



# CUARTO INFORME TRIMESTRAL

2019





**CUARO INFORME TRIMESTRAL  
OCTUBRE - DICIEMBRE 2019**

**COORDINACIÓN DE PROMOCIÓN DE DESARROLLO**

M. en C. Pablo Torres Hernández  
P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz  
P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista  
L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes  
I. Amb. Rafael Napoleón Huerta López

# ÍNDICE

<b>I. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>II. Servicios realizados para el periodo trimestral del 1 de octubre al 31 de diciembre de 2019.....</b>	<b>1</b>
Asesorías .....	1
Cursos-Talleres .....	2
Consulta médica (consulta zootécnica y campaña quirúrgica).....	3
Proyectos de Desarrollo .....	3
<b>III. Acciones realizadas para atender los servicios del cuarto trimestre de 2019. ....</b>	<b>4</b>
Octubre 2019.....	4
Estudios de Gestión Ambiental .....	4
Cursos-Talleres.....	5
Colaboración Externa con el Gobierno.....	6
Consultas médicas.....	7
Foros de Consulta.....	8
Brigadas de Asesoría y Diagnóstico.....	10
Colaboración Interna SUNEIO .....	11
Estudios Biológicos y Ecológicos .....	11
Noviembre 2019 .....	12
Proyectos de Desarrollo .....	12
Consultas médicas.....	13
Brigadas de Asesoría y Diagnóstico.....	14
Estudios Biológicos y Ecológicos .....	15
Diciembre 2019 .....	16
Cursos-Talleres.....	16
Proyectos de Desarrollo .....	16
Consultas médicas.....	17
Foros de Consulta.....	18

## 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, 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 reportan el total de servicios y acciones que la Coordinación de Promoción del Desarrollo realizó durante el cuarto trimestre del 2019.

## II. Servicios realizados para el periodo trimestral del 1 de octubre al 31 de diciembre de 2019.

Los servicios realizados por la Coordinación de Promoción del Desarrollo durante el cuarto trimestre de 2019, fueron en total 21 servicios 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 cuarto trimestre de 2019.

TRIMESTRE	ASESORIAS	CURSOS-TALLERES	CONSULTAS MÉDICAS	PROYECTOS DE DESARROLLO	TOTAL DE SERVICIOS
OCTUBRE - DICIEMBRE	11	2	2	6	21

Los servicios realizados se describen a continuación:

### Asesorías

Se atendieron en total 11 tipos de asesorías repartidas en una asesoría técnica, 4 visitas diagnósticos y 6 asistencias a foros.

- Asistencia técnica para la identificación de parásitos en muestras de materia fecal de Bovinos pertenecientes al Rancho “La Patrona” localizado en Gachupin, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo. Solicitado por C. José Efraín Santos Mata Propietario del Rancho. Responsables: M.C. Julieta Karina Cruz Vázquez y M.C. Francisco Gumaro Ruíz Ruíz. 1 salida de comisión.
- Visita diagnóstico para establecer una Unidad de Manejo de Vida Silvestre (UMA) para venado cola blanca en la localidad de El Guamil, Santa María Tonameca. Solicitado por el C. Conrado Reyes Rodríguez Presidente de la Sociedad Cooperativa El Guamil de Negro Reyes. Responsables: Dr. Jesús García Grajales y M.C. Alejandra Buenrostro Silva. 1 salida de comisión.
- Visita diagnóstico para el elaborar una página web para la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de San Pedro Mixtepec. Solicitado por el Arq. Benedicto Rodríguez Montero Director

de Desarrollo Urbano. Responsable: M.T.I. Remedios Fabián Velasco y M.C. Manuel Alejandro Valdés Marrero. 1 salida de comisión.

