

INFORME ANUAL 2020

Universidad del Mar
Coordinación de Promoción del
Desarrollo





INFORME ANUAL 2020

COORDINACIÓN DE PROMOCIÓN DEL DESARROLLO

Coordinador de Promoción del Desarrollo

M. en C. Pablo Torres Hernández

Técnicos Asistentes

P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz

P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista

L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes

Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.	1
2. PERSONAL ADSCRITO A LA COORDINACIÓN.	2
3. PARTICIPACIÓN DE PROFESORES-INVESTIGADORES Y TÉCNICOS DE LABORATORIOS.....	3
3.1. Profesores-Investigadores de la Universidad del Mar.....	4
3.2. Jefes de área y técnicos.....	6
3.3. Técnicos de Laboratorios.....	6
3.4. Servicios Sociales.	8
3.5. Participación de alumnos.	9
4. SERVICIOS REALIZADOS POR LA CPD DURANTE EL AÑO 2020.	10
4.1. Solicitudes recibidas.	10
4.2. Convenios de servicios vigentes en 2020.	11
4.3. Servicios realizados.	13
4.4. Acciones asociadas a una comisión.	20
5. LA CPD EN EL ÁMBITO GEOGRÁFICO Y SOCIAL.....	21
5.1. Atención de la CPD por municipio.....	23
5.2. Grados de Marginación.....	23
5.3. Temporalidad.....	24
6. LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA.....	25
7. CONCLUSIONES.....	25

1. 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 realiza la institución con las necesidades socioeconómicas de la sociedad, con el objetivo de fomentar y contribuir en el desarrollo de la comunidad. En este sentido, los profesores-investigadores de la UMAR participan integrando sus experiencias y conocimiento especializado para aportar en la caracterización y evaluación de los recursos regionales; en la planificación e implementación de proyectos de desarrollo; en la capacitación y transferencia tecnológica; así como con los estudios requeridos en la gestión ambiental (Figura 1).

Las acciones implementadas por la Coordinación de Promoción del Desarrollo se originan y son respuesta a la solicitud de diversos miembros de la sociedad, como lo son: productores rurales, pescadores, jóvenes emprendedores, empresarios, grupos de mujeres, instancias de gobierno municipal, estatal y federal, así como cualquier sector de la sociedad que así lo requiera y que este comprometida con el desarrollo sustentable de la región.

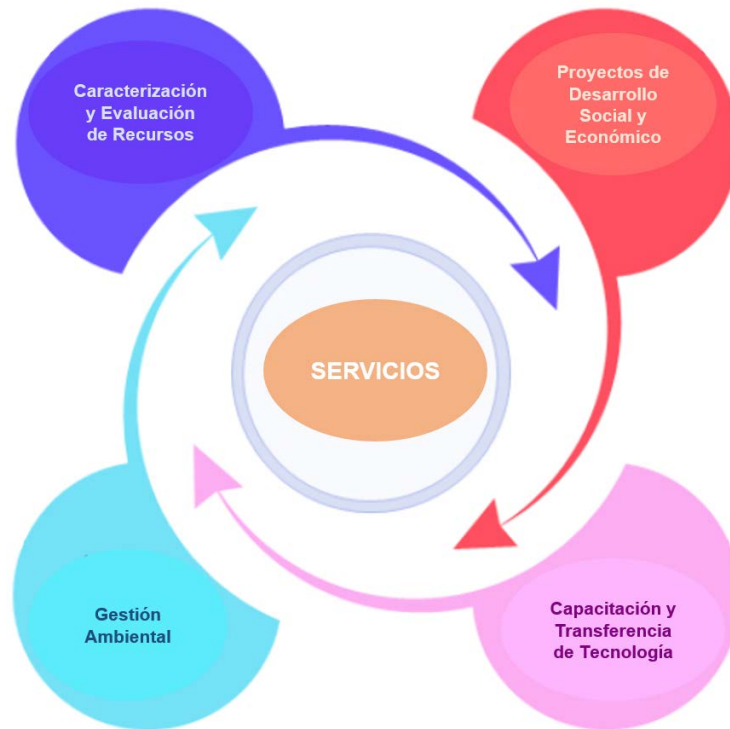


Figura 1. Áreas de servicios de la Coordinación de Promoción del Desarrollo de la Universidad del Mar.

La oferta de servicios que la Coordinación de Promoción del Desarrollo de la Universidad del Mar está sustentada por el amplio espectro profesional de los Profesores de Tiempo Completo (PTC) adscritos a las 16 licenciaturas, 8 maestrías y 3 doctorados, que se imparten en los *Campus* de Puerto Escondido, Puerto Ángel y Huatulco.



La clasificación de los servicios comprende: Estudios de Gestión Ambiental, Programas de Capacitación y Asistencia Técnica, Curso-Taller, Proyectos de Desarrollo, Colaboración Externa con el Gobierno (Estudios), Servicios Zootécnicos, Estudios y Análisis de Agua, Estudios y Análisis de Suelos, Análisis y Tecnología de Alimentos, Foros de Consulta, Brigadas de Asesorías y Diagnóstico, Colaboración Interna SUNEО and Estudios Biológicos y Ecológicos (Tabla I).

La clasificación de la Tabla I, es una actualización de la nomenclatura que tiene como objetivo categorizar de mejor manera los servicios prestados con base en las solicitudes atendidas.

Tabla I. Clasificación de los Servicios realizados por la Coordinación de Promoción del Desarrollo en 2020.

	Servicios	Nomenclatura
1	Estudios de Gestión Ambiental	GA
2	Programas de Capacitación y Asistencia Técnica	PCA
3	Curso-Taller	CT
4	Proyectos de Desarrollo	PD
5	Colaboración Externa con el Gobierno (Estudios)	CEG
6	Servicios Zootécnicos	SZ
7	Estudios y Análisis de Agua	EAA
8	Estudios y Análisis de Suelos	EAS
9	Análisis y Tecnología de Alimentos	ATA
10	Foros de Consulta	FC
11	Brigadas de Asesoría y Diagnóstico	BA
12	Colaboración Interna SUNEО	CIS
13	Estudios Biológicos y Ecológicos	EBE

2. PERSONAL ADSCRITO A LA COORDINACIÓN.

El personal adscrito a la Coordinación de Promoción del Desarrollo (CPD) es el siguiente: M. en C. Pablo Torres Hernández, Coordinador de Promoción del Desarrollo y cuatro técnicos asistentes adscritos a los *Campus* de Puerto Ángel y Puerto Escondido.

Los técnicos adscritos a la Coordinación de Promoción del Desarrollo en 2020 son:

1. P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz, adscrito al *Campus* Puerto Ángel.
2. P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, adscrito al *Campus* Puerto Escondido.
3. L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes, adscrito al *Campus* Puerto Ángel.
4. Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López, adscrito al *Campus* Puerto Ángel.



La participación de los técnicos de la Universidad del Mar (UMAR) y el número de actividades asociadas a una comisión que fueron realizadas en 2020, se indican en las Tablas II y III.

Tabla II. Participación de los Técnicos de la Coordinación de Promoción del Desarrollo de la UMAR *Campus* Puerto Ángel en las actividades durante el año 2020.

Técnicos de la CPD <i>Campus</i> Puerto Ángel	Número de actividad
P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz	8
Biol. Mar. Oscar Eliel Carreño Reyes	18
Ing. Amb. Rafael Napoleon Huerta López	20

Tabla III. Participación del Técnico de la Coordinación de Promoción del Desarrollo de la UMAR *Campus* Puerto Escondido en las actividades durante el año 2020.

Técnico de la CPD <i>Campus</i> Puerto Escondido	Número de actividad
P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista	20

3. PARTICIPACIÓN DE PROFESORES-INVESTIGADORES Y TÉCNICOS DE LABORATORIOS.

En atención a las solicitudes y ejecución de los análisis, estudios y proyectos solicitados a esta Coordinación durante el 2020, además del Coordinador y los cuatro técnicos de Promoción del Desarrollo, se sumaron los esfuerzos de 39 Profesores-Investigadores de la Universidad del Mar, lo que corresponde a un 15% de participación en las actividades de la Coordinación de Promoción del Desarrollo de un total de 257 Profesores de Tiempo Completo (PTC) de la institución (Figura 2).

