

PRIMER INFORME TRIMESTRAL 2023

Coordinación de Promoción
del Desarrollo

Universidad del Mar





PRIMER INFORME TRIMESTRAL ENERO - MARZO 2023

COORDINACIÓN DE PROMOCIÓN DEI DESARROLLO

M. en C. María del Rocío Gutiérrez Ortiz

P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz

P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista

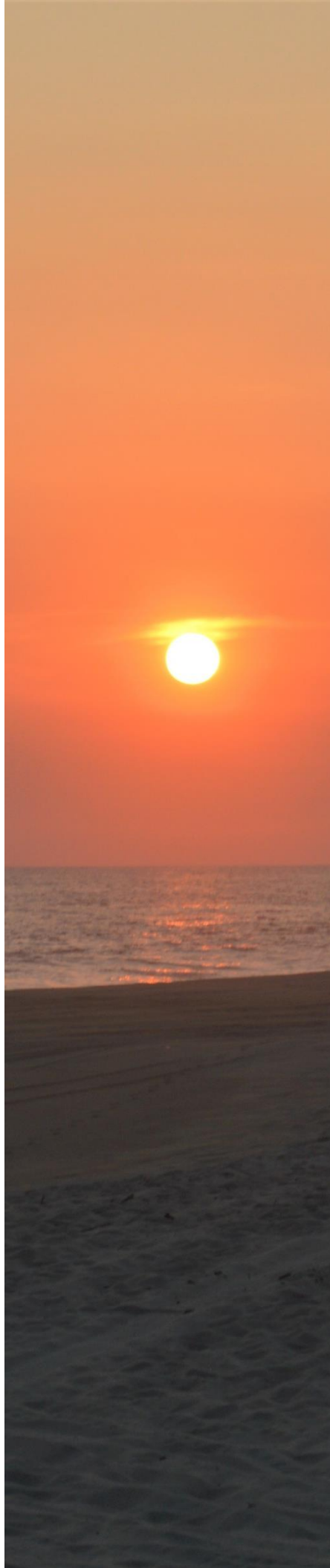
Biól. Luis José Ortiz Martínez

Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López

Ciudad Universitaria, Puerto Ángel, San Pedro Pochutla, Oax., a 06 de marzo de 2023.

ÍNDICE

I. Introducción.....	2
II. Servicios realizados para el periodo trimestral del 01 de enero al 31 de marzo del 2023.....	2
Asesorías.....	2
Cursos-Talleres.....	4
III. Acciones realizadas para atender los servicios del primer trimestre del 2023.	6
Enero 2023	6
Programas de Capacitación y Asistencia Técnica.....	6
Curso-Taller	7
Estudios Biológicos y Ecológicos	8
Febrero 2023.....	9
Programas de Capacitación y Asistencia Técnica.....	9
Curso-Taller	10
Estudios y Análisis de Agua	15
Brigadas de Asesoría y Diagnóstico.....	15
Marzo 2023	16
Cursos-Talleres.....	16
Foros de Consulta	17
Brigadas de Asesoría y Diagnóstico.....	19



I. Introducción.

La Coordinación de Promoción del Desarrollo (CPD) es el Departamento de la Universidad del Mar (UMAR) que se encarga de vincular las actividades académicas y de investigación que realizan los Profesores-Investigadores de la Universidad con la sociedad, con el objetivo de contribuir a satisfacer las necesidades socioeconómicas y fomentar el desarrollo sustentable de las comunidades de la costa de Oaxaca; implementando asistencia técnica, programas de capacitación, así como elaborando proyectos y estudios para fortalecer a: los productores rurales, jóvenes emprendedores, grupos de mujeres, instancias de gobierno, instituciones de enseñanza y cualquier sector de la sociedad que así lo requiera.

A continuación, se reporta el total de servicios y acciones que la Coordinación de Promoción del Desarrollo realizó durante el primer trimestre del 2023.

II. Servicios realizados para el periodo trimestral del 01 de enero al 31 de marzo del 2023.

Los servicios realizados por la Coordinación de Promoción del Desarrollo durante el primer trimestre del 2023 fueron en total 24 tomando en cuenta las asesorías técnicas, cursos y talleres, consultas médicas (consulta zootécnica y campaña quirúrgica) y proyectos de desarrollo (Tabla I):

Tabla I. Número de servicios realizados para el primer trimestre del 2023.

TRIMESTRE	ASESORIAS	CURSOS-TALLERES	CONSULTAS MÉDICAS	PROYECTOS DE DESARROLLO	TOTAL, DE SERVICIOS
ENERO - MARZO	15	9	0	0	24

Los servicios realizados se describen a continuación:

Asesorías

Se atendieron en total 14 tipos de asesorías repartidas en 12 asistencias técnicas y 2 asistencias a foros de consulta.

- Asistencia técnica para la elaboración de un “informe técnico sobre la identificación taxonómica de la planta conocida como Mapache”. Convenio de Colaboración UMAR/CONV-INST/PROMODES/05/2021 con CUP 3EBE21-03/05 celebrado con el C. Ricardo Pinacho Matus representante de los Servicios de Osteopatía Tradicional. Realizado por el Dr. Juan Manuel Villa Hernández. 1 actividad.
- Asistencia técnica para el análisis de aguas superficiales y subterráneas del núcleo agrario de Tataltepec de Valdéz. Solicitud No. 026-2022 enviada por el C. Gumesindo Martínez Mejía, Presidente del Comisariado de Bienes Comunales de Tataltepec de Valdéz. Realizado por el Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López. 1 actividad.

