

# CUARTO INFORME TRIMESTRAL

2020





**CUARTO INFORME TRIMESTRAL  
OCTUBRE - DICIEMBRE 2020**

**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  
Ing. Amb. Rafael Napoleón Huerta López

# ÍNDICE

<b>I. Introducción.</b> .....	<b>1</b>
<b>II. Servicios realizados para el periodo trimestral del 01 de octubre al 31 de diciembre del 2020.</b>	<b>1</b>
Asesorías .....	1
Proyectos de Desarrollo .....	2
<b>III. Acciones realizadas para atender los servicios del cuarto trimestre del 2020.</b> .....	<b>3</b>
<b>Octubre 2020</b> .....	<b>4</b>
Proyectos de Desarrollo.....	4
Estudios y Análisis de Agua.....	4
Foros de Consulta .....	6
Brigadas de Asesoría y Diagnóstico .....	7
<b>Noviembre 2020</b> .....	<b>8</b>
Estudios y Análisis de Agua.....	8
Brigadas de Asesoría y Diagnóstico .....	9
Colaboración Interna SUNEО .....	10
<b>Diciembre 2020</b> .....	<b>11</b>
Proyectos de Desarrollo.....	11
Colaboración Externa con el Gobierno.....	11
Estudios y Análisis de Agua.....	12
Foros de Consulta .....	13
Brigadas de Asesoría y Diagnóstico .....	13
Colaboración Interna SUNEО .....	14

## 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 2020.

## II. Servicios realizados para el periodo trimestral del 01 de octubre al 31 de diciembre del 2020.

Los servicios realizados por la Coordinación de Promoción del Desarrollo durante el cuarto trimestre del 2020, fueron en total 16 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 del 2020.

TRIMESTRE	ASESORIAS	CURSOS-TALLERES	CONSULTAS MÉDICAS	PROYECTOS DE DESARROLLO	TOTAL DE SERVICIOS
OCTUBRE - DICIEMBRE	13	0	0	3	16

Los servicios realizados se describen a continuación:

### Asesorías

Se atendieron en total tres tipos de asesorías repartidas en 8 asistencias técnicas, 3 asistencias a foros y consultas por videoconferencias y 2 colaboraciones internas.

- Asistencia técnica para realizar el análisis microbiológico de agua de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-AA-042-1987, procedente del arroyo Arena ubicado dentro del Rancho El Colibritzin, Santa María Huatulco. Solicitado por la Lic. Graciela Flores Hernández estudiante de la Maestría en Ciencia y Tecnología del Agua, del posgrado perteneciente al Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA). Realizado por el Ing. Amb. Rafael Napoleón Huerta López. 1 actividad.
- Asistencia técnica para la identificación de la planta con nombre común "Mapache", utilizada en la medicina tradicional. Solicitado por el C. Ricardo Pinacho Matus trabajador de herbolaria medicinal. Realizado por el Dr. Juan Manuel Villa Hernández. 2 actividades.
- Asistencia técnica para realizar un estudio que permita evaluar las condiciones ambientales de la Laguna de Manialtepec. Solicitado por el Ing. Eugenio Vásquez Díaz Regidor de Desarrollo