- Diagnóstico para ofrecer el curso de capacitación sobre diversificación de productos apícolas derivados de la colmena en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Solicitado por el C. Francisco Abel Murias García representante del grupo de productores. Responsable: M.C. Eliud Flores Morales. 1 salida de comisión.
- Diagnóstico para ofrecer el curso de capacitación sobre industrialización de productos apícolas derivados de la colmena en la localidad del Granadillo, San Miguel del Puerto. Solicitado por C. Silvestre Yonathan Aguilar Aquino representante del grupo de productores. Responsable: M.C. Eliud Flores Morales. 1 salida de comisión.
- Asistencia al Primer Foro Apícola Regional en el marco de las fiestas de noviembre de Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec Dto. 22. Invitación realizada por el Regidor de Desarrollo Rural y Agropecuario del Municipio. Asistió el M.C. Eliud Flores Morales. 2 salidas de comisión.
- Asistencia a la reunión de trabajo de carácter informativo sobre los criterios para la constitución del Consejo Estatal de Pesca y Acuacultura del Estado de Oaxaca llevado a cabo en el Zapotalito, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo. Invitación realizada por el Lic. José Luis Vázquez Jiménez Director de Pesca y Acuacultura. Asistió el M.C. Pablo Torres Hernández y la Dra. Genoveva Cerdaneres Ladrón de Guevara. 1 salida de comisión.
- Asistencia a las oficinas del departamento de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca (SEMAEDES), para continuar con el proceso del reingreso de la Universidad del Mar al Padrón de Prestadores de Servicios Ambientales en materia de Impacto Ambiental. Asistió L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes. 1 salida de comisión.
- Asistencia al taller LAF Copalita-Pluma Hidalgo para participar en las actividades organizadas por la Conservación Internacional de México sobre identificar y definir especies para la conservación, monitoreo y cadenas de valor en la cuenca y costa, conformada por los municipios de San Pedro El Alto, Pluma Hidalgo y Santa María Huatulco. Invitación realizada por la C. Elida Aniksi Domínguez Hernández Gerente Técnico del Proyecto Países Sostenibles Oaxaca-Chiapas. Asistió la Dra. Verónica Ortega Baranda. 1 salida de comisión.
- Asistencia a la junta de aclaraciones de la licitación Pública Nacional No. LPN-SA-SM-0042-10/2019, para la elaboración de programas de manejo y gestión integral de los residuos sólidos urbanos. Asistió el M.C. Luis Antonio García López. 1 salida de comisión.
- Asistencia a la reunión sobre la elaboración del Programa de Manejo y Prevención de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos para el Municipio de Santiago Jamiltepec. Invitación realizada por la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable de Oaxaca (SEMAEDES). Asistió: M.C. Cervando Sánchez Muñoz. 1 salida de comisión.

## Cursos-Talleres

Se realizaron 2 servicios de talleres de capacitación.

- Cursos y talleres con motivo de la celebración del XXV Aniversario del Centro Mexicano de la Tortuga (CMT) y la 6ta Feria de la Agrodiversidad. Solicitado por la Biol. Mar. Ivón Marcela Chacón Romo Leroux Coordinadora del CMT. Impartieron: M.C. Samantha Gabriela Karam Martínez, M.Ed.A. María del Rosario Piedad Cid Rodríguez, M.C. Jorge Alberto Cruz Torres y D.Ph. José Guadalupe Gamboa Alvarado. 1 salida de comisión.
- Curso- taller sobre reciclado de papel dirigido a grupos de nivel primaria del Centro Escolar Huatulco de la localidad de Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco. Solicitado por M.C.

Virginia Hernández Viera Gerente Operativo del Comité de Playas Limpias del Municipio. Impartió: Servicios sociales Itzel Mancera Aquino, Isaac Espinoza Ramírez y Liliana Méndez Aquino. 1 salida de comisión.

### Consulta médica (consulta zootécnica y campaña quirúrgica)

Se realizaron dos campañas quirúrgicas zootécnicas.

- Campaña de esterilización canina y felina como estrategia para disminuir la sobrepoblación animal en el Municipio Santa María Colotepec. Solicitado por C. Eleuterio García Regidor de Ecología. Responsable: M.C. León Vélez Hernández. 1 salida de comisión.
- Campaña quirúrgica realizada en las instalaciones del Campo Experimental de la Universidad del Mar *Campus* Puerto Escondido, de acuerdo a la CUP 3SZ19-07/01. Responsable: M.C. León Vélez Hernández. 29 consultas.

### Proyectos de Desarrollo

Con respecto a los proyectos de desarrollo que se les dio seguimiento durante el cuarto trimestre de 2019, se atendieron 6 proyectos de desarrollo que consistieron en 8 salidas para atender la continuidad de dichos proyectos.

- Programa para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos del Municipio de Ciudad Ixtepec. Convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/10/2019 con CUP 3GA19-02/10 celebrado con el Municipio de Ciudad Ixtepec. Responsable: M.C. Luis Antonio López García. 1 salida de comisión.
- Análisis de agua y sedimentos en el Recinto Portuario de la Bahía de Santa Cruz, Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco. Convenio FTM-OH-SER-07-2019 con CUP 3CEG19-02/09 celebrado con FONATUR Tren Maya S.A. de C.V. Responsable: Dr. Edson Edinho Robles Gómez. 1 salida de comisión.
- Proyecto “Diseño de un sitio web para promoción turística de Bahías de Huatulco y alrededores”. Clave de Unidad Programática 3CI19-09/03. Responsable: Dra. Berenice Castillejos López. 1 salida de comisión.
- Asesoramiento en el manejo y conservación, así como el monitoreo de temperaturas en nidos de tortugas marinas. Convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/04/2019 con CUP 3EBE19-03/04 celebrado con el Campamento Tortuguero “Palmarito-Bajos de Chila”. Responsable: Dr. Jesús García Grajales. 1 salida de comisión.
- Proyecto de Fomento llamado “Granja Ostrícola de Fomento, Mazunte”. Convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/06/2019 con CUP 3PD19-01/06 celebrado con el Municipio de Santa María Tonameca. Responsable: Ocean. Ángel Cuevas Aguirre. 3 salidas de comisión.
- Asesoramiento de la descripción de la pesca de pelágicos mayores en Puerto Ángel, durante la temporada de veda de tiburón (mayo-julio 2019). Convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/05/2019 con CUP 3EBE19-04/05 celebrado con el Municipio de San Pedro Pochutla. Responsable: Dra. Genoveva Cerdaneres Ladrón de Guevara. 1 salida de comisión.