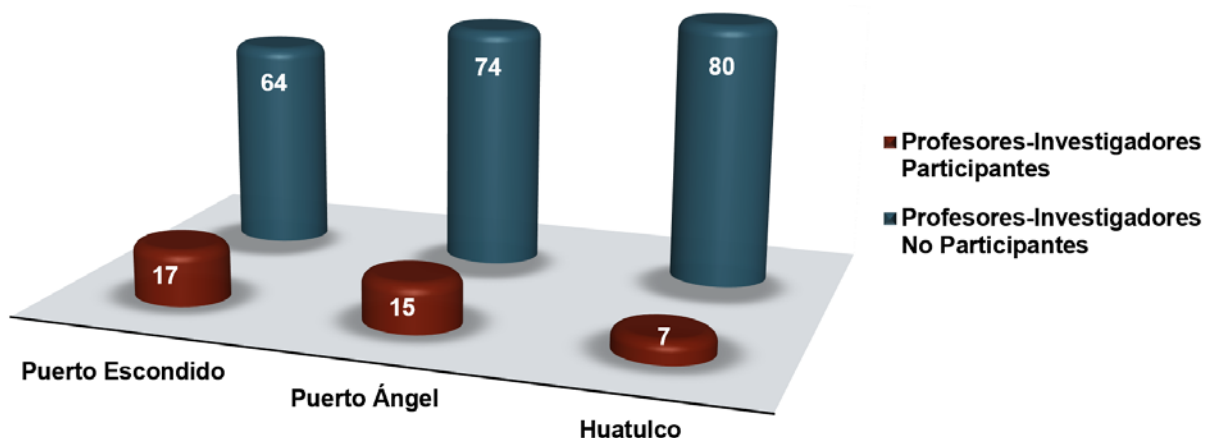
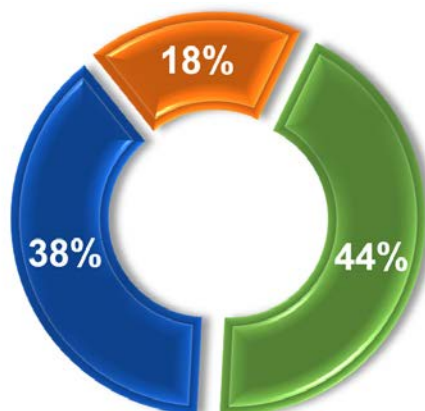


Figura 2. Participación de los Profesores-Investigadores de la UMAR por *Campus* en las actividades de la CPD 2020.



La participación de los Profesores-Investigadores por *Campus* en las actividades de la Coordinación de Promoción del Desarrollo fue de 17 catedráticos de Puerto Escondido, 15 de Puerto Ángel y siete de Huatulco, siendo la participación de los Profesores-Investigadores del *Campus* Puerto Escondido la que representó la mayor contribución con 44%, seguido por el *Campus* Puerto Ángel con 38% y el *Campus* Huatulco con 18% del total de profesores participantes en las actividades de la CPD 2020, como se muestra en la Figura 3.



■ Puerto Escondido ■ Puerto Ángel ■ Huatulco

Figura 3. Participación porcentual de académicos de la UMAR por *Campus* en servicios de la CPD durante el 2020.

3.1. Profesores-Investigadores de la Universidad del Mar.

En las Tablas IV, V y VI se muestra el número de acciones que realizaron los Profesores-Investigadores en atención a las solicitudes que se les fue asignado, así como el porcentaje de participación correspondiente al total de las atenciones por cada *Campus*.

Tabla IV. Participación de los catedráticos de la UMAR *Campus* Puerto Escondido en la CPD 2020.

Profesores-Investigadores <i>Campus</i> Puerto Escondido	Número de acciones	Participación (%)
M.C. Eliud Flores Morales	5	13.51
D.Ph. José Guadalupe Gamboa Alvarado	4	10.81
Dr. Jesús García Grajales	4	10.81
M.C. Rolando Galán Larrea	4	10.81
Dr. Narciso Ysac Ávila Serrano	3	8.11
Dr. Juan Manuel Villa Hernández	2	5.41
Dr. Miguel Ángel de Labra Hernández	2	5.41
M.A. Mabel Rodríguez de la Torre	2	5.41
M.C. Alejandra Buenrostro Silva	2	5.41
M.C. León Vélez Hernández	2	5.41
Dr. Erik Pablo Carrillo	1	2.70
Dra. Verónica Ortega Baranda	1	2.70



M.C. Abelardo Bernabé Hernández	1	2.70
M.C. Carlos Rojas Sánchez	1	2.70
M.C. Griselda Valera Venegas	1	2.70
M.C. Hortensia Catalina Martínez Hernández	1	2.70
M.C. Ricardo García García	1	2.70
Total	37	100

Tabla V. Participación de los catedráticos de la UMAR *Campus* Puerto Ángel en las actividades de la CPD 2020.

Profesores-Investigadores <i>Campus</i> Puerto Ángel	Número de acciones	Participación (%)
M.C. Pablo Torres Hernández	21	38.18
M.C. Luis Antonio López García	11	20.00
M.A.I.A. Cuitlahuac Hernández Santiago	4	7.27
Ocean. Ángel Cuevas Aguirre	4	7.27
M.C. Saúl Jaime Serrano Guzmán	3	5.45
Dra. María del Rosario Enríquez Rosado	2	3.64
M.C. Alfonso Cervantes Alcántara	2	3.64
Dr. Edson Edinho Robles Gómez	1	1.82
Dr. Francisco Villegas Zurita	1	1.82
Dra. Genoveva Cerdaneres Ladrón de Guevara	1	1.82
Dra. Ivonne Sandra Santiago Morales	1	1.82
Dra. María Auxilio Esparza Álvarez	1	1.82
Dra. María del Rocío Gutiérrez Ortiz	1	1.82
M.C. Bárbara Zavala Trujillo	1	1.82
Ocean. Pablo Pintos Terán	1	1.82
Total	55	100

Tabla VI. Participación de los catedráticos de la UMAR *Campus* Huatulco en las actividades de la CPD 2020.

Profesores-Investigadores <i>Campus</i> Huatulco	Número de acciones	Participación (%)
Dr. Ricardo de la Peña Leyva	12	57.14
M.E.Ad.P. José Antonio Pat Morales	4	19.05
Dra. Berenice Castillejos López	1	4.76
M.A.V. Mario Alberto Gómez Rivera	1	4.76
M.E.I. Mayra Manuel Aragón	1	4.76
Dr. Paulino Jiménez Baños	1	4.76
M.C. Alberto Cano Hernández	1	4.76
Total	21	100



3.2. Jefes de área y técnicos.

En las actividades realizadas se requirió la participación del departamento de Mantenimiento General de la UMAR (Tabla VII).

Tabla VII. Participación del Técnico de Mantenimiento General de la UMAR *Campus* Puerto Ángel en las actividades de la CPD 2020.

Técnico de Mantenimiento General <i>Campus</i> Puerto Ángel	Número de acciones	Actividad
Arq. Miriam Guzmán Ordaz	2	Elaboración del proyecto ecoturístico en el Rancho Río San José, Ejido Cieneguilla, San Sebastián Río Hondo, Oaxaca.

3.3. Técnicos de Laboratorios.

En concordancia con la magnitud de los proyectos, se requirió la participación de Técnicos de distintos Laboratorios para asistir a los Profesores-Investigadores involucrados en los proyectos llevados a cabo con la CPD (Tabla VIII, IX, X, XI y XII).

Tabla VIII. Participación del Técnico del Laboratorio de Sistema de Información Geográfica de la UMAR *Campus* Puerto Ángel en las actividades de la CPD 2020.

Técnico del Laboratorio de Sistema de Información Geográfica <i>Campus</i> Puerto Ángel	Número de acciones	Actividad
Biol. Luis José Ortiz Martínez	1	Apoyo para la toma de muestras mediante buceo autónomo, de acuerdo al proyecto “Análisis de aguas y sedimentos en el Recinto Portuario de Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco, Oaxaca, 2020”. Apoyo a la Dra. Ivonne Sandra Santiago Morales y M.C. Bárbara Zavala Trujillo, para la toma de fotografías aéreas. En atención a la solicitud No. 036 para realizar el estudio “Seguimiento a la proliferación bacteriana en la Laguna de Manialtepec, San Pedro Mixtepec, Oaxaca”. Solicitado por el Ing. Eugenio Vásquez Díaz Regidor de Desarrollo Urbano y Ecología del H. Ayuntamiento de San Pedro Mixtepec.