- Urbano y Ecología del H. Ayuntamiento de San Pedro Mixtepec. Realizado por la Dra. Ivonne Sandra Santiago Morales y M.C. Bárbara Zavala Trujillo. 1 actividad.
- Asistencia técnica para el proyecto “Aprovechamiento Sustentable de Recursos Aluviales (cantos rodados, gravas y arena) del río Tehuantepec para la comunidad de Santa Cruz Tagolaba, Santo Domingo Tehuantepec”, con CUP 3CI13-09/10. Solicitado por el Comisariado de Bienes Comunes de Santa Cruz Tagolaba. Responsable: M.C. Luis Antonio López García. 1 actividad.
  - Asistencia técnica para realizar el análisis de agua de dos pozos ubicados en San Pedro Pochutla. Solicitado por la C. Maribel Aracely Gaspar Rojas. Realizado por el Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López. 1 actividad.
  - Asistencia técnica para la adquisición de alevines de tilapia para reproducción. Solicitado por el C. Rodrigo Arrazola representante del grupo de trabajo. Realizado por el L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes. 1 actividad.
  - Asistencia técnica para la elaboración de un estudio de impacto ambiental sobre el proyecto de construcción denominado “Construcción y Equipamiento de la *NovaUniversitas Campus Periférico Santos Reyes Nopala*”. Solicitado por la L.C.E. Adaelvi Moya Solano Vice-Rectora de Administración. Responsable: M.C. Luis Antonio López García. 1 actividad.
  - Asistencia técnica para el desarrollo de una APP orientada a la promoción de los programas educativos de la Universidad de la Costa (UNCOS) con CUP 3CI18-11/05. Solicitado por el L.C.E. Oscar Cortés Olivares Vice-Rector de Administración de la UNCOS. Realizado por el M.C. Carlos Rojas Sánchez. 1 actividad.
  - Asistencia por videoconferencia titulada “Evolución del Manejo de los Residuos Sólidos en los Valles de Oaxaca y sus Perspectivas”. Invitación realizada por la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable de Oaxaca (SEMAEDES). Presenció el Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López. 1 actividad.
  - Asistencia por videoconferencia al taller denominado “Perspectiva de género”. Asistieron: M.C. Pablo Torres Hernández, P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz, P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, Biol. Mar. Oscar Eliel Carreño Reyes y el Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López. 1 actividad.
  - Atención a la elaboración de una propuesta para el Programa de Extensionismo y Vinculación entre la SEDAPA con Instituciones Académicas y de Investigación para el ejercicio gubernamental 2021. Invitación realizada por el Ing. Felipe Orozco Rueda Subsecretario de Agronegocios y Organización de la SEDAPA. Elaborado por el P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista y L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes. 2 actividades.
  - Colaboración para el fomento de la promoción en redes sociales de la Universidad del Mar. Solicitado por el Lic. Baltazar Chávez Vicente Técnico de Promoción de la Oferta Educativa. Realizado por L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes. 2 actividades.
  - Colaboración para la creación de una galería visual de las obras de construcción destinada a los laboratorios de acuicultura. Solicitado por el Departamento de Mantenimiento General de la Universidad del Mar. 1 actividad.

## Proyectos de Desarrollo

Con respecto a los proyectos de desarrollo que se les dio seguimiento durante el cuarto trimestre de 2020, se atendieron 3 proyectos de desarrollo que consistieron en 7 actividades para atender la continuidad de dichos proyectos.

- Proyecto de ecoturismo para la localidad de San José del Pacífico, San Mateo Río Hondo, Oaxaca. Convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/02/2020 con CUP 3PD20-09/02 celebrado

con el C. Adrián Víctor Ramírez García Comisariado de Bienes Comunales. Responsable: Dr. Ricardo de la Peña Leyva. 2 actividades.

- 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-05-2020 celebrado con FONATUR Tren Maya S.A. de C.V. Responsable: Dr. Edson Edinho Robles Gómez. 4 actividades.
- Elaboración de un proyecto para el cumplimiento de las condicionantes del resolutivo de impacto ambiental para el desarrollo de la maricultura sustentable en la región costa de Oaxaca. Convenio específico de colaboración número 1229/21445/SEDAPA-UMAR/002/2019 celebrado con el Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado Libre y Soberano, a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura (SEDAPA). Responsable: M.A.I.A. Cuitlahuac Hernández Santiago. 1 actividad.

### III. Acciones realizadas para atender los servicios del cuarto trimestre del 2020.

Para el cuarto trimestre, las principales acciones que realizó la Coordinación de Promoción del Desarrollo fueron: 6 Brigadas de Asesoría y Diagnóstico, 6 Estudios y Análisis de Agua, seguido por 4 Foros de Consulta, al igual que las Colaboraciones Internas SUNEEO, 2 seguimientos a Proyectos de Desarrollo y una Colaboración Externa con el Gobierno (Tabla II).

