



Experiencia

Tecnoceano es una empresa que empieza a trabajar en 2005, con un perfil altamente especializado en 3 áreas de ingeniería costera: **hidrografía, simulación matemática y proyectos costeros**, utilizando equipo y software de última generación, proporcionando servicios de valor agregado como asesoría y optimización de la infraestructura, integrando los diferentes elementos del proyecto con el entorno marino y costero, por medio de análisis integrales, como la simulación matemática de dinámica y morfología.

Tecnoceano no representa a ningún fabricante de materiales ni contratista, lo que asegura se cuiden los intereses del cliente para buscar la solución con la mejor relación costo / beneficio.

Currículum

2024

XALA, JALISCO, ANÁLISIS DE RIESGO. Generación de modelo de simulación matemática para correr el paso de huracanes CAT 1, CAT 3 y CAT 5 sobre el desarrollo Xala y conocer los niveles de inundación y alturas de ola locales y posibles consecuencias asociadas.

XALA, JALISCO, HIDROLÓGICO. Estudio de lluvia con período de retorno de 5, 10, 20, 50 y 100 años, cálculo de caudal con las lluvias, modelaje para determinar el tirante de agua sobre el desarrollo y poder determinar las áreas de apertura de la barra de arena para vertido al mar.

PUNTA MITA, TEPIC, ANALISIS DE RIESGO Y FACTIBILIDAD DE MEJORAMIENTO DE PLAYAS. Estudios hidrográficos de batimetría, topografía, medición de corrientes y oleaje (altura, dirección y período) para generar modelo de oleaje de huracán CAT 1, CAT 3 y CAT 5, para análisis de riesgo de inundación, así como estudio de factibilidad de mejoramiento de playa.



NIZUC FIBRA DHANOS, CANCUN QUINTANA ROO. Estudios hidrográficos de batimetría, topografía, medición de corrientes y oleaje (altura, dirección y período) para generar modelo de oleaje de huracán CAT 1, CAT 3 y CAT 5, para análisis de riesgo de inundación.

OLEADA, LOS CABOS, ANALISIS DE RIESGO E HDROLOGÍA. Estudio y modelaje de huracanes CAT 1, CAT 3 y CAT 5 para determinar el nivel máximo de inundación, y estudio hidrológico para conocer el tirante máximo de agua en una lluvia fuerte de huracán y ayudar al desarrollador a decidir los niveles de pisos terminados de cuartos y áreas públicas, así como planeación de seguridad ante tormentas.

KANAI, REVISIÓN DE PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE PLAYAS. Revisión de información de monitoreo de varios años y generación de modelos de oleaje para revisión de proyecto construido hace 5 años y estudiar la factibilidad de mejorar el proyecto y alimentar la playa con arena en vías de mejorar la playa y tomar acciones ante el cambio climático.

2023

ZIVA HYATT, QUINTANA ROO. RECUPERACIÓN DE PLAYA. Estudios hidrográficos tales como, levantamientos batimétrico y topográfico, medición de corrientes con ADCP estático, medición de altura de ola, periodo y dirección. Modelaje de oleaje y transporte de sedimentos, proyecto de restauración y estabilización de playa.

NIA, NAYARIT. Levantamiento topobatimétrico, medición de oleaje y corrientes, para evaluar la factibilidad de generar proyecto de mejoramiento y estabilización de playa en desarrollo NIA.

LAHUN TIKU, QUINTANA ROO. Levantamiento topobatimétrico y medición de altura de ola con sensor de presión para generar modelo de análisis de riesgo para paso de huracán CAT 1, CAT 3 y CAT 5.

MONITOREO DE OLEAJE Y MAREA. Red de monitoreo en múltiples sitios del país. Amplia experiencia monitoreando datos de oleaje y viento en docenas de hoteles alrededor de la República mexicana.

NAUKA, NAYARIT. Medición de oleaje y corrientes, batimetría, generación de modelo matemático de oleaje, corrientes, mareas y transporte de sedimentos para proyecto de encauzamiento y control de estero. Modelo de simulación de transporte de sedimentos para proyecto de construcción de escolleras para marina, modelo para proyecto de bypass y modelo de dispersión de combustible para análisis de posibles derrames en la marina. Modelos de oleaje de huracanes categorías 1, 3 y 5 para evaluar las consecuencias de su paso sobre el desarrollo, así como generación de sugerencias para minimizar los daños.

XALA, JALISCO. Medición de altura, período y dirección de ola para calcular tamaño de roca de coraza para modificador de olas surf reef.