- Asistencia técnica para el análisis de muestras de zooplancton superficial para la campaña VERTPCH0722. Solicitud de servicios No. 082-2022 enviada por el Capitán de Corbeta C.G. Juan de Dios Buendía Díaz, Jefe de la Estación de Investigación Oceanográfica de la Secretaría de Marina de la Armada de México. Realizado por el Dr. Antonio López Serrano. 1 actividad.
- Asistencia técnica para realizar el levantamiento topográfico en un predio ubicado en la localidad de Cofradía, San Pedro Pochutla. Solicitud No. 05-2023 elaborada por la C. Soledad Ávila González. Realizado por el M.C. Alfonso Cervantes Alcántara. 1 actividad.
- Asistencia técnica para realizar el proyecto “Recuperación del arrecife de Estacahuite, San Pedro Pochutla, Oaxaca”. Solicitud No. 06-2023 elaborada por la Dra. Diana González García, Comisionada de Sustentabilidad del Municipio de San Pedro Pochutla 2022-2024. Realizado por el M.C. Gerardo Esteban Leyte Morales. 1 actividad.
- Asistencia técnica para el análisis de muestra de agua de mar tomada en la playa Santa Cruz, Santa María Huatulco. Solicitud de servicios No. 016-2023 enviada por el Biól. Daniel Arellanes García, Gerente Operativo del Comité de Playas Limpias de Santa María Huatulco. Realizado por la M.C. María del Rocío Gutiérrez Ortiz. 1 actividad.
- Asistencia técnica para el análisis de la calidad de aguas y sedimentos en la zona de la dársena de operaciones del muelle para cruceros del Recinto Portuario de Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco, Oaxaca. Solicitud No. 018-2023 elaborada por el L.C. Joaquín Morales Hernández, Gerente de Operaciones de la Administración Portuaria Integral de Bahías de Huatulco. Realizado por la M.C. María del Rocío Gutiérrez Ortiz. 1 actividad.
- Asistencia técnica para realizar la grabación de un spot para radio de la oferta educativa en la Universidad del Istmo. Solicitud de servicios No. 020-2023 enviada por el M.A. Oscar Cortés Olivares, Vice-Rector de Administración de la Universidad del Istmo. Realizado por la L.C.C. María de Lourdes Zárate Santiago. 1 actividad.
- Asistencia técnica para la impartición del curso-taller: operación y mantenimiento de biodigestores, educación ambiental y manejo de residuos sólidos domésticos dirigido a la comunidad de Barrio Nuevo Toltepec, San Pedro Pochutla. Solicitud No. 023-2023 elaborada por la C. Karla I. Puentes Robles, Directora del programa All Hands and Hearts México. Realizada por la M.C. María del Rocío Gutiérrez Ortiz. 1 actividad.
- Asistencia técnica para la elaboración de una campaña publicitaria sobre conservación del medio ambiente en la localidad de Tataltepec de Valdéz. Solicitud de servicios No. 27-2022 enviada por el C. Gumesindo Martínez Mejía, Presidente del Comisariado de Bienes Comunes de Tataltepec de Valdéz. Realizado por el Dr. Celestino Sandoval García, Dr. Miguel Ángel de Labra Hernández, Dr. Jesús García Grajales, M.C. Alejandra Buenrostro Silva, M.C. Edgar Valencia Rojas, M.C. Rosario García Alavez, M.C. Ricardo García García, M.C. Hortensia Catalina Martínez Hernández y M.C. Gricelda Valera Venegas. 2 actividades.
- Asistencia técnica en la elaboración de un Plan de Negocios para la comunidad de La Escobilla, Santa María Tonameca. Solicitud de servicios No. 030-2023 enviada por el C. Antonio Márquez Carmona, Presidente de la Sociedad Cooperativa “La Salina” de R.L. de C.V. Realizado por el Dr. Ricardo de la Peña Leyva. 1 actividad.

- Asistencia técnica en la elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico Local, Programa de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Atlas de Riesgo Territorial para el Municipio de San Pedro Pochutla. Solicitud No. 036-2022 elaborada por la Lic. Minerva Pérez García, Presidenta Municipal Constitucional de San Pedro Pochutla. Realizado por el M.A.I.A Eduardo Ramírez Chávez. 1 actividad.
- Asistencia a la 26a Sesión del Comité de Playas Limpias de San Pedro Pochutla para la presentación del Plan de Trabajo 2023. Invitación No. 21-2023 elaborada por la Dra. Diana González García, Directora de Sustentabilidad y Gerente Operativo del Comité de Playas de San Pedro Pochutla 2022-2024. Realizado por la M.C. María del Rocío Gutiérrez Ortiz. 1 actividad.
- Asistencia al “Mercadito Sustentable” de residuos plásticos por alimentos y enseres de primera necesidad en el marco del “Día Internacional del Consumo Responsable”. Invitación No. 010-2023 realizada por la Dra. Diana González García, Comisionada de Sustentabilidad del Municipio de San Pedro Pochutla 2022-2024. Realizado por M.C. Alfonso Cervantes Alcántara y la Ing. Amb. Frida Alicia Robles Palacios

Cursos-Talleres

Se impartieron un total de 10 servicios de cursos de capacitación, que consistieron en la impartición de un total de 13 talleres.