**Tabla II.** Número de acciones realizadas para atender los diferentes servicios durante el cuarto trimestre del 2020.

<b>ACCIONES REALIZADAS</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>	<b>TOTAL</b>
<i>Estudios de Gestión Ambiental</i>				
<i>Programas de Capacitación y Asistencia Técnica</i>				
<i>Cursos-Talleres</i>				
<i>Proyectos de Desarrollo</i>	1		1	<b>2</b>
<i>Colaboración Externa con el Gobierno</i>			1	<b>1</b>
<i>Estudios y Análisis de Agua</i>	2	2	2	<b>6</b>
<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	<b>4</b>
<i>Brigadas de Asesoría y Diagnóstico</i>	2	2	2	<b>6</b>
<i>Colaboración Interna SUNEEO</i>		1	3	<b>4</b>
<i>Estudios Biológicos y Ecológicos</i>				
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>23</b>

Las acciones realizadas en el cuarto periodo de octubre a diciembre del 2020, se describen a continuación:

### Octubre 2020

#### Proyectos de Desarrollo

En el marco del convenio **UMAR/CONV-INST/PROMODES/02/2020** con **CUP 3PD20-09/02** celebrado con el C. Adrián Víctor Ramírez García Comisariado de Bienes Comunales, con el objetivo de elaborar un proyecto de ecoturismo para la localidad de San José del Pacífico, San Mateo Río Hondo, Oaxaca, se realizaron las siguientes acciones:

15 octubre de 2020

Beneficiario: Bienes Comunales de San José del Pacífico  
San José Del Pacifico, San Mateo Rio Hondo

De acuerdo a las actividades acordadas para la elaboración del proyecto de ecoturismo, el profesor-investigador Dr. Ricardo de la Peña Leyva y el Coordinador de Promoción del Desarrollo M.C. Pablo Torres Hernández recabaron terminaron de obtener información del grupo de trabajo, por lo que se aplicaron cuestionarios a un grupo de comuneros involucrados de la localidad de San José del Pacífico, San Mateo Río Hondo. La información recabada permitirá concluir el análisis de fortalezas y debilidades que estaba pendiente por la contingencia sanitaria.



#### Estudios y Análisis de Agua

27 de octubre de 2020

Beneficiario: Lic. Graciela Flores Hernández  
Santa María Huatulco, Santa María Huatulco

En atención a la solicitud hecha por la Lic. Graciela Flores Hernández, el técnico asistente Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López visitó la localidad de Santa María Huatulco para realizar el muestreo de agua del arroyo Arena ubicado dentro del Rancho El Colibritzin. Las muestras fueron trasladadas a los laboratorios de la Universidad del Mar *Campus* Puerto Ángel, para realizar los análisis microbiológicos correspondientes y determinar la presencia de organismos coliformes totales, coliformes fecales (termotolerantes) y *Escherichia coli* como lo establece la Norma Mexicana NMX-AA-042-SCFI-2015.

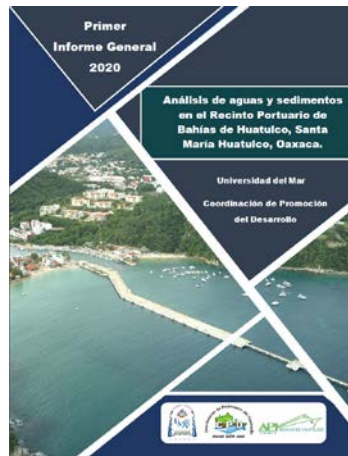


En el marco del convenio **FTM-OH-SER-05-2020** celebrado con FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., para realizar el análisis de agua y sedimentos en el Recinto Portuario de Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco, Oax., se realizó la siguiente actividad:

30 de octubre de 2020

Beneficiario: FONATUR Tren Maya S.A. de C.V.