Tabla IX. Participación del Técnico del Laboratorio de Genética de la UMAR *Campus* Puerto Ángel en las actividades de la CPD 2020.

Técnico del Laboratorio de Genética <i>Campus</i> Puerto Ángel	Número de acciones	Actividad
P.B.M. Carolina Valeriano Osorio	1	Apoyo a la Dra. Ivonne Sandra Santiago Morales. En atención a la solicitud No. 036 para realizar el estudio “Seguimiento a la proliferación bacteriana en la Laguna de Manialtepec, San Pedro Mixtepec, Oaxaca”. Solicitado por el Ing. Eugenio Vásquez Díaz Regidor de Desarrollo Urbano y Ecología del H. Ayuntamiento de San Pedro Mixtepec.

Tabla X. Participación del Técnico del Laboratorio de Biotecnología de Microalgas de la UMAR *Campus* Puerto Ángel en las actividades de la CPD 2020.

Técnico del Laboratorio de Biotecnología de Microalgas <i>Campus</i> Puerto Ángel	Número de acciones	Actividad
P.B.M. Jennyfer Pérez Pérez	1	Apoyo a la Dra. Ivonne Sandra Santiago Morales. En atención a la solicitud No. 036 para realizar el estudio “Seguimiento a la proliferación bacteriana en la Laguna de Manialtepec, San Pedro Mixtepec, Oaxaca”. Solicitado por el Ing. Eugenio Vásquez Díaz Regidor de Desarrollo Urbano y Ecología del H. Ayuntamiento de San Pedro Mixtepec.

Tabla XI. Participación del Técnico del Laboratorio de Ingeniería Ambiental de la UMAR *Campus* Puerto Ángel en las actividades de la CPD 2020.

Técnico del Laboratorio de Ingeniería Ambiental <i>Campus</i> Puerto Ángel	Número de acciones	Actividad
P.I.A. Jorge Manuel Fernández Marcos	1	Apoyo para la atención a la solicitud No. 043 para realizar el estudios de análisis de agua de pozos ubicados en la colonia La Mina, Puerto Ángel, San Pedro Pochutla. Solicitado por la C. Cristina Pineda.



Tabla XII. Participación del Técnico del Laboratorio de Productos Pecuarios de la UMAR *Campus* Puerto Escondido en las actividades de la CPD 2020.

Técnico del Laboratorio de Productos Pecuarios <i>Campus</i> Puerto Escondido	Número de acciones	Actividad
P.L.Z. Ricardo Cruz Vásquez	1	Apoyo al D.Ph. José Guadalupe Gamboa Alvarado para atender la solicitud No. 002, sobre la invitación para formar parte del jurado del “Concurso de la Vaca Lechera” en la “Expo Feria Ganadera, Agrícola, Artesanal y de Inclusión Social de Bajos de Chila”. Invitación realizada por el Lic. Iván Francisco López Cervantes Regidor de Desarrollo Rural y Agropecuario de San Pedro Mixtepec.

3.4. Servicios Sociales.

Se contó con la participación de cuatro alumnos de la Licenciatura en Ciencias Marítimas de la Universidad del Mar *Campus* Puerto Ángel durante su Servicio Social, en las actividades realizadas que se indica en la Tabla XIII.

Tabla XIII. Participación de los Servicios Sociales de la UMAR *Campus* Puerto Ángel en las actividades de la CPD 2020.

Servicios Sociales <i>Campus</i> Puerto Ángel	Número de acciones	Actividad
Arisbeth Vargas Cruz	3	Apoyo para el levantamiento de encuestas para el estudio de mercado, de acuerdo a la elaboración de un proyecto ecoturístico para la localidad de San José del Pacífico, San Mateo Río Hondo.
		Apoyo para el levantamiento de encuestas para el estudio de mercado, sobre la elaboración de un proyecto de fomento "Granja ostrícola demostrativa de Fomento, Mazunte".
		Apoyo para atender la solicitud No. 010 Invitación para la divulgación del trabajo de la Coordinación de Promoción del Desarrollo en la “Feria de Economía Circular y Sustentable” en Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco. Invitación realizada por el Lic. Tomás David Gonzales Hernández Director de Desarrollo Económico del Municipio de Santa María Huatulco.
Mayra Jocelyn Aparicio Vásquez	3	Apoyo para el levantamiento de encuestas para el estudio de mercado, de acuerdo a la elaboración de un proyecto ecoturístico para la localidad de San José del Pacífico, San Mateo Río Hondo.
		Apoyo para el levantamiento de encuestas para el estudio de mercado, sobre la elaboración de un proyecto de fomento "Granja ostrícola demostrativa de Fomento, Mazunte".



		Apoyo para atender la solicitud No. 010 Invitación para la divulgación del trabajo de la Coordinación de Promoción del Desarrollo en la “Feria de Economía Circular y Sustentable” en Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco. Invitación realizada por el Lic. Tomás David Gonzales Hernández Director de Desarrollo Económico del Municipio de Santa María Huatulco.
Joaana Mariel Gómez Galguera	1	Apoyo para el levantamiento de encuestas para el estudio de mercado, de acuerdo a la elaboración de un proyecto ecoturístico para la localidad de San José del Pacífico, San Mateo Río Hondo.
Alberto Emmanuel Pérez Mijangos	1	

3.5. Participación de alumnos.

Durante la realización de los proyectos se contó con la participación de 5 alumnos del *Campus* Puerto Escondido, 3 alumnos de Puerto Ángel y uno de Huatulco, como apoyo a los Profesores-investigadores en las actividades de la CPD (Tabla XIV, XV y XVI).

Tabla XIV. Participación de los alumnos de la UMAR *Campus* Puerto Escondido en las actividades de la CPD 2020.

Alumnos <i>Campus</i> Puerto Escondido	Número de acciones	Actividad
Ana Patricia Ruíz Mijangos	1	Apoyo al D.Ph. José Guadalupe Gamboa Alvarado para atender la solicitud No. 002, sobre la invitación para formar parte del jurado del “Concurso de la Vaca Lechera” en la “Expo Feria Ganadera, Agrícola, Artesanal y de Inclusión Social de Bajos de Chila”. Invitación realizada por el Lic. Iván Francisco López Cervantes Regidor de Desarrollo Rural y Agropecuario de San Pedro Mixtepec.
Zitlaly Verano Paz	1	
Elsy Anaid Jiménez Loaeza	1	
Mario Alberto Olivera Borja	1	Apoyo al M.C. Rolando Galán Larrea para realizar el inventario florístico, de acuerdo a la elaboración de un proyecto Ecoturístico para la localidad de San José del Pacífico, San Mateo Río Hondo.
Tomás Arévalos Urías	1	

Tabla XV. Participación de los alumnos de la UMAR *Campus* Puerto Ángel en las actividades de la CPD 2020.

Alumnos <i>Campus</i> Puerto Ángel	Número de acciones	Actividad
P.Ing.Amb. Karen Michelle Ruíz Valencia	5	Apoyo al M.C. Luis Antonio López García para la elaboración del Programa para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos del Municipio de Santiago Jamiltepec, Oax.
P.Ing.Amb. Luis Gonzalo López Martínez	4	
P.B.M. Antonio de Jesús Rojas Márquez	1	Apoyo al Ocean. Ángel Cuevas Aguirre dentro de las actividades para 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.

Tabla XVI. Participación de los alumnos de la UMAR *Campus* Huatulco en las actividades de la CPD 2020.

Alumnos <i>Campus</i> Huatulco	Número de acciones	Actividad
Baltazar Chávez Vicente	1	Apoyo al Ocean. Ángel Cuevas Aguirre dentro de las actividades para 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.