### III. Acciones realizadas para atender los servicios del cuarto trimestre de 2019.

Para el cuarto trimestre las principales acciones que realizó la Coordinación de Promoción del Desarrollo fueron: 30 Consultas Médicas, 7 Foros de Consulta, 5 Brigadas de Asesoría y Diagnóstico, 3 Proyectos de Desarrollo, 2 Cursos-Talleres y Estudios Biológicos y Ecológicos cada uno, y una acción para continuar con los Estudios de Gestión Ambiental, la Colaboración Externa con el Gobierno y la Colaboración Interna SUNEО, respectivamente. Teniendo un total de 52 acciones realizadas para atender los diferentes servicios durante el cuarto trimestre de 2019 (Tabla II).

**Tabla II.** Número de acciones realizadas para atender los diferentes servicios durante el cuarto trimestre de 2019.

<b>ACCIONES REALIZADAS</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>	<b>TOTAL</b>
<i>Estudios de Gestión Ambiental</i>	1			<b>1</b>
<i>Programas de Capacitación y Asistencia Técnica</i>				
<i>Cursos-Talleres</i>	1		1	<b>2</b>
<i>Proyectos de Desarrollo</i>		2	1	<b>3</b>
<i>Colaboración Externa con el Gobierno</i>	1			<b>1</b>
<i>Estudios y Análisis de Agua</i>				
<i>Estudios y Análisis de Suelos</i>				
<i>Consultas médicas (consulta zootécnica y campaña quirúrgica)</i>	6	17	7	<b>30</b>
<i>Análisis y Tecnología de Alimentos</i>				
<i>Foros de Consulta</i>	6		1	<b>7</b>
<i>Brigadas de Asesoría y Diagnóstico</i>	1	4		<b>5</b>
<i>Colaboración Interna SUNEО</i>	1			<b>1</b>
<i>Estudios Biológicos y Ecológicos</i>	1	1		<b>2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>52</b>

Las acciones y su evidencia fotográfica realizadas en el cuarto periodo de octubre a diciembre de 2019, se describen a continuación:

#### Octubre 2019

##### Estudios de Gestión Ambiental

De acuerdo al convenio **UMAR/CONV-INST/PROMODES/10/2019** con **CUP 3GA19-02/10** celebrado con el Municipio de Ciudad Ixtepec, para la elaboración del Programa para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos del Municipio de Ciudad Ixtepec, se realizaron las siguientes actividades:

14 al 18 de octubre de 2019

Solicitante: Municipio de Ciudad Ixtepec

Ciudad Ixtepec, Ciudad Ixtepec

Dando seguimiento al programa, el técnico asistente Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López y la P.I.A. Michelle Ruíz Valencia realizaron un levantamiento de encuesta para obtener información sobre: 1. Estructura organizacional y recursos humanos, 2. Infraestructura por fases, 3. Centros de acopio y transferencia, 4. Disposición final, 5. Centros de acopio de particulares, 6. Tiraderos clandestinos, 7. Gastos de operación, 8. Sistema tarifario y 9. Reglamento de residuos. Para lo anterior, se entrevistó al jefe de servicios generales, área que está a cargo de coordinar el sistema de limpieza. De igual forma, se entrevistó al personal de limpieza de calles del municipio y privados, pepenadores del sitio de disposición final, choferes y ayudantes del sistema de recolección, esto ayudará a complementar la información proporcionada por el responsable del área.



### Cursos-Talleres

17, 18 y 19 de octubre de 2019

Solicitante: Centro Mexicano de la Tortuga (CMT)

Mazunte y Macahuite, Santa María Tonameca

Con motivo de la celebración del XXV Aniversario del Centro Mexicano de la Tortuga (CMT) y la 6ta Feria de la Agrodiversidad, la Biol. Mar. Ivón Marcela Chacón Romo Leroux Coordinadora del CMT realizó la invitación a los Profesores-Investigadores de la Universidad del Mar para participar en los siguientes talleres:

La M.C. Samantha Gabriela Karam Martínez dió la plática sobre “Causas del bajo porcentaje de eclosión de tortuga golfina en playas de arribada” el 17 de octubre de 2019.

La M.Ed.A. María del Rosario Piedad Cid Rodríguez impartió el taller “Cómo hacer un buen papel artesanal” durante los tres días del evento.