- Programa de capacitación, asistencia técnica y elaboración de una guía sobre avistamiento de aves y un plan de manejo para huerto escolar dirigido a profesores del Colegio Juan Rulfo de Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec. Convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/02/2022 con CUP 3PCA22-03/02 celebrado con la Mtra. María Guadalupe Zúñiga Martínez Directora General del Colegio. Responsables técnicos: el Dr. Juan Francisco Meraz Hernando y el Ing. Gabriel Ruvalcaba Gómez. 1 actividades.
- Capacitación y asistencia técnica a los productores del sector pecuario del municipio en el manejo de forrajes, bovinos de doble propósito y apicultura, así como la elaboración de un sitio web para promocionar productos apícolas. Convenio Especifico de Colaboración UMAR/CONV-INST/PROMODES/06/2022 con CUP 3PCA22-05/06 celebrado con el Municipio de San Pedro Mixtepec representado por el Ing. Javier Cruz Jiménez, Presidente Municipal Constitucional. Responsable técnico: M.C. Eliud Flores Morales. 1 actividad.
- Proyecto “Vinculación: Universidad-Comunidad, potencial para la adopción de una cultura de la conservación, manejo y buenas prácticas de aprovechamiento de los recursos forestales” en colaboración con la Jefatura de Ingeniería Forestal de la Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido. Responsable técnico: M.C. Gricelda Valera Venegas. 4 actividades.
- Taller para realizar actividades de aprovechamiento no extractivo a través de la observación de ballenas en Puerto Escondido, Oaxaca, dirigido a propietarios de embarcaciones, capitanes y guías de apoyo en la embarcación. Solicitud de servicios No. 01-2023 enviada por la Lic. Wendy Nicolás López, Directora de Turismo y Recreación del Municipio de San Pedro Mixtepec. Impartido por el M.C. Francisco Villegas Zurita. 1 actividad.

- Participación en la “Expo-Feria Ganadera de Bajos de Chila 2023” con los siguientes talleres: “Importancia de la inseminación artificial” y “Elaboración de productos lácteos”. Solicitud de servicios No. 03-2023 enviada por el M.V.Z. Jorge Adrián Silva Ríos, Director de Ganadería del Municipio de San Pedro Mixtepec. Impartido por el Dr. José Guadalupe Gamboa Alvarado y Dr. Narciso Ysac Ávila Serrano. 1 actividad.
- Participación en la “Expo-Feria Ganadera de Bajos de Chila 2023” con el taller denominado “Industrialización de productos apícolas”. Solicitud de servicios No. 04-2023 elaborada por el M.V.Z. Jorge Adrián Silva Ríos, Director de Ganadería del Municipio de San Pedro Mixtepec. Impartido por el M.C. Eliud Flores Morales. 1 actividad.
- Ponencia denominada “Problemática del aprovechamiento no extractivo mediante la observación de ballenas en la costa de Oaxaca”. Invitación No. 09-2023 realizada por el Biól. Mar. Cruz Antonio Vázquez Gil del Departamento de Proyectos Estratégicos de la Secretaría de Turismo (SECTUR) del Estado de Oaxaca. Impartido por el M.C. Francisco Villegas Zurita. 1 actividad.
- Taller de Primeros Auxilios dirigido a maestros de la Supervisión Escolar de Educación Física No. 040 y 14 maestros de la Supervisión de Educación Primaria, Zona Escolar No. 052 de Puerto Escondido, Oaxaca, de acuerdo a la solicitud de servicios No. 011-2023. Impartido por el Med. Javier Sánchez Fernández, M.A. Janet Martínez Reyes, L.E. Christian Ramírez Ortiz y L.E. Armando Gabriel Galván Cruz. 1 actividad.
- Curso-taller de tortugas marinas dirigido a integrantes de la ONG VIVE MAR ubicada en Bajos de Chila, San Pedro Mixtepec. Solicitud de servicios No. 013-2023 elaborada por el C. Hugolino Ibáñez López, Presidente de la Organización No Gubernamental (ONG) VIVE MAR. Impartido por la M.C. Samantha Gabriela Karam Martínez. 1 actividad.
- Curso-Taller: Uso, manejo y mantenimiento de dron DJI FPV (First Person View) dirigido a personal de la UNISTMO, *Campus* Tehuantepec. Solicitud de servicios No. 019-2023 elaborada por el M.A. Oscar Cortés Olivares, Vice-Rector de Administración de la Universidad del Istmo. Impartido por el Biól. Luis José Ortiz Martínez. 1 actividad.

III. Acciones realizadas para atender los servicios del primer trimestre del 2023.

Para el primer trimestre, las principales acciones que realizó la Coordinación de Promoción del Desarrollo fueron: 11 Cursos-Talleres, 11 Brigadas de Asesoría y Diagnóstico, 2 Programas de Capacitación y Asistencia Técnica, 2 Foros de Consulta, 1 Estudio y Análisis de Agua y Estudio Biológicos y Ecológicos (Tabla II).

Tabla II. Número de acciones realizadas para atender los diferentes servicios durante el primer trimestre del 2023.

ACCIONES REALIZADAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL
<i>Estudios de Gestión Ambiental</i>				
<i>Programas de Capacitación y Asistencia Técnica</i>	1	1		2
<i>Cursos-Talleres</i>	1	8	2	11
<i>Proyectos de Desarrollo</i>				
<i>Colaboración Externa con el Gobierno</i>				
<i>Estudios y Análisis de Agua</i>		1		1
<i>Estudios y Análisis de Suelos</i>				
<i>Consultas médicas (consulta zootécnica y campaña quirúrgica)</i>				
<i>Análisis y Tecnología de Alimentos</i>				
<i>Foros de Consulta</i>			2	2
<i>Brigadas de Asesoría y Diagnóstico</i>		2	9	11
<i>Colaboración Interna SUNE0</i>				
<i>Estudios Biológicos y Ecológicos</i>	1			1
<i>Estudios Oceanográficos</i>				
TOTAL	3	12	13	28

Las acciones realizadas en el primer periodo de enero a marzo del 2023 se describen a continuación:

Enero 2023

Programas de Capacitación y Asistencia Técnica

17 de enero de 2023

Beneficiario: Municipio de San Pedro Mixtepec

Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec

Continuando con las actividades de acuerdo al Convenio Específico de Colaboración **UMAR/CONV-INST/PROMODES/06/2022** con **CUP 3PCA22-05/06** celebrado con el Municipio de San Pedro Mixtepec representado por el Ing. Javier Cruz Jiménez, Presidente Municipal Constitucional, para proporcionar "Capacitación y asistencia técnica a los productores del sector pecuario del municipio en el manejo de

forrajes, bovinos de doble propósito y apicultura, así como la elaboración de un sitio web para promocionar productos apícolas”. El técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista realizó la entrega de las cotizaciones solicitadas por el M.V.Z. Jorge Adrián Silva Ríos, Director de Ganadería del Municipio de San Pedro Mixtepec, esta actividad permitirá la coordinación y ejecución oportuna de las actividades comprometidas para lograr los objetivos correspondientes al convenio.