4. SERVICIOS REALIZADOS POR LA CPD DURANTE EL AÑO 2020.

4.1. Solicitudes recibidas.

Debido a la contingencia por emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor ocasionada por la pandemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), publicado el pasado 30 de marzo de 2020 en el Diario Oficial de la Federación por el Consejo de Salubridad General del Gobierno Federal de México en el Diario Oficial de la Federación, donde se establecieron acciones extraordinarias conforme al marco constitucional y legal que impactaron en las actividades económicas y sociales en la entidad. Por esta razón, se observó una reducción sustancial en las solicitudes recibidas (50%), disminuyendo aproximadamente un 32% los servicios implementados y 61% el número de acciones realizadas en comparación con el año 2019.

En el ejercicio que comprende del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, la Coordinación de Promoción del Desarrollo recibió un total de 50 solicitudes de apoyo, atendidas mediante acciones de diagnóstico (visita, comunicación telefónica o videoconferencia), a fin de determinar la viabilidad del servicio solicitado. En este sentido no todas las solicitudes se concretaron en un servicio o proyecto, ya sea por la falta de viabilidad, o porque los interesados no han resuelto iniciar o continuar con las gestiones, o porque aún no se cumplen las condiciones para su formalización.

Las solicitudes recibidas en la CPD durante el 2020 provinieron en su mayoría de municipios de la región costa. El municipio con más solicitudes de apoyo fue San Pedro Mixtepec Dto. 22 con nueve, seguido por Oaxaca de Juárez con seis, San Pedro Pochutla y Santa María Huatulco con cinco cada uno. Mientras que para los municipios de Santa María Colotepec y Villa de Tututepec de Melchor Ocampo elaboraron tres solicitudes cada uno, así como San Gabriel Mixtepec que realizó dos solicitudes. También los municipios de El Barrio de la Soledad, Huajuapán de León, Ixtlán de Juárez, Salina Cruz, San Lorenzo Cacaotepec, San Mateo Río Hondo, Santa Catarina Juquila, Santa María Xadani, Santiago Pinotepa Nacional, Santo Domingo de Morelos, Santo Domingo Tehuantepec, Santos Reyes Nopala y Teotitlán de Flores Magón solicitaron un servicio cada uno. Finalmente, se recibieron solicitudes de otros estados como Zapopan, Jalisco; Manzanillo, Colima; Jiutepec, Morelos y Ciudad de México enviando a la CPD una solicitud cada uno (Fig. 4).



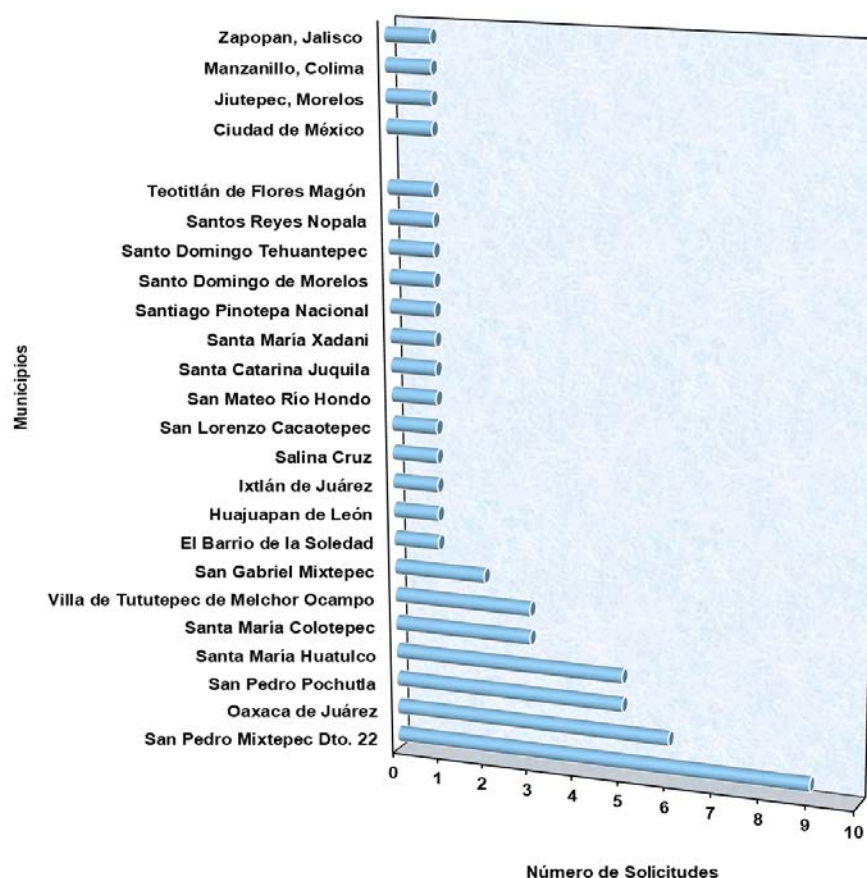


Figura 4. Número de Solicitudes de apoyo recibidas en la CPD por municipio de origen durante el 2020.

4.2. Convenios de servicios vigentes en 2020.

En el 2020, se trabajó con un total de 14 convenios, cabe resaltar que este número incluye 10 convenios que se firmaron en años anteriores y se retomaron o concluyeron en este año, así como 4 convenios que se firmaron en este año. Se concluyó un total de 10 convenios y 4 se encuentran en proceso de finalización (Tabla XVI).

Tabla XVI. Convenios de la Coordinación de Promoción del Desarrollo 2020.

Proyecto	CUP	Número de Convenio	Vigencia		Estatus
			Inicio	Fin	
¹ Aprovechamiento Sustentable de Recursos Aluviales (cantos rodados, gravas y arena) del río Tehuantepec para la comunidad de Santa Cruz Tagolaba, Santo Domingo Tehuantepec. Solicitado por el Comisariado de Bienes Comunales.	3CI13-09/10	UMAR/CONV-INST/PROMODES/07/2013	2013	2018	Concluido



*Asistencia técnica para el desarrollo de una APP orientada a la promoción de los programas educativos de la Universidad de la Costa (UNCOS).	3CI18-11/05		27/04/2018	11/12/2020	Concluido
² Capacitación y Transferencia de Tecnología a Productores y las Unidades de Producción de la Cadena Productiva Bovinos Carne y Leche en el estado de Oaxaca. Solicitado por el Fideicomiso Alianza para el Campo de Oaxaca (FAPCO).	3CEG18-07/12	FAPCO-004-20EXT-251018	22/11/2018	30/03/2019	Concluido
*Análisis de aguas y sedimentos en el Recinto Portuario de Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco, Oaxaca. Solicitado por la FONATUR Tren Maya, S.A. de C.V., concesionario de la Administración Portuaria Integral de Bahías de Huatulco, en el estado de Oaxaca.	3CEG19-02/09	FTM-OH-SER-07-2019	10/05/2019	31/12/2019	Concluido
*Asesoramiento en el manejo y conservación, así como el monitoreo de temperaturas en nidos de tortugas marinas en Playa El Palmarito, Bajos de Chila, San Pedro Mixtepec Dto. 22. Solicitado por el Campamento Tortuguero "Palmarito-Bajos de Chila".	3EBE19-03/04	UMAR/CONV-INST/PROMO DES/04/2019	30/05/2019	30/05/2020	En proceso de finalización
*Asesoramiento para la descripción de la pesca de pelágicos mayores en Puerto Ángel, durante la temporada de veda de tiburón. Solicitado por el Municipio de San Pedro Pochutla.	3EBE19-04/05	UMAR/CONV-INST/PROMO DES/05/2019	04/06/2019	04/10/2019 Extendido a 04/06/2020	En proceso de finalización
*Proyecto de fomento llamado "Granja ostrícola de fomento, Mazunte". Solicitado por el Municipio de Santa María Tonameca.	3PD19-01/06	UMAR/CONV-INST/PROMO DES/06/2019	12/07/2019	11/11/2020	En proceso de finalización
*Programa para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (PMPGIRSU) para el Municipio Ciudad Ixtepec.	3GA19-02/10	UMAR/CONV-INST/PROMO DES/10/2019	29/07/2019	29/12/2019	Concluido
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. Solicitado por la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura (SEDAPA).	3CEG19-02/11	1229/21445/S EDAPA-UMAR/002/2019	01/11/2019	31/12/2019	En proceso de finalización
*Programa para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (PMPGIRSU) del Municipio de Santiago Jamiltepec, Oax.	3CEG19-02/13	SEMAEDES/CONT/DCCDS /DMIR/012/2019	29/11/2019	31/12/2019	Concluido
*Programa de Atención Quirúrgica y Zoonosanitaria realizada en el Campo Experimental de la Universidad del Mar Campus Puerto Escondido.	3SZ18-07/01		01/01/2020	31/12/2020	Concluido