El M.C. Jorge Alberto Cruz Torres realizó el curso sobre “Entendiendo las dinámicas del mercado, generando estrategias”, el cual duró los dos últimos días.

El D.Ph. José Guadalupe Gamboa Alvarado enseñó a los asistentes el taller denominado “Conversación de alimentos y envasado en frascos de conserva”, realizado el último día del evento.



### Colaboración Externa con el Gobierno

En el marco del convenio **FTM-OH-SER-07-2019** con **CUP 3CEG19-02/09** celebrado con FONATUR Tren Maya S.A. de C.V. para realizar el análisis de agua y sedimentos en el Recinto Portuario de la Bahía de Santa Cruz, Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco, se realizaron las siguientes acciones:

30 de octubre de 2019

Solicitante: FONATUR Tren Maya API S.A. de C.V.  
Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco

Los comisionados que realizaron las actividades fueron los técnicos de la Coordinación de Promoción del Desarrollo el P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz y el L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes, el Tesista de Maestría en Ecología Marina Luis José Ortiz Martínez y el estudiante de la Licenciatura en Ciencias Marítimas Andrés Sebastián Delgado Gallardo. Se llevó a cabo la recuperación y cambio de los sedimentadores mediante buceo autónomo, para realizar la determinación de Pb e hidrocarburos en sedimentos y la tasa de sedimentación. Posteriormente, para medir productividad primaria se realizó la toma de muestra de agua a 10m, 5m y superficial, utilizando una Botella Van Dorn y almacenando las muestras en botellas claras y oscuras, para realizar la medición de Oxígeno Disuelto con el multiparámetro YSI PRO20 al inicio y después de 6hrs. También se llevó a cabo, la toma de muestras para hidrocarburos, Demanda Química de Oxígeno (DQO) y Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), turbidez, sólidos disueltos y suspendidos, coliformes totales y fecales, así como las variables de transparencia del agua, temperatura y salinidad.



### Consultas médicas

De acuerdo a la Clave de Unidad Programática **3SZ19-07/01** sobre consultas médicas (consulta zootécnica y campaña quirúrgica) que se realizan en el Campo Experimental de la Universidad del Mar *Campus* Puerto Escondido, se realizaron las siguientes acciones:

Dentro de las consultas médicas zootécnicas que practicó el M.C. León Vélez Hernández durante octubre, se realizó 6 ovariectomías a 4 caninos y 2 felinos (Tabla III).

**Tabla III.** Consultas médicas zootécnicas realizadas en el Campo Experimental de la Universidad del Mar *Campus* Puerto Escondido.

Fecha	Propietario	Nombre	Animal	Sexo	Procedimiento Quirúrgico
11/10/2019	Paola García Pacheco	Lunita	Canino	H	OVH
18/10/2019	Abundio Santiago Martínez	Sin nombre	Canino	H	OVH
18/10/2019	Natividad Santiago Martínez	Sin nombre	Canino	H	OVH
25/10/2019	Lizbeth Salinas Rebollar	Luna	Felino	H	OVH
25/10/2019	Hermenia Vásquez Jarquín	Chiquis	Canino	H	OVH
31/10/2019	Paola García Pacheco	Sin nombre	Felino	H	OVH

\*OVH=ovariectomía

## Foros de Consulta

08 de octubre de 2019

Solicitante: Lic. José Luis Vázquez Jiménez  
Zapotalito, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo

El M.C. Pablo Torres Hernández y la Dra. Genoveva Cerdaneres Ladrón de Guevara asistieron a la reunión de trabajo de carácter informativo sobre los criterios para la Constitución del Consejo Estatal de Pesca y Acuacultura del Estado de Oaxaca, realizado por el Lic. José Luis Vázquez Jiménez Director de Pesca y Acuacultura que se llevó a cabo en la sala de juntas de Zapotalito, Agencia del Municipio de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo.



10 de octubre de 2019

Solicitante: Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable (SEMAEDES)  
Oaxaca de Juárez, Oaxaca de Juárez

Como parte del proceso del reingreso de la Universidad del Mar al Padrón de Prestadores de Servicios Ambientales en materia de Impacto Ambiental, el técnico L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes asistió a las oficinas del departamento de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca (SEMAEDES), con el fin de cotejar documentos originales y realizar la entrega de documentación complementaria que fue requerida para la comprobación de equipos e infraestructura, como parte de las fortalezas de la institución para ejecutar los servicios.



10 y 11 de octubre de 2019

Solicitante: Paisajes Sostenibles Oaxaca-Chiapas  
Finca El Refugio, Pluma Hidalgo

De acuerdo a la invitación del taller LAF Copalita-Pluma Hidalgo, la Dra. Verónica Ortega Baranda asistida por el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, participaron en las actividades organizadas por la Conservación Internacional de México para identificar y definir especies para la conservación, monitoreo y cadenas de valor en la cuenca y costa que está conformada por los municipios de San Pedro el Alto, Pluma Hidalgo y Santa María Huatulco. Esto con el fin de generar líneas de trabajo participativo en las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) existentes en la zona, disminuir los riesgos del proyecto que se está generando y lograr la conservación de los paisajes sostenibles.