Cumpliendo con los productos comprometidos en el proyecto, se reunió en las instalaciones de la Administración Portuaria Integral (API) de Bahías de Huatulco, el M.C. Pablo Torres Hernández Coordinador de Promoción del Desarrollo y el Lic. Mario Harrigan Garfias Gerente de Operaciones de la API Huatulco, para llevar a cabo la entrega formal de la primera parte del estudio correspondiente a 2020, que incluye el análisis de agua y sedimentos en el Recinto Portuario de Bahías de Huatulco asociado al periodo de lluvias, Santa María Huatulco, Oax.





## Foros de Consulta

08 de octubre de 2020

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

La Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable de Oaxaca (SEMAEDES) realizó la invitación a la videoconferencia titulada “Evolución del Manejo de los Residuos Sólidos en los Valles de Oaxaca y sus Perspectivas”, impartida por los especialistas en la materia el Ing. José Luis Bustamante y el Ing. Jorge Sánchez Gómez, y moderada por el Ing. Manuel Juárez Valdéz de la SEMAEDES. Haciendo acto de presencia por parte de la Universidad del Mar el Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López técnico asistente de la Coordinación de Promoción del Desarrollo.



30 de octubre de 2020

Invitación a Videoconferencia

El M.C. Pablo Torres Hernández Coordinador de Promoción del Desarrollo junto con los técnicos P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz, P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, Biol. Mar. Oscar Eliel Carreño Reyes y el Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López, participaron en el taller en línea denominado “Perspectiva de género”, donde se abordaron temas como: qué es y para qué sirve la perspectiva de género y como contribuye en la disminución de la discriminación y la desigualdad entre géneros.



## Brigadas de Asesoría y Diagnóstico

05 al 22 de octubre de 2020

Beneficiario: C. Ricardo Pinacho Matus

El Dr. Juan Manuel Villa Hernández con asistencia del técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista brindó atención a la solicitud enviada por el C. Ricardo Pinacho Matus, referente a la realización de un análisis químico de una planta nombrada “Mapache” utilizada en la medicina tradicional. El profesor-investigador aclaró que los parámetros que se pudiesen obtener son: compuestos fenólicos totales y compuestos flavonoides totales, por lo que se notificó al beneficiario vía telefónica para dar a conocer los términos y condiciones del servicio. Así mismo, se le propuso la identificación taxonómica de la planta y las indicaciones sobre el manejo y el envío de los ejemplares a la Universidad del Mar *Campus* Puerto Escondido para ser analizadas en el laboratorio de semillas.

25 de octubre de 2020

Beneficiario: Regiduría de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de San Pedro Mixtepec  
Laguna de Manialtepec, San Pedro Mixtepec

Atendiendo la solicitud elaborada por el Ing. Eugenio Vásquez Díaz Regidor de Desarrollo Urbano y Ecología del H. Ayuntamiento de San Pedro Mixtepec, donde requiere el apoyo para realizar un estudio que permita evaluar las condiciones ambientales de la Laguna de Manialtepec. La Dra. Ivonne Sandra Santiago Morales, M.C. Bárbara Zavala Trujillo, apoyadas por los técnicos Biol. Luis José Ortiz Martínez, P.B.M. Jennyfer Pérez Pérez y P.B.M. Carolina Valeriano Osorio, realizaron el muestreo y el estudio denominado “Seguimiento a la proliferación bacteriana en la Laguna de Manialtepec, San Pedro Mixtepec, Oaxaca”, en donde reportaron el estado actual de la laguna y explican la posible causa de la mortalidad de los peces en esa zona.



Noviembre 2020

## Estudios y Análisis de Agua

En el marco del convenio **FTM-OH-SER-05-2020** celebrado con FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., para realizar el análisis de agua y sedimentos en el Recinto Portuario de Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco, Oax., se realizó la siguiente actividad:

03 de noviembre de 2020

Beneficiario: FONATUR Tren Maya S.A. de C.V.