Proyecto Ecoturístico para la localidad de San José del Pacífico, San Mateo Río Hondo, Oaxaca.	3PD20-09/02	UMAR/CONV-INST/PROMO DES/02/2020	10/02/2020	10/06/2020	Concluido
Cursos de capacitación y de acompañamiento para la puesta en marcha del centro Ecoturístico Río San José en San Sebastián Río Hondo. Solicitado por Agrosilvicultores Río San José S.P.R. de R.L.	3PCA20-09/03	UMAR/CONV-INST/PROMO DES/03/2020	24/02/2020	30/05/2020	Concluido
Análisis de aguas y sedimentos en el Recinto Portuario de Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco, Oaxaca. Solicitado por la FONATUR Tren Maya, S.A. de C.V., concesionario de la Administración Portuaria Integral de Bahías de Huatulco, en el estado de Oaxaca.	3AA20-02/05	FTM-OH-SER-05-2020	01/04/2020	31/12/2020	Concluido

*Proyectos en los que solo se brindan los servicios sin ningún compromiso firmado y proyectos que se encuentran en gestión de firmas.

Proyectos que finalizaron pero se les dio acompañamiento.

1. Se realizaron las correcciones que solicitó la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), sobre la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto y se llevó a cabo la entrega en presencia de las autoridades de Bienes Comunales de Santa Cruz Tagolaba, Santo Domingo Tehuantepec.
2. Se llevó a cabo una reunión con las autoridades de la Secretaria de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura (SEDAPA), para presentar las actividades y resultados obtenidos durante la “Capacitación y Transferencia de Tecnología a Productores y las Unidades de Producción de la Cadena Productiva Bovinos de Carne y Leche”.

4.3. Servicios realizados.

Los servicios son considerados como el conjunto de las actividades realizadas para satisfacer una solicitud y/o un convenio. En este sentido, se realizan acciones con objetivos establecidos y que corresponden a las acciones a cumplir, de acuerdo a un plan de trabajo, para dar cumplimiento a un servicio.

En el 2020, la CPD atendió un total de 47 servicios, considerando 50 solicitudes recibidas, así como los servicios comprometidos en convenios firmados en años anteriores, y diversos apoyos que fueron brindados sin mediar un convenio, debido a que por su naturaleza no se consideró necesario.

Los servicios realizados en este periodo, se clasifican de la forma siguiente: 21 Brigadas de Asesoría y Diagnóstico (BA), 6 Foros de Consulta (FC), 4 Colaboraciones Externas con el Gobierno (CEG), 4 Estudios y Análisis de Agua (EAA), 3 Colaboración Interna SUNE0 (CIS), 2 Cursos-Talleres (CT), 2 Proyectos de Desarrollo (PD), 2 Estudios Biológicos y Ecológicos (EBE), 1 Programa de Capacitación y Asistencia Técnica (PCA), 1 Servicios Zootécnicos (SZ) y 1 Estudios de Gestión Ambiental (GA) (Fig. 5).



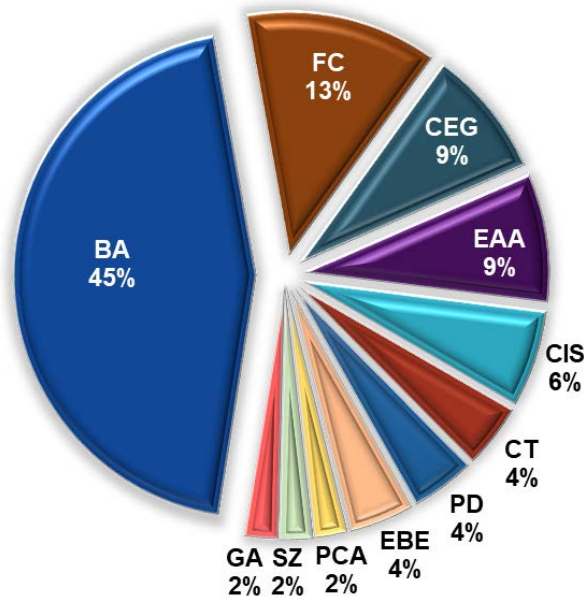


Figura 5. Distribución porcentual de los servicios realizados por la CPD en el 2020. Estudios de Gestión Ambiental (GA), Programas de Capacitación y Asistencia Técnica (PCA), Cursos-Talleres (CT), Proyectos de Desarrollo (PD), Colaboración Externa con el Gobierno (CEG), Servicios Zootécnicos (SZ), Estudios y análisis de agua (EAA), Foros de Consulta (FC), Brigadas de Asesoría y Diagnóstico (BA), Colaboración Interna SUNEIO (CIS) y Estudios Biológicos y Ecológicos (EBE).

A continuación se detallan los servicios realizados de cada solicitud atendida en el 2020, especificando las 99 acciones realizadas para dar seguimiento a los servicios de la Coordinación de Promoción del Desarrollo.

Estudios de Gestión Ambiental

- Programa para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos del Municipio de Ciudad Ixtepec, Oax. Solicitado por el C. Rogelio Cheng López Presidente Municipal, de acuerdo al convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/10/2019 con CUP 3GA19-02/10. Responsable técnico: M.C. Antonio López García. 4 salidas de comisión.

Programas de Capacitación y Asistencia Técnica

- Cursos de capacitación y de acompañamiento para la puesta en marcha del centro ecoturístico Río San José, San Sebastián Río Hondo. Solicitado por el C. Luis Cortes García Presidente de la Sociedad Cooperativa de Agrosilvicultores Río San José S.P.R. de R. L., de acuerdo al convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/03/2020 con CUP 3PCA20-09/03. Responsable técnico: Dr. Ricardo de la Peña Leyva. 3 salidas de comisión.



Cursos-Talleres

- Curso-taller sobre el proceso de empaquetado de carnes en La Lucerna, Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec Dto 22. Solicitud No. 010 realizada por el C. Edgar Maldonado Hernández representante de la Comercializadora de Carnes “La Porteña”. Impartido por el Dr. José Guadalupe Gamboa Alvarado. 1 salida de comisión.
- Cursos de capacitación para grupos de apicultores del proyecto de núcleos de abejas del Programa de Desarrollo Rural del Componente de Investigación y Transferencia de Tecnología para atender las necesidades de los Proyectos de Desarrollo Territorial (PRODETER) en la región Mazateca. Solicitud No. 034 elaborada por la Dra. Margarita Bernabé Pineda Vice-rectora Académica de la Universidad de la Cañada (UNCA). Impartido por el M.C. Eliud Flores Morales. 1 salida de comisión.

Proyectos de Desarrollo

- Proyecto de fomento “Granja ostrícola demostrativa, Mazunte” para la localidad de Mazunte. Solicitado por el C. Javier Juárez Hernández Presidente Municipal de Santa María Tonameca, en el marco del convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/06/2018 con CUP 3PD18-01/06. Responsable técnico: Ocean. Ángel Cuevas Aguirre. 2 salidas de comisión.
- Proyecto de Ecoturismo para la localidad de San José del Pacífico, San Mateo Río Hondo, Oaxaca. Solicitado por el C. Adrián Víctor Ramírez García representante del grupo de trabajo, de acuerdo al convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/02/2020 con CUP 3PD20-09/02. Responsable técnico: Dr. Ricardo de la Peña Leyva. 9 salidas de comisión.