RITZ, RIVIERA MAYA. Medición de oleaje y generación de modelo de simulación matemática de oleaje de huracán para evaluar los niveles de inundación en el desarrollo.

POSEIDÓN, RIVIERA MAYA. Medición de oleaje y corrientes para calibración de modelo de simulación matemática de oleaje y evaluación de riesgo en caso de paso de tormenta extraordinaria sobre el desarrollo y proveer datos para diseño de muro.

ONE & ONLY MANDARINA, NAYARIT. Levantamiento batimétrico para evaluar daños en espigón debidos al paso de huracán, proyecto de reconstrucción y cálculo de volúmenes para obra.

DOS BOCAS, TAB. Levantamiento batimétrico y detección de cable submarino por medio de Sub bottom Profiler (SBP)

2022

TOLIARA, MADAGASCAR. Modelaje de simulación matemática de 3 huracanes, categorías 1, 3 y 5, cálculo de período de retorno de oleaje de dichos huracanes, análisis de riesgo de inundación en cada caso, Se utilizó la información proveída por el cliente.

JW Marriot, BCS. Proyecto de protección costera por medio de tubos de geotextil para estabilizar la duna.

PUNTA AMORES, NAYARIT. Estudios hidrográficos de batimetría y medición de oleaje y corrientes para proyecto de mejoramiento de costa

MAYAKOBA, RIVIERA MAYA. Batimetría de seguimiento para mantenimiento de playa.

PUNTA VENADO FOUR SEASONS. Levantamientos batimétrico y topográfico, medición de oleaje y corrientes frente al predio, análisis de riesgo ante tormentas extraordinarias tales como huracanes y anteproyecto de mejoramiento de playa.

LAS NIÑAS, BCS. Levantamientos topográfico y batimétrico, colocación de banco de nivel a marea media, medición de oleaje y corrientes frente al predio y generación de modelo de simulación matemática para evaluar el riesgo del paso de una tormenta extraordinaria tal como huracán categorías 1, 3 y 5, incluyendo altura de ola máxima frente al predio, lluvias máximas posibles y niveles de inundación, que ayuden al desarrollador a planear la construcción.

COSTA PALMAS, BCS. Supervisión de construcción de rompeolas para protección y estabilización de playa.

MANDARINA ROOSEWOOD, NAYARIT. Proyecto de encauzamiento para salida de agua en caso de lluvias extremas, se combinó el estudio de oleaje y marea extrema con la información de lluvias para determinar una elevación segura para las villas de playa. Incluyó modelaje a microescala, definición de materiales para el encauzamiento y volúmenes.



PUNTA PERFECTA, BCS. Estudios hidrográficos de batimetría, topografía, medición de oleaje (altura, período y dirección), corrientes y mareas para modelación de eventos extremos tales como huracanes de categorías 1, 3 y 5, se entregaron elevaciones máximas de oleaje con marea de tormenta y pronóstico de elevación de nivel del mar y sugerencias para construcción del desarrollo.

HOLBOX, Q.ROO. Batimetría de detalle, colocación de banco de nivel ligado a la RGNA de INEGI a nivel medio del mar y medición de estratos suaves usando Perfilador de estratos (SBP) para evaluar la colocación de un cable de energía eléctrica para CFE.

XALA, JAL. Estudios de batimetría con sonda multihaz y caracterización de estratos suaves y duros con Perfilador de Estratos (SBP) para generar un proyecto de oleaje de surf. Topografía y colocación de banco de nivel a marea media.

DOS BOCAS, TAB. Levantamiento batimétrico y topográfico en área de llegada de tubería de PEMEX.

CHEMUYIL, Q.ROO. Programa de monitoreo de condiciones de oleaje, viento y lluvia para seguimiento ante autoridades ambientales. Supervisión de construcción de caleta artificial para el desarrollo.

KANAI, Q.ROO. Instalación de estación meteorológica y medidor de presión en el fondo del mar para monitoreo de oleaje, viento y lluvia frente al desarrollo.

CASA NUEZ, IXTAPA, GUE. Estudios hidrográficos y proyecto para modificar caleta artificial frente a Casa Nuez con el objetivo de obtener un área protegida del oleaje y con intercambio de agua suficiente.

LAS NIÑAS, BCS. Estudios hidrográficos de batimetría, topografía, medición de oleaje (altura, período y dirección), corrientes y mareas para modelación de eventos extremos tales como huracanes de categorías 1, 3 y 5, se entregaron elevaciones máximas de oleaje con marea de tormenta y pronóstico de elevación de nivel del mar y sugerencias para construcción del desarrollo.