Curso-Taller

30 de enero de 2023

Beneficiario: Dirección de Turismo y Recreación del Municipio de San Pedro Mixtepec
Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec

Atendiendo a la solicitud de servicios No. 01-2023 enviada por la Lic. Wendy Nicolás López, Directora de Turismo y Recreación del Municipio de San Pedro Mixtepec, referente a la impartición de un curso-taller sobre buenas prácticas de avistamiento de ballenas en la Zona de Observación de Puerto Escondido, Oaxaca. El Profesor-Investigador M.C. Francisco Villegas Zurita y el técnico P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz brindaron el curso-taller denominado “Taller para realizar actividades de aprovechamiento no extractivo a través de la observación de ballenas en Puerto Escondido, Oaxaca”, dirigido a propietarios de embarcaciones, capitanes y guías de apoyo en la embarcación. Durante la capacitación se abordaron temas como problemáticas de la actividad de observación de ballenas, biología básica, dinámica migratoria y relevancia de la población de ballena jorobada Centroamérica-México-USA y la Norma Oficial Mexicana NOM-131-SEMARNAT-2010 para realizar buenas prácticas de observación de ballenas, dicha norma establece los lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat. En el evento estuvieron presentes 23 participantes, contando con la participación de representantes de la Secretaría de Turismo (SECTUR) del Estado de Oaxaca, Capitanía de Puerto de Puerto Escondido, Comité de Pesca de Puerto Escondido y los touroperadores.



Estudios Biológicos y Ecológicos

31 de enero de 2023

Beneficiario: C. Ricardo Pinacho Matus

Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec

Dando continuidad de las actividades del Convenio de Colaboración **UMAR/CONV-INST/PROMODES/05/2021** con **CUP 3EBE21-03/05**, celebrado con el C. Ricardo Pinacho Matus, representante de los Servicios de Osteopatía Tradicional, con el objetivo de elaborar un informe técnico sobre la identificación taxonómica de la planta conocida como Mapache. El Dr. Juan Manuel Villa Hernández amplificó el gen *maturasa K (matK)* utilizando primers diseñados a partir de secuencias consenso de alineamientos de varias especies del género, según el Banco de Genes del Centro Nacional para la Información Biotecnológica (NCBI, por sus siglas en inglés National Center for Biotechnology Information). El producto se purificó y se envió a la Unidad de Biología Molecular del Instituto de Fisiología Celular de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) para su secuenciación. De la misma forma, la secuencia se alineó y se comparó con las bases de datos de la NCBI (nucleotide⇒nucleotide 2.13.0 del National Library of Medicine, National Center for Biotechnology Information;

https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi?PROGRAM=blastn&PAGE_TYPE=BlastSearch&LINK_LOC=blasthome) y la base de datos [Boldsystems.org](http://www.boldsystems.org/index.php) (<http://www.boldsystems.org/index.php>). Dando como resultado una similitud del 99.79% con el Género *Ibervillea*, Especie *Ibervillea maxima* y el Género *Dieterlea*, Especie *Dieterlea maxima*, usando ambas bases de datos. Siendo esta la información necesaria para la culminación del informe técnico próximo a entregar.

Febrero 2023

Programas de Capacitación y Asistencia Técnica

Continuando con las actividades del convenio de colaboración **UMAR/CONV-INST/PROMODES/02/2022** con **CUP 3PCA22-03/02** celebrado con el Colegio Juan Rulfo de Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec, representada por la Mtra. María Guadalupe Zúñiga Martínez, Directora General del Colegio, sobre la impartición de un “Programa de capacitación, asistencia técnica y elaboración de una guía sobre avistamiento de aves y un plan de manejo para huerto escolar”, se realizaron las siguientes actividades:

09 y 10 de febrero de 2023

Beneficiario: Colegio Juan Rulfo de Puerto Escondido

Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec

El Dr. Juan Francisco Meras Hernando y el técnico P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz coordinaron las actividades para impartir el taller de avistamiento de aves dirigidos a los alumnos del Colegio Juan Rulfo, que se llevó a cabo en las instalaciones del Jardín Botánico de la Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido. Durante el curso de capacitación participó el C. Luis Antonio Hernández Díaz, la C. Debrah Paulina Gutiérrez Jácome y la C. Natalia Lizbeth Hernández Chombo, alumnos de la Licenciatura en Biología Marina de la UMAR, *Campus* Puerto Ángel, desarrollando diferentes actividades con los niños del colegio como el recorrido para observar, identificar y crear un listado de aves que se encuentran en el Jardín Botánico, armado de rompecabezas gigante de aves acuáticas, pintar dibujos de aves que lograron observar y participar en el juego de lotería de aves costeras de Oaxaca. También participó el Dr. Celestino Sandoval García, Jefe del Jardín Botánico, así como los técnicos Ing. Forestal Guadalupe Pinacho Ruiz, la Pas. Ing. Forestal Yoselin Procopio Alejandro y el Jardinero C. Roque Ruíz Juárez, quienes realizaron el recorrido explicando la gran variedad de tipos de plantas con las que cuenta el Jardín Botánico.