Colaboración Externa con el Gobierno

- Programa de Capacitación y Transferencia de Tecnología a Productores y las Unidades de Producción de la Cadena Productiva Bovinos de Carne y Leche en el estado de Oaxaca. Solicitado por el Fideicomiso de Alianza para el Campo de Oaxaca (FAPCO) 2018, de acuerdo al convenio FAPCO-004-20EXT-251018 con CUP 3CEG18-07/12. Responsable técnico: Dr. Narciso Ysac Ávila Serrano. 1 salida de comisión.
- Análisis de agua y sedimentos en el Recinto Portuario Bahía de Santa Cruz, Santa María Huatulco, 2019. Convenio FTM-OH-SER-07-2019 con CUP 3CEG19-02/09 celebrado con FONATUR Tren Maya S.A. de C.V. concesionario de la Administración Portuaria Integral (API) de Bahías de Huatulco, en el estado de Oaxaca. Solicitado por el Lic. Mario Harrigan Garfias Gerente de Operaciones de la API. Responsable técnico del estudio: Dr. Edson Edinho Robles Gómez. 1 salida de comisión.
- 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 técnico: M.A.I.A. Cuitlahuac Hernández Santiago. 5 salidas de comisión.



- Programa para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos del Municipio Santiago Jamiltepec, Oax. Solicitado por el Gobierno del Estado de Oaxaca, por conducto de la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable (SEMAEDES) representada por el Lic. Samuel Gurrión Matías, celebrado en el convenio SEMAEDES/CONT/DCCS/DMIR/012/2019 con CUP 3CEG19-02/13. Responsable técnico: M.C. Antonio López García. 6 salidas de comisión.

Servicios Zootécnicos

- Programa de atención quirúrgica y zoonosanitaria, realizado en el Quirófano Zootécnico del Laboratorio de Usos Múltiples ubicado en el Campo Experimental de la Universidad del Mar Campus Puerto Escondido con CUP 3SZ20-07/01. Responsable técnico: M.C. León Vélez Hernández. 6 consultas.

Estudios y Análisis de Agua

- Análisis de agua y sedimentos en el Recinto Portuario Bahía de Santa Cruz, Santa María Huatulco, 2020. Convenio FTM-OH-SER-05-2020 con CUP 3AA20-02/05 celebrado con FONATUR Tren Maya S.A. de C.V. concesionario de la Administración Portuaria Integral (API) de Bahías de Huatulco, en el estado de Oaxaca. Solicitado por el Lic. Mario Harrigan Garfias Gerente de Operaciones de la API. Responsable técnico del estudio: Dr. Edson Edinho Robles Gómez. 7 salidas de comisión.
- Estudio de análisis de muestras de agua de acuerdo a la Norma Mexicana (NMX-AA-042-SCFI-2015, enumeración de organismos coliformes totales, organismos coliformes fecales y *Escherichia coli*), pertenecientes a la microcuenca de Arroyo Arena, Santa María Huatulco. Solicitud No. 033 elaborada por la Lic. Graciela Flores Hernández estudiante de maestría del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA). Realizado por el Ing. Amb. Rafael Napoleón Huerta López. 2 salidas de comisión.
- Estudio de análisis de agua de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (PROY-NOM-127-SSA1-2017, para uso y consumo humano), para dos pozos ubicados en San Pedro Pochutla. Solicitud No. 038 hecha por la C. Maribel Aracely Gaspar Rojas. Realizado por el Ing. Amb. Rafael Napoleón Huerta López. 1 salida de comisión.
- Estudio de análisis de agua de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (PROY-NOM-127-SSA1-2017, para uso y consumo humano), para pozos ubicados en la colonia La Mina, Puerto Ángel, San Pedro Pochutla. Solicitud No. 043 enviada por la C. Cristina Pineda. Realizado por el Ing. Amb. Rafael Napoleón Huerta López. 1 salida de comisión.

Foros de Consulta

- Asistencia por videoconferencia a la Primera Asamblea Ordinaria de la región II Pacífico Centro Sur, sobre las instituciones que podrían integrar la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura (RENIIPA). Invitación No. 040 realizada por el M.C. Alejandro Pérez Muñoz Jefe del Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera en Manzanillo. Presenció el M.C. Pablo Torres Hernández. 1 actividad.
- Asistencia por videoconferencia a la reunión denominada “Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia Tecnológica (GGAVATT)”. Invitación No. 045 realizada por la Asociación de Egresados de Chapingo en Oaxaca (AEChO) A.C. Presenciaron el Dr. Narciso Ysac Ávila Serrano, Dr. José Guadalupe Gamboa Alvarado y Dr. Jaime Arroyo Ledezma. 1 actividad.



- Asistencia por videoconferencia a la plática titulada “Evolución del Manejo de los Residuos Sólidos en los Valles de Oaxaca y sus Perspectivas”. Invitación No. 046 realizada por la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable de Oaxaca (SEMAEDES). Presenció 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 Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura (SEDAPA) con Instituciones Académicas y de Investigación para el ejercicio gubernamental 2021. Invitación No. 50 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.
- Asistencia por videoconferencia a la segunda reunión de la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura (RENIIPA) en la Región II del Pacífico sur mexicano, para establecer las Fortalezas de Instituciones Académicas. Invitación realizada por el M.C. Alejandro Pérez Muñoz Jefe del Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera en Manzanillo. Presenció el M.C. Pablo Torres Hernández. 1 actividad.
- Asistencia por videoconferencia al taller denominado “Perspectiva de género”. Presenciaron el 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.

Brigadas de Asesoría

- Proyecto “Aprovechamiento sustentable de recursos pétreos (cantos rodados, gravas y arena) del río Tehuantepec para la comunidad de Santa Cruz Tagolaba, Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca”, realizado con el Comisariado de Bienes Comunales de Santa Cruz Tagolaba del convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/07/2013 con CUP 3C113-09/10. Responsable técnico: Ing. Samuel Carrillo Ramos. 6 salidas de comisión.
- 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*”. Solicitud No. 017-2019 enviada por la L.C.E. Adaelvi Moya Solano Vice-Rectora de Administración. Realizado por el M.C. Luis Antonio López García. 1 salida de comisión.
- Diagnóstico sobre la elaboración de un proyecto ecoturístico en Playa Vicente, Juchitán de Zaragoza. Solicitud No. 079-2019 elaborado por el C. Fernando Santos Villalobos Agente Municipal de Playa Vicente. Asistió el Dr. Ricardo de la Peña Leyva. 2 salidas de comisión.
- Diagnóstico para la impartición de un curso de curtido de pieles dirigido a un grupo de trabajadores ubicados en Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec Dto. 22. Solicitud No. 099-2019 enviado por el C. Melitón Pérez Amador representante del grupo de trabajo. Realizado por el Dr. José Guadalupe Gamboa Alvarado. 1 salida de comisión.
- Asesoría técnica para la diversificación de productos derivados de la colmena dirigido a un grupo de productores de San Gabriel Mixtepec. Solicitud No. 001 elaborado por el C. Israel Venegas Ríos Presidente del Consejo de Administración de Miel Mixtepec S.C. de R.L. de C.V. Realizado por el M.C. Eliud Flores Morales. 1 salida de comisión.