29 de octubre de 2019

Solicitante: Secretaria de Administración  
Ciudad Administrativa, Oaxaca

El profesor-investigador M.C. Luis Antonio García López y el técnico asistente Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López asistieron a la junta de aclaraciones sobre la licitación Pública Nacional No. LPN-SA-SM-0042-10/2019, con el objetivo de solventar las dudas sobre la elaboración de programas de manejo y gestión integral de los residuos sólidos.

Atendiendo la solicitud sobre la asistencia a la reunión de planeación para el Primer Foro Apícola Regional de Puerto Escondido, invitación realizada por el Lic. Iván Cervantes López Regidor de Desarrollo Rural y Agropecuario del Municipio de San Pedro Mixtepec, se realizaron las siguientes acciones:

08 de octubre de 2019

Solicitante: Municipio de San Pedro Mixtepec Dto. 22  
Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido

Iniciando con la reunión, los académicos de la UMAR asistieron a la invitación para con el Primer Foro Apícola Regional que se llevó a cabo en el marco de las fiestas de noviembre de Puerto Escondido. El profesor-investigador M.C. Eliud Flores Morales y el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista se dieron cita en la sala de juntas de la UMAR *Campus* Puerto Escondido con los integrantes de la regiduría municipal y técnicos de HEIFER, para conocer la propuesta del foro y los alcances que se esperan para estas actividades.



11 de octubre 2019

Solicitante: Municipio de San Pedro Mixtepec Dto. 22  
Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido

Continuando con las actividades de organización, el M.C. Eliud Flores Morales participó en la segunda reunión con la regiduría municipal, en donde se presentaron las fechas tentativas para el Primer Foro Apícola correspondientes al 22 y 23 de noviembre, así mismo se presentó la temática a abordar y los talleres que se realizarán. Esto con base a un sondeo realizado por el personal técnico de HEIFER y la regiduría municipal de desarrollo rural y agropecuario del Municipio de San Pedro Mixtepec.

### **Brigadas de Asesoría y Diagnóstico**

11 de octubre de 2019

Solicitante: Sociedad Cooperativa El Guamil de Negro Reyes  
Ventanilla, Santa María Tonameca

Atendiendo la solicitud No 089 realizada por el C. Conrado Reyes Rodríguez Presidente de la Sociedad Cooperativa El Guamil de Negro Reyes, sobre la asesoría para establecer una Unidad de Manejo de Vida Silvestre (UMA) para venado cola blanca en la localidad de El Guamil, Santa María Tonameca. El Dr. Jesús García Grajales y la M.C. Alejandra Buenrostro Silva, acompañado por el técnico P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz para realizar la visita diagnóstico y reunirse con el grupo para conocer las necesidades y establecer los términos y condiciones de la Coordinación de Promoción del Desarrollo.



## Colaboración Interna SUNEО

De acuerdo al proyecto “Diseño de un sitio web para promoción turística de Bahías de Huatulco y alrededores” con Clave de Unidad Programática **3C119-09/03**, se realizaron las siguientes acciones:

17 al 20 de octubre de 2019

Bahías pertenecientes al Municipio de Santa María Huatulco

Continuando con las actividades del proyecto, se comisionó a la Dra. Berenice Castillejos López Profesora-Investigadora y Directora del Instituto de Turismo de la Universidad del Mar (UMAR), el L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes Técnico de la Coordinación de Promoción del Desarrollo de la UMAR, el M.C. Carlos Alberto Martínez Sandoval Profesor-Investigador de la Universidad Tecnológica de la Mixteca (UTM) y el Ing. José Francisco Ramírez Lucero Técnico del Laboratorio de Medios Digitales de la UTM, asistieron a diversas localidades estratégicas de la región, con la finalidad de obtener un banco fotográfico de las Bahías pertenecientes al Municipio de Santa María Huatulco.

El día 17 de octubre, se realizó la visita al Hotel Las Palmas para hacer tomas aéreas y de interiores, así como fotografías de diversas playas y zonas del centro.

El día 18 de octubre, se obtuvieron fotos de la Playa Maguey, el Aeropuerto, la Dársena de Santa Cruz Huatulco, el Recinto Portuario y zonas aledañas.

Para el 19 de octubre, se llevó a cabo la visita para las localidades de Puerto Ángel, Zipolite, San Agustínillo, Mazunte y Ventanilla.

Por último, el 20 de octubre se realizó la visita a las localidades de Arroyo Gonzales, Piedra de Moro, Limoncito, Las Cascadas Mágicas y Llano Grande.