Santa Cruz, Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco

Dando seguimiento a las actividades para el análisis de agua y sedimentos en el Recinto Portuario de Bahías de Huatulco, los técnicos L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes y P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz realizaron por medio de buceo autónomo la recuperación de sedimentadores colocados en los puntos de muestreo, los cuales serán utilizados para la determinación de metales e hidrocarburos en sedimentos y la tasa de sedimentación. También se obtuvieron muestras de agua para determinar hidrocarburos, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), turbidez, sólidos disueltos y suspendidos, coliformes totales y fecales, así como las variables como transparencia del agua, salinidad y temperatura *in situ*. Los análisis se llevarán a cabo en el Laboratorio de Ingeniería Ambiental de la Universidad del Mar *Campus* Puerto Ángel.

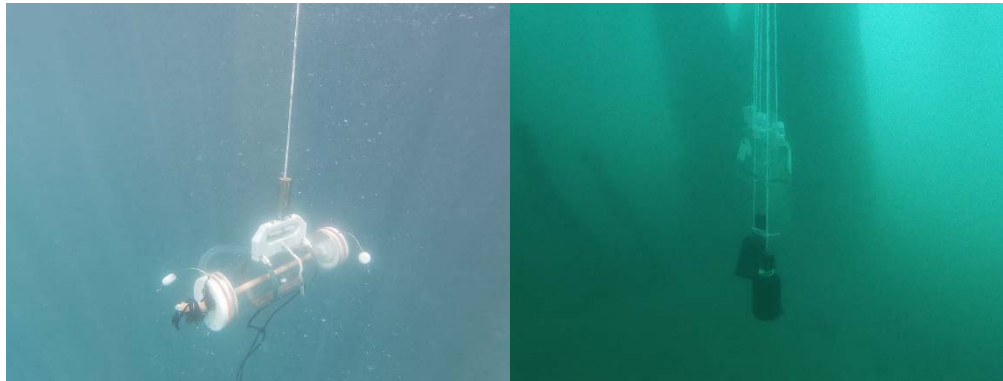


04 de noviembre de 2020

Beneficiario: FONATUR Tren Maya S.A. de C.V.

Santa Cruz, Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco

Continuando con las actividades, el Coordinador de Promoción del Desarrollo M.C. Pablo Torres Hernández y los técnicos P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz y L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes llevaron a cabo la medición de productividad primaria en puntos estratégicos del Muelle de Cruceros de Santa Cruz Huatulco. Realizando tomas de muestras de agua a profundidades de 0 m (superficial), 5 m y 10 m, utilizando una Botella Van Dorn y almacenando las muestras en botellas Winkler claras y oscuras, para tomar la lectura de Oxígeno Disuelto al inicio (0 hrs) y después de 6 hrs con un multiparámetro YSI PRO20.



### Brigadas de Asesoría y Diagnóstico

06 al 17 de noviembre de 2020

Beneficiario: C. Ricardo Pinacho Matus

En seguimiento con las actividades de la solicitud realizada por el C. Ricardo Pinacho Matus para la identificación de la planta con nombre común “Mapache”, utilizada en la medicina tradicional. El profesor-investigador Dr. Juan Manuel Villa Hernández con asistencia del técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista realizó el análisis físico de muestras de hojas y raíz de los ejemplares en el laboratorio de semillas de la Universidad del Mar *Campus* Puerto Escondido. Así mismo, se solicitó vía telefónica el envío de muestras de flor y fruto. Sin embargo, el solicitante explicó que estas muestras podrían obtenerse a partir del mes de diciembre, debido a la naturaleza de la planta. Por lo que, se estará continuando con los análisis de identificación conforme avance y lo permita las distintas etapas fisiológicas de la planta.