Curso-Taller

09 de febrero de 2023

Beneficiario: Secretaría de Turismo (SECTUR) del Estado de Oaxaca
Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco

Acudiendo a la invitación No. 09-2023 realizada por el Biól. Mar. Cruz Antonio Vázquez Gil del Departamento de Proyectos Estratégicos de la Secretaría de Turismo (SECTUR) del Estado de Oaxaca, para participar en el taller para el conocimiento y aplicación de la NOM-131-SEMARNAT-2010 que establece los lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat. El Profesor-Investigador M.C. Francisco Villegas Zurita presentó la ponencia denominada "Problemática del aprovechamiento no extractivo mediante la observación de ballenas en la costa de Oaxaca" en las instalaciones de la Agencia Municipal de Santa Cruz Huatulco, Santa María Huatulco. En el evento estuvieron presentes 25 participantes.



16 al 17 y del 20 al 19 de febrero de 2023

Beneficiarios: Supervisión de Educación Primaria, Zona Escolar No. 052 y Supervisión Escolar de Educación Física No. 040 de Puerto Escondido, Oaxaca.

Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec

Atendiendo la solicitud de servicios No. 011-2023, los Profesores-Investigadores Med. Javier Sánchez Fernández, M.A. Janet Martínez Reyes, L.E. Christian Ramírez Ortiz y L.E. Armando Gabriel Galván Cruz impartieron el “Taller de Primeros Auxilios” dirigido a 33 maestros de la Supervisión Escolar de Educación Física No. 040 y 14 maestros de la Supervisión de Educación Primaria, Zona Escolar No. 052 de Puerto Escondido, Oaxaca. El evento se llevó a cabo en las instalaciones de la Clínica Robotizada de la Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido. Durante el curso se realizaron actividades como la Maniobra de Heimlich, Reanimación Cardiopulmonar (RCP) básico y atención a heridas y fracturas, con el objetivo de saber cómo actuar ante una situación de emergencia en sus instituciones y en su vida cotidiana.



17 al 19 de febrero de 2023

Beneficiario: Dirección de Ganadería del Municipio de San Pedro Mixtepec
Bajos de Chila, San Pedro Mixtepec

En atención a la solicitud de servicios No. 03-2023 enviada por el M.V.Z. Jorge Adrián Silva Ríos, Director de Ganadería del Municipio de San Pedro Mixtepec, los Profesores-Investigadores Dr. José Guadalupe Gamboa Alvarado y Dr. Narciso Ysac Ávila Serrano asistidos por el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, participaron en la “Expo-Feria Ganadera de Bajos de Chila 2023”, formando parte del jurado calificador del concurso “La Vaca Lechera”. Durante el evento se llevaron a cabo las siguientes actividades, registro de los participantes y la impartición de los siguientes talleres: “Importancia de la inseminación artificial” y “Elaboración de productos lácteos”. Teniendo una participación de 12 productores de bovinos y 18 personas interesadas en productos lácteos.



17 al 19 de febrero de 2023

Beneficiario: Dirección de Ganadería del Municipio de San Pedro Mixtepec
Bajos de Chila, San Pedro Mixtepec

Atendiendo a la solicitud No. 04-2023 elaborada por el M.V.Z. Jorge Adrián Silva Ríos, Director de Ganadería del Municipio de San Pedro Mixtepec, el Profesor-Investigador M.C. Eliud Flores Morales y alumnos de la Licenciatura en Zootecnia, asistidos por el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, participaron en la “Expo-Feria Ganadera de Bajos de Chila 2023”. Durante el evento se impartió el taller denominado “Industrialización de productos apícolas”, donde se mostraron a 15 participantes los productos apícolas que se pueden obtener como cosméticos, suplementos nutricionales, confitería con subproductos de la colmena, entre otros.



De acuerdo a las actividades de la solicitud No. 072-2022 elaborada por la M.C. Gricelda Valera Venegas, Jefa de la Carrera de Ingeniería Forestal de la Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido, para realizar el proyecto “Vinculación: Universidad-Comunidad, potencial para la adopción de una cultura de la conservación, manejo y buenas prácticas de aprovechamiento de los recursos forestales”, se impartieron las siguientes actividades:

21 de febrero de 2023

Colaboración con: Jefatura de Ingeniería Forestal de la Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec

Los Profesores-Investigadores M.C. Ricardo García García, Lic. Anastasio Rodríguez León, asistidos por el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista impartieron las ponencias tituladas: “Economía circular” y “Si estamos destruyendo al mundo ¿Qué estamos haciendo?”, en las instalaciones del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTis) Plantel No. 240 ubicado en Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec, donde participaron un total de 41 alumnos.



23 de febrero de 2023

Colaboración con: Jefatura de Ingeniería Forestal de la Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido Bajos de Chila, San Pedro Mixtepec

El Colegio de Bachilleres de Oaxaca (COBAO) Plantel No. 40 de Bajos de Chila, San Pedro Mixtepec, recibió la visita de los Profesores-Investigadores M.C. Gricelda Valera Venegas, M.C. Manuel Alejandro Robles Chavira y el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista para brindar las ponencias: “Bosques y selvas vs cambio climático” y “El potencial de la carta de la tierra”, dirigido a 77 alumnos.



24 de febrero de 2023

Colaboración con: Jefatura de Ingeniería Forestal de la Universidad del Mar, Campus Puerto Escondido San Gabriel Mixtepec, San Gabriel Mixtepec

Los Profesores-Investigadores Dr. Celestino Sandoval García, M.C. Rolando Galán Larrea y el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, visitaron el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Oaxaca (CECyTEO) Plantel No. 37 de San Gabriel Mixtepec para continuar con el taller sobre la segunda etapa para la creación de un vivero, el cual tiene como objetivo abastecer de plantas para reforestar la institución. Para esta actividad se contó con la participación de 2 encargados y 52 alumnos.



27 de febrero de 2023

Colaboración con: Jefatura de Ingeniería Forestal de la Universidad del Mar, Campus Puerto Escondido San Pedro Mixtepec, San Pedro Mixtepec

Los Profesores-Investigadores Dra. Juana Laura Rivera Nava y M.C. Edgar Valencia Rojas, asistidos por el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista impartieron las ponencias: “Residuos sólidos urbanos” y “La madera sirve a todos” a 170 estudiantes del Colegio de Bachilleres de Oaxaca (COBAO) Plantel No. 53 ubicado en San Pedro Mixtepec.