## Estudios Biológicos y Ecológicos

De acuerdo al convenio **UMAR/CONV-INST/PROMODES/04/2019** con **CUP 3EBE19-03/04** celebrado con el Campamento Tortuguero “Palmarito-Bajos de Chila”, para el asesoramiento en el manejo y conservación, así como el monitoreo de temperaturas en nidos de tortugas marinas, se realizaron las siguientes actividades:

31 de octubre de 2019

Solicitante: Biol. Alison Raymundo Pérez

Playa “El Palmarito”, San Pedro Mixtepec Dto. 22

Dando continuidad a las actividades contempladas dentro del convenio de colaboración, los profesores-investigadores M.C. Alejandra Buenrostro Silva y Dr. Jesús García Grajales, asistidos por el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista realizaron actividades dentro del área de incubación en donde se

recuperaron los sensores térmicos para descargar los registros de temperatura, así mismo se obtuvieron los datos de los “HOBOS” previamente colocados dentro de los nidos con huevos ya eclosionados.



Noviembre 2019

### Proyectos de Desarrollo

De acuerdo al convenio **UMAR/CONV-INST/PROMODES/06/2018** con **CUP 3PD18-01/06** celebrado con el Municipio de Santa María Tonameca con el objetivo de realizar el proyecto de fomento “Granja ostrícola demostrativo de Fomento, Mazunte”, se realizó la siguiente actividad:

15 de noviembre de 2019

Solicitante: Municipio de Santa María Tonameca  
Mazunte, Santa María Tonameca

Con el fin de cubrir los objetivos referentes al estudio de mercado, la profesora investigadora M.A. Mabel Rodríguez de la Torre con asistencia de los técnicos de la Coordinación de Promoción del Desarrollo Ing. Amb. Rafael Napoleón Huerta López y P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, realizaron el levantamiento de encuestas en las vías principales y de interés turístico en la localidad, aprovechando el inicio del “Festival Internacional de Jazz, Mazunte 2019”.



22 de noviembre de 2019

Solicitante: Municipio de Santa María Tonameca  
Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec Dto. 22

Siguiendo con el estudio de mercado por medio de levantamiento de encuestas, la profesora investigadora M.A. Mabel Rodríguez de la Torre asistida por los técnicos Ing. Amb. Rafael Napoleón Huerta López y P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, entrevistaron a los turistas que asistieron al Torneo Internacional del Pez Vela y de las playas cercanas, esto con el fin de identificar gustos y preferencias de consumidores de ostión, así como el potencial de compra que ayude a determinar la viabilidad comercial del producto en cuestión.



### Consultas médicas

De acuerdo a la Clave de Unidad Programática **3SZ19-07/01** sobre consultas médicas (consulta zootécnica y campaña quirúrgica) que se realizan en el Campo Experimental de la Universidad del Mar *Campus* Puerto Escondido, se realizaron las siguientes acciones:

Dentro de las consultas médicas zootécnicas que practicó el M.C. León Vélez Hernández durante noviembre, se realizó 5 orquiectomías y 12 ovariectomías para 4 felinos y 13 caninos (Tabla IV).

**Tabla IV.** Consultas médicas zootécnicas realizadas en el Campo Experimental de la Universidad del Mar *Campus* Puerto Escondido.

Fecha	Propietario	Nombre	Animal	Sexo	Procedimiento Quirúrgico
07/11/2019	Graciela Cortez Pacheco	Mau	Felino	M	ORQ
07/11/2019	Jairo Osario Jiménez	Rata	Canino	H	OVH
11/11/2019	Ericka T. Franco	Sin nombre	Canino	M	ORQ
11/11/2019	Elsy A. Jiménez Loeza	Nena	Canino	H	OVH
12/11/2019	Soledad Santos Pinacho	Veretta	Canino	H	OVH
12/11/2019		Itaka	Canino	H	OVH
14/11/2019	Beatriz Escamilla Mata	Negra	Canino	H	OVH
14/11/2019		Galletita	Canino	H	OVH
20/11/2019	Luis Alberto Gonzalez	Rocky	Canino	M	ORQ
20/11/2019	José Manuel Aguirre	Chata	Canino	H	OVH
21/11/2019	Ervin López Mendoza	Kiara	Canino	H	OVH
25/11/2019	Imelda Velasco Jiménez	Capitán	Canino	M	ORQ
25/11/2019	Martina Canseco Bautista	Chispa	Canino	H	OVH
27/11/2019	Norma Triste Ruíz Bella	Sin nombre	Canino	H	OVH
28/11/2019	Lucía Irene Silva Espinoza	Michifus	Felino	M	ORQ
28/11/2019	Rutila López Agudo	Cocha	Felino	H	OVH
28/11/2019	Oliver Cheque Monroy	Cuqui	Felino	H	OVH

\*OVH=ovariectomía; ORQ=orquiectomía.