De acuerdo al proyecto “Aprovechamiento Sustentable de Recursos Aluviales (cantos rodados, gravas y arena) del río Tehuantepec para la comunidad de Santa Cruz Tagolaba, Santo Domingo Tehuantepec” con **CUP 3CI13-09/10**, celebrado con el Comisariado de Bienes Comunales de Santa Cruz Tagolaba, se realizaron las siguientes acciones:

19 de noviembre de 2020

Beneficiario: Comisariado de Bienes Comunales de Santa Cruz Tagolaba

Cumpliendo con los compromisos del proyecto, se realizó el complemento de la información sobre la Manifestación del Impacto Ambiental (MIA), modalidad particular denominado “Aprovechamiento sustentable de recursos aluviales (cantos rodados, gravas y arena) del río Tehuantepec para la comunidad de Santa Cruz Tagolaba, Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca”, solicitado por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). El profesor-investigador M.C. Luis Antonio López García llevo a cabo la entrega formal de la documentación en formato impreso y digital, quedando en espera del resolutivo por parte de la SEMARNAT.

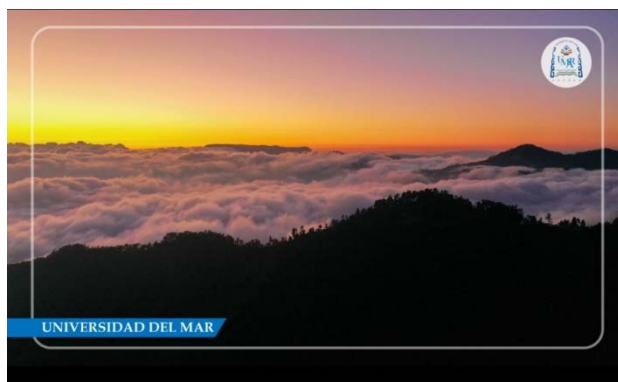


### Colaboración Interna SUNE0

18 de noviembre de 2020

Colaboración con: Lic. Baltazar Chávez Vicente Técnico de Promoción de la Oferta Educativa de la Universidad del Mar

Se realizó una revisión del acervo fotográfico de la Coordinación de Promoción del Desarrollo dirigido al departamento de Promoción de la Oferta Educativa de la Universidad del Mar, solicitado por el técnico Lic. Baltazar Chávez, con el fin de obtener fotografías para el fomento de la promoción en redes sociales de las instalaciones de la Universidad del Mar. Las fotos fueron enviadas de manera electrónica por el técnico L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes, las cuales se encuentran publicadas en la página oficial de Facebook (<https://www.facebook.com/SOY-UMAR-154737898522180>).



Diciembre 2020

## Proyectos de Desarrollo

En el marco del convenio **UMAR/CONV-INST/PROMODES/02/2020** con **CUP 3PD20-09/02** celebrado con el C. Adrián Víctor Ramírez García Comisariado de Bienes Comunales, con el objetivo de elaborar un proyecto de ecoturismo para la localidad de San José del Pacífico, San Mateo Río Hondo, Oaxaca, se realizaron las siguientes acciones:

17 de diciembre de 2020

Beneficiario: Bienes Comunales de San José del Pacífico  
San José Del Pacífico, San Mateo Río Hondo.

Finalizando el proyecto, se reunieron en las instalaciones de la Universidad del Mar *Campus* Huatulco, el C. Adrián Víctor Ramírez García Comisariado de Bienes Comunales de San José del Pacífico, Dr Ricardo de la Pena Leyva responsable del proyecto y el M.C. Pablo Torres Hernández Coordinador de Promoción del Desarrollo, para realizar la entrega de los productos acordados en el convenio colaboración en formato impreso y digital, cumpliendo con los términos de referencias impuestos por el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (IMPI).

## Colaboración Externa con el Gobierno

De acuerdo al convenio específico de colaboración número **1229/21445/SEDAPA-UMAR/002/2019** celebrado con el Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado Libre y Soberano, a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura (SEDAPA), para la realización de los trabajos relativos a la “Elaboración de un proyecto para el cumplimiento de las condicionantes del resolutivo de impacto ambiental para el desarrollo de la maricultura sustentable en la región costa de Oaxaca”, se realizó lo siguiente:

14 de diciembre de 2020

Beneficiario: Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura (SEDAPA)

