gestión de ríos y embalses. Noviembre 2011

Actualización técnica DIP: Estudio de Diagnóstico y Planeación Integral del Organismo Operador de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de la Ciudad de Morelia Michoacán. Proyección a 2030. www.ooapas.gob.mx/ Colaborando con: M.C. Guillermo Benjamín Pérez Morales Septiembre 2010 Enero de 2011 hidraunimichgbpm@yahoo.com.mx

Diseño de Presas: Estudio Hidrológico e Hidráulico de dos presas de almacenamiento (Zabila y Tortugas) y tres presas derivadores (Ixpalino, Jotagua y Guamuchiltita) correspondientes al Modelo de simulación del Plan Hidráulico Interconectado del Noroeste (PLHINO), consistiendo (avenidas máximas probables, tránsito de avenidas y funcionamiento de vaso) y diseño hidráulico de cortinas (Obras de toma alta y baja, túneles y canales de transferencia, obras de excedencia como son vertedores de cresta libre o controlada y estructuras deflectoras) IMTA, SEMARNAT http://www.imta.mx/plhino/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=27 Colaborando con: Dr. Leonardo Hernández Barrios leonhbarrios@gmail.com Enero de 2009 - Febrero de 2010

Hidrología de campo: análisis de información de lluvia y escurrimiento, monitoreo y equipamiento de cuencas (Pluviógrafos, limnógrafos, muestreadores, sondas de caudal, sedimentos) Cuenca de la presa de Cointzio Morelia Michoacán, para el proyecto DESIRE de la unión europea en coordinación con el IRD de Francia y UNAM. Colaborando con: Dr. Nicolás Gratiot. nicolas.gratiot@ird.fr <http://www.lthe.fr/PagePerso/gratiot/> Octubre de 2008- Febrero de 2010

Hidrología Experimental: Proyecto PROMEP "Tiempo de respuesta en cuencas para el control de inundaciones" Monitoreando el comportamiento de la cuenca de interés y determinar las características específicas más representativas de la lluvia a través de un análisis de eventos Morelia Michoacán UMSNH. Colaborando con: Dr. Benjamín Lara Ledesma blarale@hotmail.com Octubre de 2008 - febrero de 2010

Help (Hydrology for the environment, life and policy) Colaboración para el análisis de las cuencas de: río Colorado, río San Pedro, río Sonora, río Concepción, río Cupatizío y río Mátape con el objetivo de establecer una red global de cuencas para mejorar las ligas entre la hidrología y las necesidades de la sociedad. **Help** es un programa transversal y está diseñado para abordar la gestión integrada de cuencas y se dirige a desarrollar beneficios sociales, económicos y ambientales a los actores a través de investigar el uso apropiado y sustentable del agua, diciembre 2009



+ EXPERIENCIA Y PROYECTOS

Diseño de represas “La Batea”, “La Estancia II”, “Ordeñitas”, de concreto ciclópeo, realizándose estudio Hidrológico y diseño hidráulico de obras de toma y de excedencias para el municipio de Parácuaro Michoacán. <http://www.conaza.gob.mx/> Colaborando con: M.D.U. Pedro Ángel López Monroy lomp76@hotmail.com Octubre de 2008 - febrero de 2009

Diseño de línea de conducción: de agua y rehabilitación de tanques de almacenamiento, para abastecer de agua a la cabecera municipal de Ario de Rosales Michoacán <http://www.conaza.gob.mx/> Colaborando con: M.D.U. Pedro Ángel López Monroy lomp76@hotmail.com Octubre de 2008

Diseño de instalaciones: de aire acondicionado, gas y eléctricas, en casa habitación (residencias tres marías en Morelia Michoacán), noviembre 2008.

Auxiliar de residencia en la construcción del edificio de postgrado de la facultad de leyes de la U.M.S.N.H. enero 2007-agosto 2008.

Topógrafo trazo de plataformas, tendido de tubería de drenaje y agua potable, niveles en pavimentos. Agosto-diciembre 2008.

Diseño de instalaciones hidráulicas sanitarias y de gas en edificios colaboración en el proyecto Dos Torres Querétaro, diseño hidráulico sanitario y gas. Agosto - diciembre-2008

+ MANEJO DE SOFTWARE

- Microsoft Office
- AutoCAD
- CivilCAD
- AutoCAD Civil 3D
- Storm And Sanitary Analysis
- Hydraflow Storm Sewers
- Allievi
- TETIS
- SWMM
- MaTLAB
- HEC-RAS
- HEC-HMS
- GeoRAS
- Global Mapper
- AutoCAD Map
- EPANET
- ArcGIS
- Projec
- OPUS