- Participación en la “Expo Feria Ganadera, Agrícola, Artesanal y de Inclusión Social Bajos de Chila” como parte del jurado para el “Concurso de la Vaca Lechera”, así como una demostración sobre la transformación de productos lácteos, celebrado en Bajos de Chila, San Pedro Mixtepec. Solicitud No. 002 enviada por el Lic. Iván Francisco López Cervantes Regidor de Desarrollo Rural y Agropecuario de San Pedro Mixtepec. Realizado por el Dr. José Guadalupe Gamboa Alvarado y Dr. Narciso Ysac Ávila Serrano. 1 salida de comisión.
- Asesoría técnica para realizar actividades sobre el cultivo de girasol, maíz y sorgo; así como la participación en la Feria del Girasol, Oaxaca 2020, celebrado en Los Llanos de Espinal, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo. Solicitud No. 003 hecha por el Ing. José Esteban Sotelo Mariche Representante de la Integradora Agroempresarial del Río Verde S.P.R. de R.I. Realizado por el M.C. Eliud Flores Morales. 2 salidas de comisión.
- Diagnóstico para realizar un proyecto ecoturístico en la localidad de San José del Pacífico, San Mateo Rio Hondo. Solicitud No. 005 elaborada por el C. Adrián Víctor Ramírez García Comisariado de Bienes Comunales de San José del Pacífico. Realizado por el Dr. Ricardo de la Peña Leyva. 2 salidas de comisión.
- Asistencia a la “Feria de Economía Circular y Sustentable” que se llevó a cabo en el parque central de la “Crucecita”, Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco, para la realizar la divulgación de los trabajos de la Coordinación de Promoción del Desarrollo. Solicitud No. 010 enviada por el Lic. Tomas David Gonzales Hernández Director de Desarrollo Económico del H. Ayuntamiento Constitucional de Santa María Huatulco. Realizado por el M.C. Pablo Torres Hernández, P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz y L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes. 1 salida de comisión.
- Participación como parte del jurado del “Concurso de la Vaca Lechera” y una demostración sobre la transformación de productos lácteos, que se llevó a cabo en Santa María Colotepec. Solicitud No. 011 hecha por el C. Manuel Santos Gopar Regidor de Desarrollo Rural y Agropecuario de Santa María Colotepec. Realizado por el Dr. José Guadalupe Gamboa Alvarado, Dr. Narciso Ysac Ávila Serrano, M.C. Abelardo Bernabé Hernández y el M.C. Eliud Flores Morales. 1 salida de comisión.
- Diagnóstico para la impartición de un programa de cursos de computación básico e intermedio sobre la Paquetería Microsoft Office para el personal administrativo de los Servicios de Salud de Oaxaca (SSO). Solicitud No. 012 elaborada por la Lic. Fabiola Enríquez del departamento de capacitación y vinculación de los SSO. Realizado por el P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista. 1 actividad.
- Diagnóstico para el establecimiento y mantenimiento de una Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) en Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco. Solicitud No. 018 hecha por la Dra. Diana González García miembro del Comité de Atención a Fauna Silvestre Huatulco. Realizado por la M.C. Alejandra Buenrostro Silva y Dr. Jesús García Grajales. 3 actividades.
- Diagnóstico para realizar el sacrificio humanitario de Búfalos de agua de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (NOM-033-ZOO-1995, para sacrificio humanitario de los animales doméstico y silvestres). Solicitud No. 022 elaborado por el C. Pedro Pacheco Rodríguez representante del grupo de trabajo. Realizado por el Dr. José Guadalupe Gamboa Alvarado. 1 actividad.



- Asistencia por videoconferencia con la intención de inscribir a la Universidad del Mar al padrón de asesores técnicos de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) 2020. Solicitud No. 023 enviada por el Grupo Operativo de Asistencia Técnica de la CONAFOR. Presenció la M.C. Griselda Valera Venegas. 3 actividades.
- Diagnóstico para el levantamiento topográfico de un predio ubicado en Playa del Amor, Zipolite, San Pedro Pochutla. Solicitud No. 025 hecha por el C. Fuad Dawabeh Herrera. Realizado por el Ing. Amb. Rafael Napoleón Huerta López. 1 actividad.
- Asistencia técnica para la elaboración de un informe técnico sobre la identificación taxonómica de la planta con nombre común “Mapache” ubicada en Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec. Solicitud No. 031 elaborada por el C. Ricardo Pinacho Matus trabajador de herbolaria medicinal. Realizado por el Dr. Juan Manuel Villa Hernández. 2 actividades.
- Asistencia técnica para realizar el estudio “Seguimiento a la proliferación bacteriana en la Laguna de Manialtepec, San Pedro Mixtepec, Oaxaca”, que permita evaluar las condiciones de la laguna. Solicitud No. 036 enviada 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 salida de comisión.
- Diagnóstico para realizar un estudio de análisis de suelo para dos localidades de la Sierra Juárez. Solicitud No. 041 hecha por la Lic. Viridiana Milla Coordinadora de Promoción del Desarrollo de la Universidad de la Sierra Juárez (UNSIJ). Realizado por el Dr. Eustacio Ramírez Fuentes. 1 actividad.
- Asistencia a la reunión por videoconferencia sobre conjuntar esfuerzos y fortalecer las capacidades en investigación científica y tecnológica. Invitación No. 042 realizada por la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable de Oaxaca (SEMAEDES). Presenciaron el M. C. Luis Antonio López García y M.C. Pablo Torres Hernández. 1 actividad.
- Diagnóstico para realizar un estudio de análisis de agua de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (PROY-NOM-127-SSA1-2017, para uso y consumo humano) de pozos ubicados en la colonia La Mina, Puerto Ángel, San Pedro Pochutla. Solicitud No. 043 elaborada por la C. Cristina Pineda. Realizado por el Ing. Amb. Rafael Napoleón Huerta López. 1 salida de comisión.
- Asistencia técnica por videollamada, sobre un problema fitosanitario en árboles de cítricos de un grupo de productores de Santa María Huatulco. Solicitud No. 044 enviada por la C. Socorro Sarmiento representante del grupo. Realizado por el Dr. Erik Pablo Carrillo. 1 actividad.
- Asistencia técnica para la adquisición de alevines de tilapia para reproducción. Solicitud No. 049 hecha por el C. Rodrigo Arrazola representante del grupo de trabajo. Realizado por el L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes. 1 actividad.

Colaboración Interna SUNEО

- 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 3C118-11/05. Solicitado por el L.C.E. Oscar Cortés Olivares Vice-Rector de Administración de la UNCOS. Responsable técnico: M.C. Carlos Rojas Sánchez. 1 actividad.



- Colaboración para compartir fotografías para el fomento de la promoción en redes sociales de las instalaciones de la Universidad del Mar. Invitación realizada por el Lic. Baltazar Chávez Vicente Técnico de Promoción de la Oferta Educativa de la Universidad del Mar. Realizado por el 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. Realizado por el L.B.M. Oscar Eliel Carreño Reyes. 1 actividad.

Estudios Biológicos y Ecológicos

- Asesoramiento en el manejo y conservación, así como el monitoreo de temperaturas en nidos de tortugas marinas. Solicitado por la C. Alison Raymundo Pérez responsable técnico del Campamento Tortuguero “Palmarito-Bajos de Chila” de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, según el convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/04/2019 con CUP 3EBE19-03/04. Responsable técnico: Dr. Jesús García Grajales. 2 salidas de comisión.
- Asesoramiento para la descripción de la pesca de pelágicos mayores en Puerto Ángel, durante la temporada de veda de tiburón, solicitado por la Lic. Saymi Adriana Pineda Velasco Presidenta del Municipio de San Pedro Pochutla, en el marco del convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/05/2019 con CUP 3EBE19-04/05. Responsable técnico: Dra. Genoveva Cerdenares Ladrón de Guevara. 1 actividad.

4.4. Acciones asociadas a una comisión.

Se realizaron un total de 99 acciones correspondientes a igual número de objetivos. La distribución de las acciones realizadas fue de la siguiente:

35 Brigadas de Asesoría y Diagnóstico (BA), 13 Colaboraciones Externas con el Gobierno (CEG), 11 Proyectos de Desarrollo (PD), 11 Estudios y Análisis de Agua (EAA), 7 Foros de Consulta (FC), 6 Servicios Zootécnicos (SZ), 4 Colaboraciones Internas SUNEIO (CIS), 4 Estudios de Gestión Ambiental (GA), 3 Programas de Capacitación y Asistencia Técnica (PCA), 3 Estudios Biológicos y Ecológicos (EBE) y 2 Cursos-Talleres (CT) (Fig. 6).



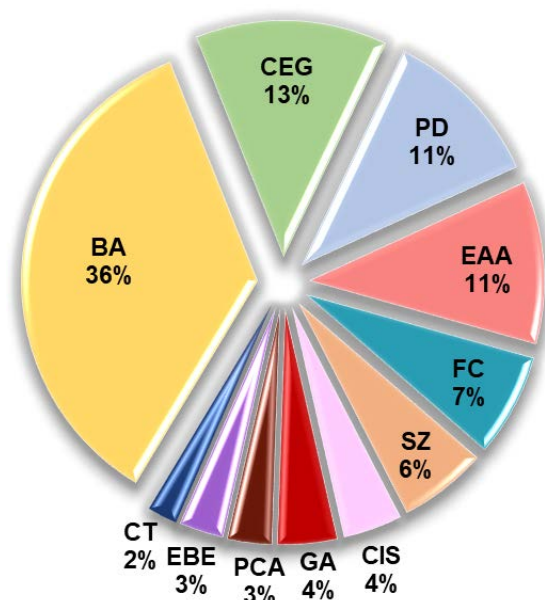


Figura 6. Distribución de las acciones realizadas en CPD en el 2020. Estudios de Gestión Ambiental (GA), Programas de Capacitación y Asistencia Técnica (PCA), Cursos-Talleres (CT), Proyectos de Desarrollo (PD), Colaboración Externa con el Gobierno (CEG), Servicios Zootécnicos (SZ), Estudios y análisis de agua (EAA), Foros de Consulta (FC), Brigadas de Asesoría y Diagnóstico (BA), Colaboración Interna SUNEEO (CIS) y Estudios Biológicos y Ecológicos (EBE).