ISLA MUJERES, Q.ROO. Colocación de ADCP (Perfilador de Corrientes Acústico Doppler), cerca de Isla Mujeres para medir corrientes, altura de ola, dirección y periodo de ola para evaluar la colocación de un cable de energía del continente a la isla para suministro de energía.

2021

SECRETS MOXCHÉ, RIVIERA MAYA, Q.ROO. Información adicional para complemento de Manifestación de Impacto Ambiental.

HILTON, RIVIERA MAYA, Q.ROO. Proyecto emergente de protección contra oleaje de tormenta estacional de cimientos.



DESALADORA, LOS CABOS, BCS. Levantamiento batimétrico y topográfico, colocación de banco de nivel referido a Nivel Medio del Mar.

LAGUNA NICHUPTÉ CANCUN, Q.ROO. Levantamiento batimétrico con ecosonda monohaz y equipo RTK, medición de mareas para estudios de puente vehicular sobre la laguna.

CABLE DE COMUNICACIONES EN PUERTO JUAREZ, Q.ROO. Levantamiento batimétrico con sistema multihaz, topografía de playa y medición de estratos para proyecto de colocación de cable submarino de comunicaciones. Buceos de exploración, medición de estratos y toma de video de fondo marino.

MAYAKOBA, RIVIERA MAYA, Q.ROO. Batimetría, topografía, revisión y adaptación de proyecto de estabilización de playa junto con IIUNAM. Modelo de oleaje y transporte de sedimentos.

COSTA PALMAS, EAST CAPE, BCS. Colocación de Perfilador de Corrientes Acústico Doppler para medición de oleaje y corrientes para calibrar modelo. Batimetría de 7 Km de frente de costa para generar nuevo modelo y evaluar comportamiento de escollera.

Programa de monitoreo que incluyó capacitación de personal del desarrollo para operar la estación meteorológica y enviar información mensual, colocación programación y mantenimiento de medidores de presión tipo RBR para medición de oleaje frente al desarrollo.

CABLE DE FIBRA OPTICA, CANCUN, Q.ROO. Búsqueda de cable de comunicaciones con uso de magnetómetro en la playa y fondo marino, medición de enterramiento de cable a lo largo de su trayectoria hasta 2 km mar adentro (offshore), en ruta a Florida.

MANDARINA ROSEWOOD, NAYARIT. Modelaje matemático de oleaje para realizar un análisis de riesgo del sitio incluyendo altura de ola por tormenta estacional y tormenta extraordinaria, así como riesgo de inundación.

HARD ROCK CANCUN, Q.ROO. Batimetría para tramite de ZOFEMAT y uso de boyado de protección.

KANAI, PUERTO MORELOS, Q.ROO. Implementación de programa de monitoreo a través de estación meteorológica y medidor de presión sumergibles para medir altura de ola.

2020

DURANGO PRESA TRUCHAS, DURANGO. Levantamiento batimétrico para cálculo de volumen de agua en el embalse de la presa.

MAYAKOBA, RIVIERA MAYA, Q.ROO. Levantamiento batimétrico sobre bancos de arena para seguimiento de recuperación de estos mismos y cubicación. Topografía y fotogrametría de seguimiento.



LOS CABO, DESALADORA, BCS. Batimetría, topografía, colocación de un banco de nivel a Nivel Medio del Mar y toma de muestras de sedimento para colocación de tubería para desaladora.

SECRETS, RIVIERA MAYA, Q.ROO. Medición de altura y dirección de oleaje con ADCP para calibrar modelo de oleaje local.

MAYAKOBA, RIVIERA MAYA, Q.ROO. Análisis de oleaje de tormentas estacionales para diseño de muelle en zona costera.

MACAO, República Dominicana. Estudio de factibilidad de construcción de marina.

RIO MOCTEZUMA, TAMAZUNCHALE, SLP. Batimetría con equipo multihaz y monohaz, topografía, estudio geofísico del fondo de la ubicación de la obra de toma, medición de corrientes y velocidades de agua, toma de muestras de suelo de agua del río y ensayos de laboratorio, modelación de transporte de sedimentos y de inundación del área de interés para ampliación de planta generadora de Iberdrola.

2019

PUNTA PÉRULA, BAHÍA DE CHAMELA, JALISCO. Medición de oleaje y corrientes con ADCP y modelo hidrodinámico de oleaje, marea, corrientes marinas y transporte litoral.

PEDREGAL, LOS CABOS, B.C. Revisión de proyecto de protección costera con espigones en forma "T", verificación de batimetría y modelaje de oleaje.