Finalizando los compromisos, se llevó a cabo una reunión haciendo acto de presencia por parte de la SEDAPA el Lic. José Luis Vázquez Jiménez Director de Pesca y Acuicultura y el Lic. Juan Antonio Ortega Amador Jefe del Departamento de Sanidad Acuícola, mientras que por la Universidad del Mar asistió el M.A.I.A. Cuitlahuac Hernández Santiago responsable técnico del proyecto, M.C. Pablo Torres Hernández Coordinador de Promoción del Desarrollo, los profesores-investigadores M.C. Saúl Jaime Serrano Guzmán, Ocean. Ángel Cuevas Aguirre, Dra. María Auxilio Esparza Álvarez, Dra. María del Rocío Gutiérrez Ortiz, Dr. Francisco Villegas Zurita, Ocean. Pablo Antonio Pintos Terán. Durante la reunión se realizó la presentación y entrega de los productos comprometidos, en formato impreso y digital de acuerdo a las especificaciones técnicas, en el orden siguiente:

1. Estudio técnico económico.
2. Plan de manejo ambiental.
3. Designación de un supervisor ambiental.

4. Modificación de la delimitación de las áreas de conservación que contempla el desarrollo del proyecto.
5. Programa en caso de cierre y abandono del proyecto.
6. Propuesta técnica final.

Concluyendo con preguntas aclaratorias y comentarios finales sobre el proyecto del resolutivo de impacto ambiental para el desarrollo de la maricultura sustentable en la región costa de Oaxaca.

### Estudios y Análisis de Agua

18 de diciembre de 2020

Beneficiario: C. Maribel Aracely Gaspar Rojas

En atención a la solicitud realizada por la C. Maribel Aracely Gaspar Rojas, para realizar los análisis de agua de dos pozos ubicados en San Pedro Pochutla. El Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López técnico asistente de la Coordinación de Promoción del Desarrollo, entregó la cotización del muestreo y análisis para la evaluación sobre la contaminación en dos pozos, quedando en espera de la respuesta por parte de la interesada.

En el marco del convenio **FTM-OH-SER-05-2020** celebrado con FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., para realizar el análisis de agua y sedimentos en el Recinto Portuario de Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco, Oax., se realizó la siguiente actividad:

14 de diciembre de 2020

Beneficiario: FONATUR Tren Maya S.A. de C.V.

Santa Cruz, Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco

Cumpliendo con los productos comprometidos en el proyecto, se reunió en las instalaciones de la Administración Portuaria Integral (API) de Bahías de Huatulco, el M.C. Pablo Torres Hernández Coordinador de Promoción del Desarrollo y el Lic. Mario Harrigan Garfias Gerente de Operaciones de la API Huatulco, para llevar a cabo la entrega formal del segundo estudio sobre el análisis de agua y sedimentos en el Recinto Portuario de Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco, Oax.



## Foros de Consulta

16 de diciembre de 2020

Invitación: Ing. Felipe Orozco Rueda. Subsecretario de Agronegocios y Organización de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario Pesca y Acuicultura (SEDAPA) del Gobierno del Estado de Oaxaca.

En atención a la invitación enviada por el Ing. Felipe Orozco Rueda Subsecretario de Agronegocios y Organización, sobre la elaboración de una propuesta para el Programa de Extensionismo y Vinculación entre la SEDAPA con Instituciones Académicas y de Investigación para el ejercicio gubernamental 2021. Por tal motivo, el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista realizó un catálogo de servicios y fortalezas de la Universidad del Mar dirigido al sector pecuario, siendo entregado de manera electrónica ante el órgano solicitante.

18 diciembre de 2020

Invitación: Ing. Felipe Orozco Rueda. Subsecretario de Agronegocios y Organización de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario Pesca y Acuicultura (SEDAPA) del Gobierno del Estado de Oaxaca.

Continuando con la invitación del Ing. Felipe Orozco Rueda. Subsecretario de Agronegocios y Organización, el técnico L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes elaboró un catálogo de servicios y fortalezas de la Universidad del Mar dirigido al sector de Pesca y Acuicultura, para participar en el Programa de Extensionismo y Vinculación entre la SEDAPA con Instituciones Académicas y de Investigación para el ejercicio gubernamental 2021.