## Brigadas de Asesoría y Diagnóstico

07 de noviembre de 2019

Solicitante: Municipio de San Pedro Mixtepec Dto. 22

Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido

En atención a la solicitud enviada por el Arq. Benedicto Rodríguez Montero Director de Desarrollo Urbano del Municipio de San Pedro Mixtepec se reunió con los profesores-investigadores M.T.I. Remedios Fabián Velasco, M.C. Manuel Alejandro Valdés Marrero y el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista para dar a conocer los detalles y explicar los requerimientos sobre el desarrollo de una página web para la Dirección de Desarrollo Urbano, que muestre el contenido de los procesos administrativos de interés para la población del municipio. La realización de estas actividades se pretende formalizar con un convenio de colaboración entre ambas instituciones.



08 y 22 de noviembre de 2019

Solicitante: C. José Efraín Santos Mata

Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido.

Los profesores-investigadores M.C. Julieta Karina Cruz Vázquez y M.C. Francisco Gumaro Ruíz Ruíz con apoyo de estudiantes de la Licenciatura en Zootecnia, realizaron la identificación de parásitos en muestras de materia fecal de Bovinos pertenecientes al Rancho "La Patrona", solicitado por el C. José Efraín Santos Mata Propietario del Rancho, esto con el fin de conocer las posibles parasitosis presentes dentro del sistema productivo y poder implementar un calendario de desparasitación eficiente. Estos resultados fueron entregados por el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista en la Universidad del Mar, *Campus* Puerto Escondido.



04 de diciembre de 2019  
Solicitante: C. Francisco Abel Murias  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

En atención a la solicitud realizado por el C. Francisco Abel Murias representante del grupo de productores de la localidad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, para realizar un curso-taller sobre la elaboración de subproductos derivados de la colmena. El M.C. Eliud Flores Morales y el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista realizaron el diagnóstico, donde el representante comento que su grupo está conformado por cinco integrantes, quienes han estado produciendo miel de 40 colmenas en distintas localidades, sin embargo, se han visto perjudicados por el precio bajo que mantiene el producto, por lo que se interesan en la elaboración de confitería para diversificar sus productos y darle un valor agregado para el aprovechamiento de la miel y los derivados de la colmena. Por lo que, se procedió a la realización de una cotización por la impartición del curso.

04 de diciembre de 2019  
Solicitante: C. Silvestre Yonathan Aguilar Aquino  
El Granadillo, San Miguel del Puerto

De acuerdo a la solicitud del C. Silvestre Yonathan Aguilar Aquino representante del grupo de apicultores de la localidad del Granadillo, San Miguel del Puerto, sobre impartir un curso-taller de industrialización de productos derivados de la colmena. Por lo que, el M.C. Eliud Flores Morales y el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista realizaron el diagnóstico para el curso, el representante explicó que el grupo de trabajo está conformado por cinco integrantes de dos familias, quienes han estado produciendo miel y tienen el interés en elaborar productos para diversificar y darle un valor agregado para el aprovechamiento de la miel y los derivados de la colmena. Por lo que, se procedió a la realización de una cotización por la impartición del curso.

### Estudios Biológicos y Ecológicos

De acuerdo al convenio **UMAR/CONV-INST/PROMODES/05/2019** con **CUP 3EBE19-04/05** celebrado con el Municipio de San Pedro Pochutla, para el asesoramiento de la descripción de la pesca de pelágicos mayores en Puerto Ángel, durante la temporada de veda de tiburón (mayo-julio 2019), se realizaron las siguientes actividades:

12 de noviembre de 2019  
Solicitante: Municipio de San Pedro Pochutla  
Universidad del Mar, *Campus* Puerto Ángel

La Dra. Genoveva Cerdaneres Ladrón de Guevara junto con el Coordinador de Promoción del Desarrollo el M.C. Pablo Torres Hernández y el técnico P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz, se reunieron con el C. Rene Álvarez Lavariiega Comisionado de Pesca y el L.B.M. Roberto Iván Velásquez Polanco Director de Pesca del Municipio de San Pedro Pochutla para acordar la elaboración de un addendum que tiene como objetivo aumentar la duración del convenio hasta 12 meses. Así mismo, se presentó las actividades que se estarían desempeñando durante la vigencia del addendum.



**Diciembre 2019**

### **Cursos-Talleres**

06 de diciembre de 2019

Solicitante: Comité de Playas Limpias del Municipio de Santa María Huatulco  
Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco

Los servicios sociales Itzel Mancera Aquino, Isaac Espinoza Ramírez y Liliana Méndez Aquino impartieron el curso-taller sobre reciclado de papel, dirigido a grupos de nivel primaria del Centro Escolar Huatulco de la localidad de Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco. El curso fue solicitado por la M.C. Virginia Hernández Viera Gerente Operativo del Comité de Playas Limpias del Municipio de Santa María Huatulco. Durante el curso los alumnos prepararon la pulpa de papel, el cual comienza cortando el papel en trozos pequeños y dejándolo remojar durante 24 hrs, para posteriormente ser molido con una licuadora. Por último, se procedió a la formación de la hoja utilizando bastidores para papel reciclado.