ALDORA, COZUMEL, Q.ROO. Topografía, medición de corrientes con ADCP de forma estática y dinámica, modelaje matemático de oleaje, mareas, corrientes y transporte litoral, además medición de parámetros de la calidad del agua.

PUERTO CANCÚN, Q.ROO. Proyecto ejecutivo de señalización de rompeolas.

GRAND VELAS RIVIERA MAYA, Q.ROO. Seguimiento de estudio de un año para monitoreo de la costa por medio de mediciones de intensidad y dirección de viento con estación meteorológica, oleaje y marea con medidores de presión instalados frente al sitio de interés, y comportamiento de línea de costa.

PLAYA MUJERES, Q.ROO. Proyecto ejecutivo de señalización de rompeolas.

COSTA PALMA, BCS. Modelaje de oleaje en condición de huracán para determinar máximos niveles de agua.

CABO DEL SOL, BCS. Medición de corrientes, altura periodo y dirección de ola, generación de modelo de oleaje y definición de tirantes de agua en caso de tormentas extraordinarias.

FIESTA AMERICANA CHEMUYIL, Q.ROO. Medición de corrientes de forma estática y dinámica con ADCP para calibración de modelo de oleaje y corrientes.



MADARINA ROSEWOOD, NAYARIT. Batimetría, topografía, medición de oleaje y modelaje de oleaje e inundación.

MONOBOYA, MANZANILLO, COL. Batimetría, topografía, medición de corrientes con ADCP, extracción de muestras de sedimentos y modelaje de oleaje y corrientes para diseño de monoboya.

2018

PLAYA MUJERES, Q.ROO. Generación de Programa de monitoreo para SEMARNAT, batimetría, topografía y fotogrametría.

PALIYOE, RIVIERA MAYA, Q.ROO. Batimetría, topografía y proyecto para generar caletas artificiales.

AQUALIA, GUAYMAS. Medición de estratos de sedimento, batimetría y buceos de exploración para evaluar la posible colocación de tubería para desalinizadora.

GRAND VELAS RIVIERA MAYA, Q.ROO. Estudio de un año para monitoreo de oleaje, viento y comportamiento de línea de costa.

GRAND VELAS, QUINTANA ROO. Generación de modelos a largo plazo y con huracán CAT 2 y CAT5 para generar un análisis de riesgo.

ARRECIFE EL MECO, QUINTANA, ROO, ASOCIACIÓN DE NAÚTICOS. Batimetría con ecosonda monohaz, generación de planos y obtención de perfiles transversales y longitudinales del fondo marino.

EL CID PUERTO MORELOS CISSYMA, QUINTANA ROO. Revisión de proyecto y estudios hidrográficos para generar una opinión técnica sobre su factibilidad y posibilidad de ser autorizada.

INVESTIGACIÓN “INFRAMUNDO MAYA” TULUM, QUINTANA ROO. Levantamiento con ecosonda Monohaz en cuerpo de agua en medio de la selva para investigación y documental de National Geographic.

OCEAN BLUE AND SAND, REPÚBLICA DOMINICANA. Recomendación técnica para protección de instalaciones hoteleras en la costa.

PUERTO CANCÚN LUXIMIA, QUINTANA ROO. Batimetría en canales de navegación con lancha inflable.

MAYAKOBÁ, PLAYA DEL CARMEN. Supervisión de obra, elaboración de proyecto ejecutivo para licitación de arrecifes artificiales a base de prefabricados, seguimientos topográficos.

2017



COSTA CANUVA, NAYARIT. Revisión de proyecto de marina y escolleras para generar una opinión técnica respecto al mismo.

GASODUCTO SICIM, TAMAULIPAS Y VERACRUZ. Topografía y batimetría de cuerpos de agua para proyecto de colocación de gasoducto de Veracruz al sur de Texas.

LA VISTA, QUINTANA ROO. Adecuación de proyecto ejecutivo de acuerdo con la modificación de colocación de arrecifes artificiales, modelaje de oleaje, corrientes y transporte de sedimentos.

PLAYA MUJERES, QUINTANA ROO. Modificación de proyecto ejecutivo para presentar en MIA regional, generación de modelo matemático de simulación de oleaje, corrientes y transporte de sedimentos.

ISLA BLANCA, QUINTANA ROO. Modelaje de Huracán Categoría 5 y categoría 2 para evaluar la construcción de vialidad de conexión entre la parte continental de Isla Mujeres e Isla Blanca, Topografía de Punta Norte y delimitación de ZOFEMAT.

MUELLE FISCAL, TERMINAL DE FERRY, PLAYA DEL CARMEN. Levantamiento con ecosonda multihaz para coleccionar información y generar batimetría de verificación de profundidades mínimas para navegación.