Estudios y Análisis de Agua

27 de febrero de 2023

Beneficiario: Comisariado de Bienes Comunales de Tataltepec de Valdéz
Tataltepec de Valdéz, Tataltepec de Valdéz

En atención a la solicitud No. 026-2022 enviada por el C. Gumesindo Martínez Mejía, Presidente del Comisariado de Bienes Comunales de Tataltepec de Valdéz, para realizar un estudio de análisis de aguas superficiales y subterráneas del núcleo agrario. Los técnicos asistentes Biol. Luis José Ortiz Martínez y el Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López se reunieron con el presidente del comisariado para ubicar los cinco sitios y proceder a la toma de muestras del agua. Las muestras se trasladaron al Laboratorio de Ingeniería Ambiental de la UMAR, *Campus Puerto Ángel* para su análisis.



Brigadas de Asesoría y Diagnóstico

07 de febrero de 2023

Beneficiario: C. Soledad Ávila González
Cofradía, San Pedro Pochutla

En atención a la solicitud No. 05-2023 elaborada por la C. Soledad Ávila González para realizar un levantamiento topográfico en un predio ubicado en la localidad de Cofradía, San Pedro Pochutla. El Profesor-Investigador M.C. Alfonso Cervantes Alcántara y el técnico asistente Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López llevaron a cabo un recorrido para reconocer y hacer una estimación del tiempo y esfuerzo que tomará georreferenciar los puntos perimetrales para la elaboración del plano topográfico del predio solicitado.



16 de febrero de 2023

Beneficiario: Municipio de San Pedro Pochutla
San Pedro Pochutla, San Pedro Pochutla

De acuerdo con la solicitud No. 06-2023 elaborada por la Dra. Diana González García, Comisionada de Sustentabilidad del Municipio de San Pedro Pochutla 2022-2024, se envió la cotización del servicio para realizar el proyecto “Recuperación del arrecife de Estacahuite, San Pedro Pochutla, Oaxaca”. De aceptarse la cotización, se procederá a realizarse un convenio de colaboración donde se establecerán los términos y condiciones de la Coordinación de Promoción del Desarrollo para brindar el servicio.

Marzo 2023

Cursos-Talleres

29 de marzo de 2023

Beneficiario: Universidad del Istmo (UNISTMO)
Santo Domingo Tehuantepec, Santo Domingo Tehuantepec

Atención a la solicitud de servicios No. 019-2023 elaborada por el M.A. Oscar Cortés Olivares, Vice-Rector de Administración de la Universidad del Istmo, con el propósito de que la Universidad del Mar ofrezca un curso para el manejo de un dron. Por lo que, el Biól. Luis José Ortiz Martínez, Técnico de la Coordinación de Promoción del Desarrollo impartió el “Curso-Taller: Uso, manejo y mantenimiento de dron DJI FPV (First Person View)” en las instalaciones de la UNISTMO, *Campus* Tehuantepec, donde asistieron 16 participantes pertenecientes a la casa de estudios. Durante el curso, se desarrollaron los siguientes temas: 1) Introducción a los drones, 2) Seguridad y prevención, 3) Mantenimiento y cuidados, 4) Aplicaciones para vuelo. Finalizando las actividades programadas, se realizó una práctica de maniobras de vuelo y aterrizaje en la explanada de la institución, tomando videos y fotografías aéreas en el transcurso del vuelo.



29 al 31 de marzo de 2023

Beneficiario: Organización No Gubernamental VIVE MAR

Bajos de Chila, San Pedro Mixtepec

Atendiendo la solicitud de servicios No. 013-2023 elaborada por el C. Hugolino Ibáñez López, Presidente de la Organización No Gubernamental (ONG) VIVE MAR, para realizar un curso de capacitación sobre tortugas marinas. La M.C. Samantha Gabriela Karam Martínez y los alumnos de la Licenciatura en Biología Marina, C. Sandra Soe Blas Barrera y el C. Carlos Alberto Ordoñez Patricio, impartieron el “Curso-taller de tortugas marinas” en las instalaciones de la ONG VIVE MAR ubicada en Bajos de Chila, San Pedro Mixtepec. Durante la capacitación, se explicaron temas como: el ciclo de vida general de las tortugas marinas, los factores que afectan el desarrollo embrionario, la determinación del sexo, la calidad de las crías, toma de medidas de hembras y sus aplicaciones, así como las técnicas de monitoreo poblacional de hembras anidadoras, revisión de nidos y cálculo de éxito de eclosión. Se contó con la participación de 34 colaboradores de la organización que recibieron la capacitación.



Foros de Consulta

13 de marzo de 2023

Invitación: Municipio de San Pedro Pochutla

San Pedro Pochutla, San Pedro Pochutla

En atención a la invitación No. 21-2023 elaborada por la Dra. Diana González García, Directora de Sustentabilidad y Gerente Operativo del Comité de Playas de San Pedro Pochutla 2022-2024, para asistir a la 26a Sesión del Comité de Playas Limpias de San Pedro Pochutla. La M. en C. María del

Rocío Gutiérrez Ortiz, Coordinadora de Promoción del Desarrollo, asistió a la reunión en la cual se dio a conocer el Plan de Trabajo 2023, el cual tiene como objetivo: 1) el saneamiento hídrico, con una visión de cuenca, 2) la conservación de los recursos naturales y 3) la educación ambiental para la sostenibilidad; así como para acordar las fechas de las reuniones de trabajo de las vocalías y sectores que forman parte del Comité.