## Brigadas de Asesoría y Diagnóstico

07 de diciembre de 2020

Beneficiario: C. Rodrigo Arrazola

Atendiendo la solicitud enviada por correo electrónico y realizada por el C. Rodrigo Arrazola, para la asesoría sobre la adquisición de alevines de tilapia para reproducción. Por lo que, se realizó un sondeo sobre las características de la zona con el fin de identificar al proveedor pertinente, así como el manejo que se requiere para la obtención y el manejo adecuado de alevines o crías de tilapia.





En atención a la solicitud hecha por la L.C.E. Adaelvi Moya Solano Vice-Rectora de Administración de la *NovaUniversitas*, para la elaboración de un estudio de impacto ambiental sobre el proyecto “Construcción y Equipamiento de la *NovaUniversitas Campus* Periférico Santos Reyes Nopala”, se llevó a cabo lo siguiente:

16 de diciembre de 2020

Beneficiario: *NovaUniversitas*

Cumpliendo con los objetivos propuestos para el proyecto, se realizó la entrega formal del Informe Preventivo denominado “Construcción y Equipamiento de la *NovaUniversitas Campus* Periférico Santos Reyes Nopala”, como parte del proceso de gestión ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca (SEMAEDES), quedando en espera del resolutivo. Donde tuvo participación el M.C. Luis Antonio López García como responsable del proyecto, M.C. Pablo Torres Hernández Coordinador de Promoción del Desarrollo, el profesor-investigador M.C. Alfonso Cervantes Alcántara contribuyendo con el estudio topográfico, el técnico L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes en la elaboración del estudio de fotogrametría y los técnicos P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz y el Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López como apoyo en las diferentes etapas del proyecto.



### Colaboración Interna SUNE0

08 y 09 de diciembre de 2020

Colaboración con: Departamento de Mantenimiento General de la Universidad del Mar

Con el objetivo de dar apoyo al departamento de mantenimiento general de la Universidad del Mar, para la creación de una galería visual de las obras realizadas hasta la fecha, se realizó la toma de fotos y video aéreo del edificio en construcción destinado a los laboratorios de acuicultura. Estos productos fueron puestos a disposición de dicho departamento para su implementación en los reportes pertinentes.



09 de diciembre de 2020

Colaboración con: Lic. Baltazar Chávez Vicente Técnico de Promoción de la Oferta Educativa de la Universidad del Mar

De acuerdo a la solicitud del Lic. Baltazar Chávez Vicente Técnico de Promoción de la Oferta Educativa de la Universidad del Mar, el técnico L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes continuó con la revisión fotográfica proporcionando imágenes para el fomento de la promoción en redes sociales de los proyectos de apoyo a comunidades por parte de la Universidad del Mar publicadas en la página oficial de Facebook (<https://www.facebook.com/SOY-UMAR-154737898522180>).



De acuerdo con el proyecto para el desarrollo de una APP orientada a la promoción de los programas educativos de la Universidad de la Costa (UNCOS) con **CUP 3CI18-11/05**, se realizó la siguiente actividad:

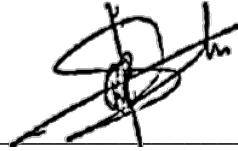
10 de diciembre de 2020

Beneficiario: Universidad de la Costa (UNCOS)

Concluyendo con las acciones del proyecto, el M.C. Carlos Rojas Sánchez llevo a cabo la entrega formal del informe técnico y la aplicación UNCOS, la cual consiste en brindar información a los nuevos aspirantes sobre la oferta educativa, procesos de admisión, un formato de test para la selección de licenciaturas, guías en formato PDF y un mapa para la ubicación del *Campus*. También contiene una galería de eventos e información del área de servicios escolares de la Universidad de la Costa ubicada en Santiago Pinotepe Nacional. Todos estos productos fueron recibidos por el L.C.E. Oscar Cortés Olivares Vice-Rector de Administración de la UNCOS.

**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.