GRAND VELAS RIVIERA MAYA, PLAYA DEL CARMEN, Q.ROO. Supervisión de 1 año para la realización de estudios hidrográficos con equipo Doppler estático, y mareómetros para conocer las condiciones de la zona, elaboración de modelo matemático con soluciones y proyecto ejecutivo. Búsqueda y exploración de bancos de arena para explotación.

COSTA CANUVA, NAYARIT. Revisión de proyecto y emisión de opiniones técnicas para marina desde el punto hidrodinámico.

MANDARINA, PUERTO VALLARTA. Revisión de adecuaciones de coronas de rompeolas, proyecto ejecutivo, ajustes y aclaraciones, modelaciones de nuevas propuestas de proyecto y análisis de beneficios para el cliente.

CREA, CANCÚN, Q.ROO. Proyecto ejecutivo para protección de costa con 3 rompeolas, topografía, modelación matemática, buceo, muestreo y exploración de bancos marinos.

LA ISLA II, QUINTANA ROO. Estudio hidrográfico de mareas para determinar cota de seguridad para el desplante de estructuras en proyecto de ampliación en la zona hotelera de Cancún.

GASODUCTO SUR DE TEXAS – TUXPAN ONSHORE, TAMPICO TAMAULIPAS Y VERACRUZ. Batimetría en cuerpos de agua para completar Lidar.

2016



PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH. Estudio de hidrografía para obtener batimetría con sonda monohaz en una zona de detalle para determinar volumen de dragado a partir de una batimetría previa.

TERMINAL MARÍTIMA DE PLAYA DEL CARMEN, Q.ROO. Batimetría en área aledaña al cantil para trabajos de ampliación.

HARD ROCK RIVIERA CANCÚN, Q.ROO. Modelación de paso de huracán categoría 3 y 5 para determinar afectaciones al hotel y nivel de agua por efectos de marea y oleaje.

VERACRUZ PNSAV, VERACRUZ. Levantamiento con ecosonda monohaz de crestas arrecifales y con ecosonda multihaz de áreas alrededor de crestas arrecifales para complementar estudio para CONANP y APIVER

ISLA BLANCA, QUINTANA ROO. Topografía y actualización de curvas para generar modelos de simulación de oleaje, inundación y erosión para evaluar la dinámica de la barra arenosa entre el mar y la laguna Chacmuchuc, con el fin de obtener las áreas de mayor riesgo sobre el eje de la vialidad.

ECOPOWER, MANZANILLO. Estudio de hidrografía para obtener batimetría y de topografía para delimitar la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) frente a predio.

2015

H10 UVERO ALTO, REPUBLICA DOMINICANA. Supervisión de obra para la construcción de rompeolas para disipar energía del oleaje y generar áreas de playa estables y seguras.

VERACRUZ, PUERTO, APIVER. Levantamiento batimétrico de 80,000 Ha con ecosonda monohaz y 5,500 Ha con ecosonda multihaz (multibeam) del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, generación de modelos de elevación digital, batimetría y planos de clasificación de fondos marino. Segunda fase de levantamiento hidrográfico de verificación de profundidades, estudio e identificación de clases acústicas en lagunas arrecifales, montando equipo hidrográfico en dinghy.

HOTEL SIRENIS E ISLA BLANCA, Q. ROO. Medición de parámetros de calidad de agua, como son temperatura, PH, salinidad, disponibilidad de oxígeno, turbidez y clorofila.

HARD ROCK RIVIERA CANCÚN, Q.ROO. Modelo matemático de inundación en presencia de eventos meteorológicos extraordinarios, mapa de análisis de riesgos, tirantes de inundación. Levantamiento batimétrico en un área de 3km de largo por 2.5 km de ancho, levantamiento topográfico de 3 km de playa, levantamiento de bajo detalle en campo de golf y verificación de niveles en áreas previamente levantadas para generar una red de topobatimetría que involucre mar, playa, duna y áreas de manglar.



TERMINAL MARÍTIMA PUNTA LANGOSTA, COZUMEL, Q.ROO. Estudios batimétricos, generación de planos, secciones e imágenes 3D para verificación de profundidades de navegación en zona de atraque de cruceros.

2014

EL ANHELO, BARRILES, B.C.S. Estudios hidrográficos de topobatimetría, medición de corrientes, marea y oleaje con Perfilador Acústico de Corrientes Doppler (ADCP), generación de modelos matemáticos de simulación con software Delft3D, cálculo del volumen de transporte de sedimentos, proyecto ejecutivo de trasvase (Bypass). Modelo matemático de simulación de huracanes para determinar oleaje y niveles de marea extraordinaria antes tormentas extraordinarias (estudios hechos en alianza con el Instituto de Ingeniería de la UNAM).