17 de marzo de 2023

Invitación: Municipio de San Pedro Pochutla
San Pedro Pochutla, San Pedro Pochutla

En atención a la invitación No. 010-2023 realizada por la Dra. Diana González García, Comisionada de Sustentabilidad del Municipio de San Pedro Pochutla 2022-2024, para asistir al “Mercadito Sustentable” de residuos plásticos por alimentos y enseres de primera necesidad en el marco del “Día Internacional del Consumo Responsable”. El M.C. Alfonso Cervantes Alcántara, Jefe de Carrera de la Ingeniería en Acuicultura, la Ing. Amb. Frida Alicia Robles Palacios, Técnico del Laboratorio de Ingeniería Ambiental y el Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López, Técnico de la Coordinación de Promoción del Desarrollo, participaron colocando un stand en el evento que se llevó a cabo en las inmediaciones del parque “Las Golondrinas”, con el fin de compartir la información sobre la oferta educativa de la Universidad del Mar, la cual cuenta con 16 estudios de licenciaturas e ingenierías en la Costa de Oaxaca. Se contó con la visita de los estudiantes del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTa) No. 37 ubicado en San Pedro Pochutla, a quienes se entregaron tarjetas informativas de las carreras y se les comunicó sobre las fechas para las entregas de las fichas (17 de febrero al 28 de junio de 2023), el examen de selección (27 de mayo o el 3 de julio de 2023) y el curso propedéutico (31 de julio al 22 de septiembre de 2023).



Brigadas de Asesoría y Diagnóstico

09 de marzo de 2023

Beneficiario: Secretaría de Marina (SEMAR)

Salina Cruz, Salina Cruz

Finalizando las actividades de la solicitud de servicios No. 082-2022 enviada por el Capitán de Corbeta C.G. Juan de Dios Buendía Díaz, Jefe de la Estación de Investigación Oceanográfica de la Secretaría de Marina de la Armada de México. El técnico P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz realizó la entrega del proyecto “Análisis de muestras de zooplancton superficial para la campaña VERTPCH0722” elaborado por el Profesor-Investigador, Dr. Antonio López Serrano. Durante la entrega estuvo presente el Capitán de Corbeta C.G. Juan de Dios Buendía, para realizar el acto protocolario de las firmas del acta Entrega-Recepción de los productos comprometidos.



10 de marzo de 2023

Beneficiario: FONATUR Tren Maya, S.A. de C.V., concesionario de la Administración Portuario Integral de Bahías de Huatulco

Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco

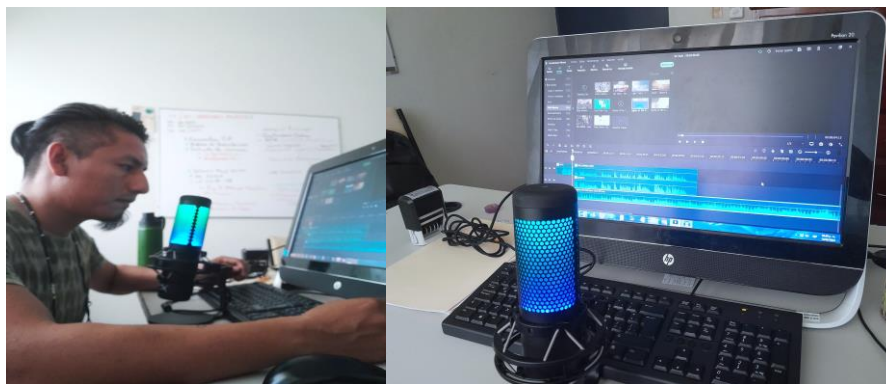
De acuerdo con la solicitud No. 018-2023 elaborada por el L.C. Joaquín Morales Hernández, Gerente de Operaciones de la Administración Portuaria Integral de Bahías de Huatulco, se envió la cotización del servicio para realizar el proyecto “Análisis de la calidad de aguas y sedimentos en la zona de la dársena de operaciones del muelle para cruceros del Recinto Portuario de Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco, Oaxaca”. De aceptarse la cotización, se procederá a realizarse un convenio de colaboración donde se establecerán los términos y condiciones de la Coordinación de Promoción del Desarrollo para brindar el servicio.

Dando continuidad a las actividades de la solicitud de servicios No. 27-2022 enviada por el C. Gumesindo Martínez Mejía, Presidente del Comisariado de Bienes Comunales de Tataltepec de Valdéz, para realizar una campaña publicitaria sobre conservación del medio ambiente, se realizaron las siguientes actividades:

11 de marzo de 2023

Beneficiario: Comisariado de Bienes Comunales de Tataltepec de Valdéz
Tataltepec de Valdéz, Tataltepec de Valdéz

El técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista llevó a cabo la grabación y edición de los audios que conforman la propuesta para el desarrollo de las actividades para la campaña. También se organizó una reunión con el presidente C. Gumesindo Martínez y la secretaria C. Araceli Díaz, para presentar la propuesta con los posibles medios de difusión para la localidad. Finalmente, se estaría realizando en los próximos días la entrega formal y demás material necesario para iniciar la campaña publicitaria para la conservación del medio ambiente.



15 de marzo de 2023

Beneficiario: Comisariado de Bienes Comunales de Tataltepec de Valdéz
Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec

Finalizando las actividades comprometidas en la solicitud de servicios, el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista llevó a cabo la entrega del material audiovisual para la campaña de concientización ambiental para los habitantes de la localidad de Tataltepec de Valdéz, elaborado por los Profesores-Investigadores, Dr. Celestino Sandoval García, Dr. Miguel Ángel de Labra Hernández, Dr. Jesús García Grajales, M.C. Alejandra Buenrostro Silva, M.C. Edgar Valencia Rojas, M.C. Rosario García Alavez, M.C. Ricardo García García, M.C. Hortensia Catalina Martínez Hernández y M.C. Gricelda Valera Venegas. La entrega formal se realizó en las instalaciones de la Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido.