### **Proyectos de Desarrollo**

De acuerdo al convenio **UMAR/CONV-INST/PROMODES/06/2018** con **CUP 3PD18-01/06** celebrado con el Municipio de Santa María Tonameca con el objetivo de realizar el proyecto de fomento “Granja ostrícola demostrativo de Fomento, Mazunte”, se realizó la siguiente actividad:

16 al 17 de diciembre de 2019

Solicitante: Municipio de Santa María Tonameca  
Mazunte, Santa María Tonameca

El M.C. Francisco J. U. Becerril Bobadilla y el Ocean. Ángel Cuevas Aguirre continuaron con las actividades del proyecto. Realizaron la revisión de los polígonos que fueron solicitados en Permiso de Acuicultura de Fomento, para preparar la instalación de los sistemas de cultivo. También se realizaron dos buceos a 12 y 18 m de profundidad para evaluar las habilidades básicas del uso del equipo y de los procedimientos de seguridad.

## Consultas médicas

12, 13 y 14 de diciembre de 2019

Solicitante: Regiduría de Ecología de Santa María Colotepec

Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec Dto. 22

Colonia Libertad, Puerto Escondido.

Santa María Colotepec.

Colonia Marinero, Puerto Escondido.

En atención a la solicitud realizada por el C. Eleuterio García Regidor de Ecología del Municipio de Santa María Colotepec para llevar a cabo una campaña de esterilización canina y felina en puntos estratégicos de la cabecera municipal, como estrategia para disminuir la sobrepoblación animal. El M.C. León Vélez Hernández, el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista y alumnos de la Licenciatura en Zootecnia coordinaron y desarrollaron la campaña, logrando un total de 128 cirugías.



De acuerdo a la Clave de Unidad Programática **3SZ19-07/01** sobre consultas médicas (consulta zootécnica y campaña quirúrgica) que se realizan en el Campo Experimental de la Universidad del Mar *Campus* Puerto Escondido, se realizaron las siguientes acciones:

Dentro de las consultas médicas zootécnicas que practicó el M.C. León Vélez Hernández durante diciembre, se realizó 4 orquiectomías y 2 ovariectomías para 2 felinos y 4 caninos (Tabla V).

**Tabla V.** Consultas médicas zootécnicas realizadas en el Campo Experimental de la Universidad del Mar *Campus* Puerto Escondido.

Fecha	Propietario	Nombre	Animal	Sexo	Procedimiento Quirúrgico
02/12//2019	Bibiana Abigail R. Luna	Niño	Felino	M	ORQ
04/12/2019	Francisco Pérez Bustamante	Cherry	Canino	H	OVH
04/12/2019	Irvin Manzanarez Bello	Tayson	Canino	M	ORQ
05/12/2019	Reyna Cruz Lucas	Caracol	Canino	H	OVH
09/12/2019	Ana Patricia Ruíz Mijangos	Chimi	Felino	M	ORQ
09/12/2019	Maritza Triste Reyes	Coco	Canino	M	ORQ

\*OVH=ovariohisterectomía; ORQ=orquiectomía.

**Foros de Consulta**

19 de diciembre de 2019

Solicitante: Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable de Oaxaca (SEMAEDES).

Oaxaca de Juárez, Oaxaca de Juárez

El profesor-investigador M.C. Cervando Sánchez Muñoz y el técnico asistente Ing. Rafael Napoleon Huerta López asistieron a la reunión llevada a cabo en la SEMAEDES, para exponer el tema sobre la elaboración del Programa de Manejo y Prevención de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos con las autoridades del Municipio de Santiago Jamiltepec. Al comienzo de la reunión la Ing. Helena Iturribarría Rojas Subsecretaria de Cambio Climático, Recursos Naturales y Biodiversidad y el Lic. Francisco Javier Álvarez Castellanos Director de Cambio Climático y Desarrollo Sustentable dirigieron unas palabras de bienvenida. Posteriormente, el Ing. Luis Ángel Juárez Ruíz Jefe del Departamento de Manejo Integral de Residuos presentó el marco legal para la elaboración de los programas de manejo de residuos del estado. Durante la reunión, los municipios junto con las instituciones y empresas que desarrollarán los programas, expusieron sus dudas y comentarios. Por último, se estableció el enlace con el representante del Municipio de Santiago Jamiltepec para estar en comunicación y facilitar los acuerdos.



**ATENTAMENTE**  
*omnia, labor, vinci*



M. en C. Pablo Torres Hernández

**Coordinador de Promoción del Desarrollo**

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.