PUERTO CANCÚN, CANCÚN, Q.ROO. Análisis de riesgo ante inundaciones y oleaje. Simulación de huracán CAT 5 al impactar la costa: oleaje, precipitación y sobre elevación de marea de tormenta. Generación de animaciones de oleaje e inundación, drenaje posterior a tormenta. Zonificación de riesgos

PRESA HUAPANGO, EDO DE MÉXICO. Batimetría, generación de planos y cálculo de volumen del embalse de la presa.

MARINA CABO SAN LUCAS, B.C.S. Batimetría, imagen falsa de fondo con sonar de barrido lateral e inspección con buzos para identificar daños y obstáculos después del paso del huracán Odile.

LÁZARO CÁRDENAS, MICH. Batimetría, medición de corrientes con ADCP, simulación de condiciones de oleaje y corriente extraordinarios para diseño de granjas de peces con sistema AquaPod.

ALEPH CONSULTORES, DOS BOCAS, TABASCO. Instalación de sensor Doppler (ADCP o Acoustic Dynamic Current Profiler) en fondo de canal de navegación del recinto portuario, postproceso para obtener corrientes, oleaje y marea en un ciclo lunar.

MINERA PEÑASQUITO, ZACATECAS. Batimetría de presa de jales, determinación de volumen de agua, medición de turbidez y parámetros de calidad de agua con CTD

HOTEL HYATT ZILARA, CANCÚN, Q.ROO. Batimetría y generación de planos para protección civil municipal.

MANGLARES DE NICHUPTÉ, ANP CONANP. Participación en taller para rehabilitación y mejoramiento de condiciones de drenaje de zona inundable.

2013



OFRENDAS SUBMARINAS, BAHÍA DE MUJERES. Estudios hidrográficos, simulación numérica, generación de insumos para Manifestación de Impacto Ambiental, para cementerio submarino con esculturas y nichos.

RÍO PAPAGAYO, ACAPULCO, GRO. Batimetría en mar, río y aguas internas, posterior a huracán Manuel, empleando ecosonda y equipo RTK, en lote para proyecto inmobiliario.

SCHLUMBERGER, ESTACIÓN MARÍTIMA PEMEX EN DOS BOCAS, TAB. Medición de corrientes con Perfilador de Corrientes Acústico Doppler de forma dinámica a lo largo de 4 líneas frente a la terminal marítima para posterior estudio de movimiento de aguas residuales.

PLATAFORMAS DE PEMEX, ABKATUN-D Y ENLACE LITORAL. Medición de corrientes con Perfilador de Corrientes Acústico Doppler, medición de temperatura, salinidad, pH, clorofila y concentración de oxígeno a diferentes profundidades con sonda de calidad de agua y modelaje numérico para determinar la dirección y distancia de dispersión de las aguas residuales arrojadas por las plataformas al mar.

HARD ROCK PUNTA CANA, REPÚBLICA DOMINICANA. Modelaje de oleaje y distribución de sedimentos en estado actual y con la presencia de dos rompeolas, usando condiciones normales y de tormenta estacional con software Delft. Supervisión de obra de construcción de dos rompeolas para generar área de calma adecuada para uso turístico.

2012

XPICOB, CAMPECHE. Topobatimetría de 7km por 0.6km sobre área con bancos de arena, buceos de exploración para medir grosores de arena y estimación de volumetría en bancos de arena para posible explotación y uso en playas.

PRESA TARANGO, D.F. Topografía y muestreo de sedimentos. Proyecto de protección y rehabilitación de taludes del vaso empleando elementos geosintéticos.

ISLA IXTAPA, GRO. Modelo de simulación de tránsito de avenidas y zonas de inundación del río la Salitrera en el Municipio de José Azueta, Gro. Proyecto ejecutivo para protección de marginal del cauce con gaviones y colchacreto.

2011

MARINA CONFIDENCIAL, MÉXICO. Levantamiento batimétrico de canal exterior, interior y canales secundarios con longitud aproximada de 20 Km, topografía de marginales y escolleras. Identificación de tipos de fondo, grosores de sedimento. Generación de planos y cálculo de volumetría por dragar.

HOTEL NOW JADE, PUERTO MORELOS, Q.ROO. Batimetría para seguimiento de arrecife artificial.