13 de marzo de 2023

Beneficiario: Municipio de San Pedro Pochutla

San Pedro Pochutla, San Pedro Pochutla

Continuando con la atención a la solicitud No. 036-2022 elaborada por la Lic. Minerva Pérez García, Presidenta Municipal Constitucional de San Pedro Pochutla, con el propósito que la Universidad del Mar elabore los siguientes programas municipales: Programa de Ordenamiento Ecológico Local, Programa de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Atlas de Riesgo Territorial. Se llevó a cabo una reunión en el Palacio Municipal de San Pedro Pochutla, donde asistieron el Tesorero C. Leobardo Cervantes Martínez, la Dra. Diana González García, Directora de Sustentabilidad y Política Ambiental, y tres representantes por parte del cabildo municipal. También participaron la M. en C. María del Rocío Gutiérrez Ortiz, Coordinadora de Promoción del Desarrollo, el Profesor-Investigador M.A.I.A Eduardo Ramírez Chávez y el técnico Biol. Luis José Ortiz Martínez representando a la Universidad del Mar. Durante la reunión se habló de la importancia de los instrumentos de gestión como pieza clave para el desarrollo del municipio, además se presentó la cotización actualizada al cabildo para su consideración y aprobación, obteniendo una respuesta favorable de los mismos para su ejecución. Finalmente, se establecieron los términos y condiciones de la Coordinación de Promoción del Desarrollo para continuar con el proceso del servicio solicitado y agendar la firma del convenio de colaboración.



16 de marzo de 2023

Beneficiario: Sociedad Cooperativa “La Salina” de R.L. de C.V.
Puerto Ángel, San Pedro Pochutla

En atención a la solicitud de servicios No. 030-2023 enviada por el C. Antonio Márquez Carmona, Presidente de la Sociedad Cooperativa “La Salina” de R.L. de C.V., sobre la elaboración de un Plan de Negocios para la comunidad de La Escobilla, Santa María Tonameca. Se organizó una reunión en las instalaciones de la Universidad del Mar, *Campus* Puerto Ángel, donde asistieron los Profesores-Investigadores, Dr. Ricardo de la Peña Leyva, el Dr. Juan Francisco Meraz Hernando, la M.C. María del Rocío Gutiérrez Ortiz, Coordinadora de Promoción del Desarrollo y los técnicos P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz y el Biól. Luis José Ortiz Martínez, así como el C. Antonio Márquez Carmona, Presidente y el C. Ericel Ramírez Martínez, Tesorero de la Sociedad Cooperativa. Durante la reunión se presentó la propuesta del plan de negocios, el cual contenía las etapas, las actividades a realizar, la descripción y los resultados esperados del proyecto. También se aclararon las dudas de los beneficiarios y se les presentó una cotización por el servicio. De aceptarse la cotización, se procederá a realizarse un convenio de colaboración con la Universidad del Mar en donde se establecerán los términos y condiciones de la Coordinación de Promoción del Desarrollo para brindar el servicio.



17 de marzo de 2023

Beneficiario: Comité de Playas Limpias de Santa María Huatulco
Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco

Finalizando las actividades de la solicitud de servicios No. 016-2023 enviada por el Biól. Daniel Arellanes García, Gerente Operativo del Comité de Playas Limpias de Santa María Huatulco. El técnico P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz realizó la entrega del proyecto “Análisis de muestra de agua de mar tomada en la playa Santa Cruz, Santa María Huatulco”, elaborado por la Profesora-Investigadora, M.C. María del Rocío Gutiérrez Ortiz. Durante la entrega estuvo presente el Biól. Daniel Arellanes, para realizar el acto protocolario de las firmas del acta Entrega-Recepción de los productos comprometidos.



30 de marzo de 2023

Beneficiario: Universidad del Istmo (UNISTMO)

Santo Domingo Tehuantepec, Santo Domingo Tehuantepec

Atendiendo a la solicitud de servicios No. 020-2023 enviada por el M.A. Oscar Cortés Olivares, Vice-Rector de Administración de la Universidad del Istmo, para realizar la “Grabación de un spot para radio de la oferta educativa en la Universidad del Istmo”. La L.C.C. María de Lourdes Zárate Santiago, Técnico de la Coordinación de Estancias Profesionales de la Universidad del Mar, llevó a cabo la grabación y edición del spot. El contenido del spot hace mención de la oferta educativa, las carreras y los *Campus* que la Universidad del Istmo ofrece a los estudiantes. Para finalizar el servicio, el técnico Biól. Luis José Ortiz Martínez se reunió con el M.A. Oscar Cortés, para realizar el acto protocolario de las firmas del acta Entrega-Recepción de los productos digitales comprometidos en un CD para su uso y distribución.



31 de marzo de 2023

Beneficiario: All Hands and Hearts México, A.C.

Barrio Nuevo Toltepec, San Pedro Pochutla

De acuerdo con la solicitud No. 023-2023 elaborada por la C. Karla I. Puentes Robles, Directora del programa All Hands and Hearts México, se envió la cotización del servicio para realizar el “Curso-taller: operación y mantenimiento de biodigestores, educación ambiental y manejo de residuos sólidos domésticos” dirigido a la comunidad de Barrio Nuevo Toltepec, San Pedro Pochutla. De aceptarse la cotización, se procederá a dar a conocer los términos y condiciones de la Coordinación de Promoción del Desarrollo para brindar el servicio.

ATENTAMENTE

omnia, labor, vincí

M.C. María del Rocío Gutiérrez Ortiz
Coordinadora de Promoción del Desarrollo



Universidad del Mar
OAXACA
Coordinación de Promoción del Desarrollo
OMARUS Tuxtla Gutiérrez, Oaxaca

- c.c.p. Rector de la Universidad del Mar.
- c.c.p. Vice-Rector Académico de la Universidad del Mar.
- c.c.p. Vice-Rector de Administración de la Universidad del Mar.
- c.c.p. Archivo.