PROYECTO CABLE AM1 ALCATEL, CANCÚN, Q.ROO. Batimetría, medición de corrientes con ADCP, toma de muestras y grosores de sedimento para Manifestación de Impacto Ambiental, modelación matemática de dispersión de sedimentos.

TRES MARES, PUERTO VALLARTA. Levantamiento batimétrico, medición de corrientes, generación de modelos de simulación de dinámica costera para evaluar impactos de marina en proyecto.

COUNTRY CLUB, CAMPECHE. Estudios hidrográficos y proyecto para creación de una playa artificial, marina, obras de protección, zona de áreas públicas y su integración al plan maestro de un proyecto de más de 4,000 viviendas.

2010

HOTEL HARD ROCK, PUNTA CANA, REPÚBLICA DOMINICANA. Topobatimetría de 7.6 km de costa, de Punta Macao a Punta Arena Gorda, muestreo y análisis de sedimentos, inspección de tipos de fondo marino, modelos de simulación de costa y oleaje, proyecto ejecutivo para obras de mitigación de oleaje.

VALLARTA BAY, PUERTO VALLARTA, JALISCO. Topografía y batimetría hasta 75 m de profundidad, frente a la zona de proyecto para hotel.

ISLA BLANCA, QUINTANA ROO. Colocación de bancos de nivel ligados al INEGI. Batimetría de 30,000 Ha, Laguna Chacmucub hasta el Norte de Isla Contoy y Boca Iglesia. Análisis de sedimentos y velocidades de sedimentación. Estratigrafía en canales de navegación. Modelación matemática de costa, oleaje y dispersión de sedimentos. Medición con ADCP de corrientes, mareas y oleaje. Periodos de retorno y estadísticas de viento y oleaje. Estudios comparativos de evolución de línea de costa. Insumos hidrográficos para Manifestación de Impacto Ambiental.

SÁNCHEZ MAGALLANES, TABASCO. Topografía y batimetría de 3 km de costa, escollera oeste y boca de laguna.

2009

ISLA DEL ESPÍRITU SANTO, LA PAZ, BCS. Estudio batimétrico, tipos de fondo marino, corrientes, mareas, oleaje y concordancia con plan de manejo del parque marino, para análisis de factibilidad de colocación de un espacio escultórico submarino. Posicionamiento de esculturas en fondo marino.

FIESTA AMERICANA GRAND CORAL BEACH, CANCÚN, Q.ROO. Estudio de mareas y delimitación de ZOFEMAT de acuerdo con NOM 146.



2008

CARACOL SANDOS, PLAYA DEL CARMEN, Q.ROO. Levantamiento topobatimétrico y cálculo de volúmenes para control de dragado en cenote.

DOS BOCAS, TABASCO. Batimetría y perfiles de playa de 4 km de costa para proyecto de estabilización de costa, frente a instalaciones de PEMEX.

MONTECRISTO, ZIHUATANEJO, GUERRERO, Batimetría y análisis de factibilidad para playas artificiales.

CHALACATEPEC, COSTA ALEGRE, JALISCO. Hidrografía de 2750 Ha, 14 km de frente de playa, análisis de sedimentos y medición de oleaje, marea y corrientes con ADCP. Topografía de costa y topobatimetría de estero.

DREAMS RIVIERA MAYA, PUERTO MORELOS. Topobatimetría, análisis de sedimentos Proyecto de duna artificial.

PUERTO CANCÚN, CANCÚN, Q.RPP. Control de dragado de canal de navegación mediante batimetrías continuas.

LORETO PARAÍSO, LORETO, BCS. Hidrografía de 22,000 Ha, 24 km de frente de playa. Levantamiento batimétrico. Estudio de corrientes con ADCP (Perfilador de Corrientes Doppler Acústico).

CANCÚN, QUINTANA ROO. Batimetrías comparativas, posicionamiento e inspección con foto y video de estructuras de geotubos del proyecto gubernamental de recuperación de playas.

2007

COSTA MUJERES, QUINTANA ROO. Levantamiento batimétrico, estudio de corrientes con ADCP (Perfilador de Corrientes Doppler Acústico), modelaje de costa, estratigrafía, buceos de inspección y sedimentaciones en área marina de 6,700 hectáreas para MIA. Trazo y lineamientos de diseño de canal de navegación y elementos de marina. Análisis estadístico de incidencia de huracanes. Modelaje de acarreo litoral y obras de Bypass para escolleras.

HOTEL FIESTA AMERICANA CONDESA CANCÚN, Q. ROO. Estudio batimétrico y de perfil de costa para reporte de protección civil municipal.

HOTEL H10 PUERTO MORELOS, QUINTANA ROO. Batimetría de 38 hectáreas, estudio de corrientes, estratigrafía y proyecto ejecutivo para andador marino de 120 m.

PUNTA GARROBO Y LAS POZAS, ZIHUATANEJO, GRO. Levantamiento batimétrico de 260 hectáreas, estudio de corrientes, estratigrafía, granulometrías, buceos de inspección y anteproyecto de creación de playa artificial.



PORTO IXTAPA, ZIHUATANEJO, GRO. Reporte técnico de inspección para proyectar construcción de albercas de agua de mar.

REAL DEL MAR, EL TIZATE, BAHÍA DE BANDERAS, JAL. Análisis estadístico y reporte de comportamiento de mareas y oleaje frente al desarrollo.

PARQUE MARINO DE LA COSTA OCCIDENTAL DE ISLA MUJERES, PUNTA CANCÚN Y PUNTA NIZUC. Levantamiento batimétrico, 3D de arrecifes y polígonos del parque. Imagen acústica de fondo marino con Side Scan Sonar. Planos e imágenes georreferenciadas, cubriendo un área de 9,000 hectáreas en 3 polígonos.

2006

ALCATEL, PLAYA DEL CARMEN Y COZUMEL, Q.ROO. Batimetría, seccionamientos, tipo de fondo y estratigrafía para tendido de cable submarino de fibra óptica.

PORTA FORTUNA, PUNTA MITA, NAYARIT: Batimetría, estudios de campo, modelaje y proyecto ejecutivo para playa artificial y fosas de mareas.

2005

HOTEL GALA ESMERALDA, PLAYA DE CARMEN, Q.ROO. Manifestación de Impacto Ambiental, cabildeo y adecuación de proyecto para mejoramiento de playa y muelle de servicios múltiples.

PROYECTO EMERGENTE DE PROTECCIÓN DE PLAYA, CANCÚN, Q.ROO. Coordinación y cabildeo para la asociación de hoteles de obras emergentes de protección derivadas del huracán Wilma.

HOTEL GRAN CARIBE REAL, CANCÚN, Q.ROO. Protección con bolsacreto de muros colindantes con el mar.

ALDERNEY RENEWABLE ENERGY, CHANNEL ISLANDS, REINO UNIDO. Caracterización de fondo marino y corrientes con Acoustic Doppler Profiler para estimar la energía extraíble para generación eléctrica.

2004 y anteriores.

CONCRETOS LACOSA, PUERTO DE VERACRUZ. Supervisión e inspección de colados submarinos para protección del malecón.

HOTEL FISHERMEN'S VILLAGE II, PLAYA DEL CARMEN, Q.ROO. Manifestación de Impacto Ambiental para obras de protección de playa.



SUNSET CLUB LAGOON, CANCÚN, Q.ROO. Proyección y construcción de diques para ganar terreno a la laguna. Dragado de canales de navegación.

PLAYA MUJERES, CANCÚN, Q.ROO. Retiro de pastos marinos frente a la propiedad.

SISTEMA LAGUNAR NICHUPTÉ BOJÓRQUEZ, CANCÚN, Q.ROO. Levantamientos batimétricos para múltiples clientes particulares.

DOLPHIN DISCOVERY, COZUMEL, Q.ROO. Supervisión de obra marina durante la construcción del delfinario.

TAXCO, GUERRERO. Recuperación de bomba sumergible en tiro de pozo para comunidad rural.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN, URUAPAN. Inspección y colocación de explosivos en camisa de cimentación en río.

FERTIMEX, LÁZARO CÁRDENAS. Inspección de tubería submarina para descarga de desechos.

También existen otros múltiples trabajos menores de inspección, supervisión, opiniones técnicas, dictaminación submarina y en costa, video, foto fija, foto aérea, topografía, georreferenciación y peer reviews.

La coordinación de la empresa está a cargo del M. en C. Ernesto Gray, quién ha realizado estudios, diseños y gestiones relativas a proyectos costeros y de recuperación de playas, con amplia experiencia en la supervisión de proyectos costeros y las sinergias generadas con los ecosistemas. Ingeniero civil con una maestría (MSc) en Tecnología Marina y Subacuática, ha realizado trabajos relacionados con proyectos marinos, supervisando construcción submarina, hidrografía, proyectos ejecutivos y simulaciones matemáticas.

Dentro de nuestro equipo de trabajo contamos con Ingenieros: Civiles, Oceanógrafos, Ambientales, Físicos, Mecánicos y Topógrafos, complementando diferentes áreas de especialidad para llegar al proyecto óptimo enriquecido por diferentes puntos de vista.

Última actualización: julio 2023