5. LA CPD EN EL ÁMBITO GEOGRÁFICO Y SOCIAL.

Los servicios de la Coordinación de Promoción del Desarrollo han cubierto 19 de los 570 municipios del estado de Oaxaca, lo que equivale al 3.33% de la entidad (Figura 7).



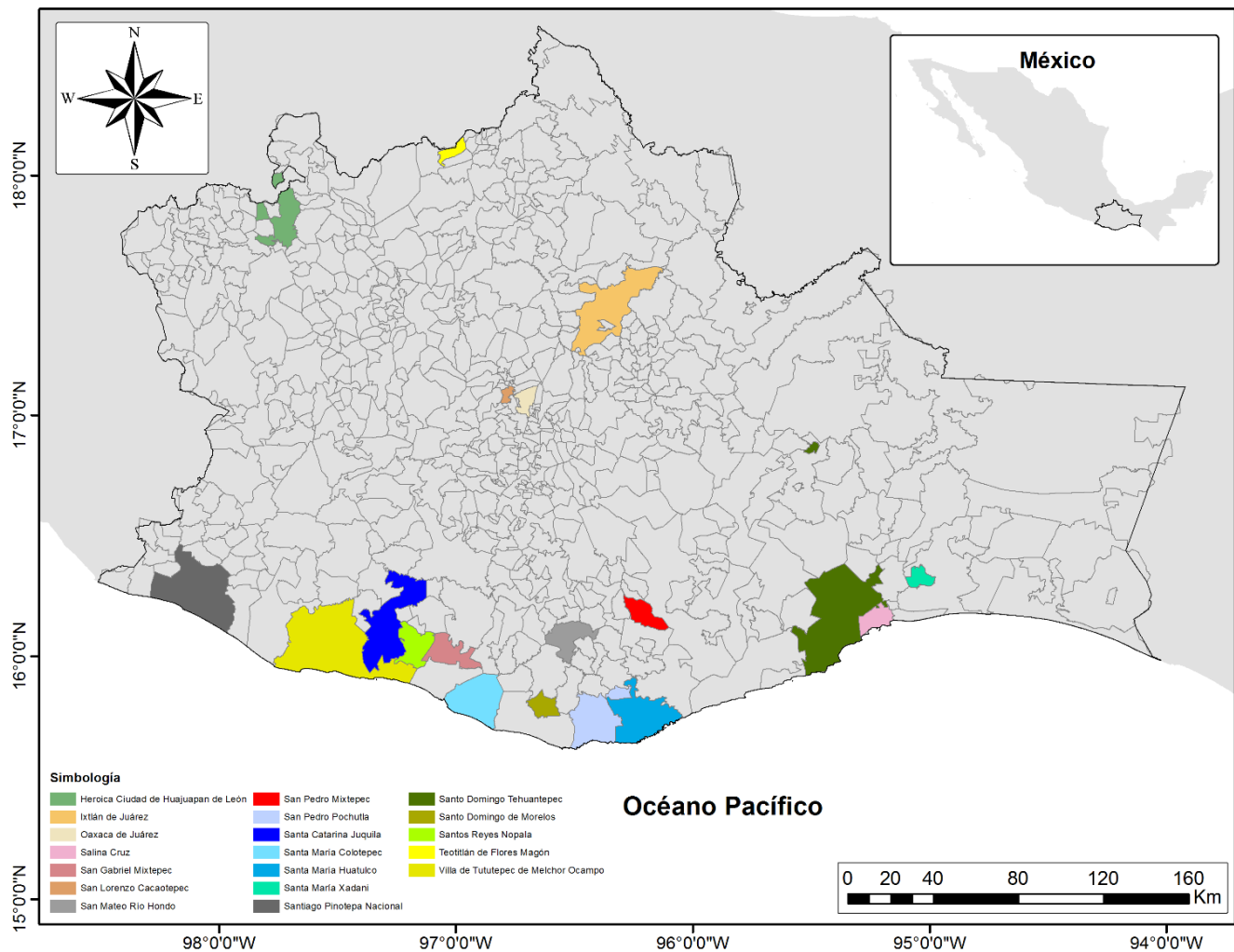


Figura 7. Área de influencia de la UMR a través de los servicios de la CPD durante el 2020.

El mayor número de acciones de comisión se realizaron en la región Costa con 58 comisiones, abarcando 11 municipios. En orden descendente continua la región de Sierra Sur con 13 comisiones y 2 municipios, seguida por Valles Centrales con 12 comisiones y un municipio, mientras que para el Istmo se hicieron 10 comisiones pero abarcando 3 municipios. Finalizando con la región de la Cañada y Sierra Norte con una comisión y visitando un municipio cada una (Figura 8). Cabe resaltar que se realizaron trabajos fuera del estado de Oaxaca, como fue el caso de las acciones atendidas por videoconferencia de solicitudes provenientes de Zapopan, Jalisco; así mismo de dos acciones atendidas para Manzanillo, Colima; y una acción a la Ciudad de México.



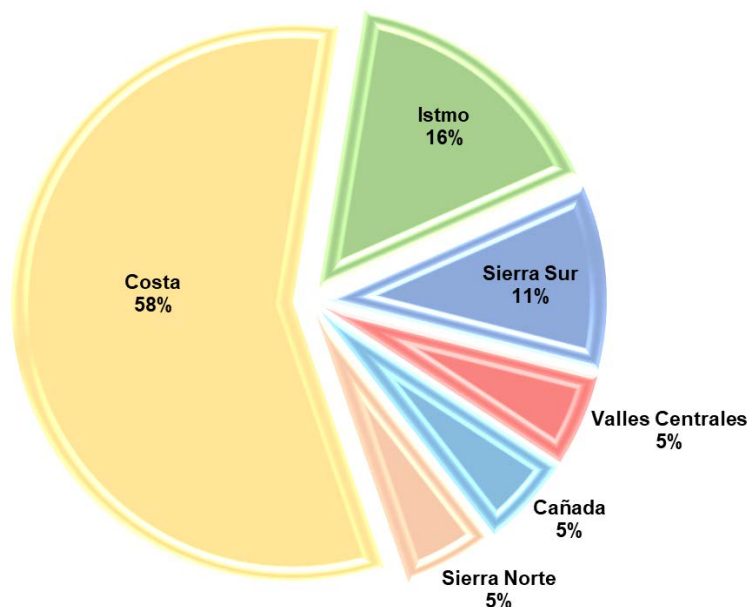


Figura 8. Porcentaje de municipios atendidos según la actividad de la CPD por Región del Estado de Oaxaca en el 2020.

5.1. Atención de la CPD por municipio.

En cuanto al número de comisiones realizadas para atender las solicitudes y servicios, el municipio con más acciones fue Santa María Huatulco con 19 comisiones (20%), seguido por San Pedro Mixtepec Dto. 22 con 16 comisiones (17%), Oaxaca de Juárez con 12 (13%), San Mateo Río Hondo con 10 (11%), San Pedro Pochutla con 8 (8%), Santiago Jamiltepec con 6 (6%), Santo Domingo Tehuantepec con 5 (5%), Ciudad Ixtepec y San Sebastián Río Hondo con 3 comisiones (3%) cada uno. También se visitaron los municipios de Juchitán de Zaragoza, Santa María Tonameca y Villa de Tututepec de Melchor Ocampo con 2 visitas (2%) cada uno. Finalmente para los municipios de Ixtlán de Juárez, San Gabriel Mixtepec, Santa Catarina Juquila, Santa María Colotepec, Santiago Pinotepa Nacional, Santos Reyes Nopala y Teotitlán de Flores Magón solo se visitó una sola ocasión en cada municipio (Figura 9).

5.2. Grados de Marginación.

De acuerdo al Grado de Marginación establecido por la Comisión Nacional de Población (CONAPO) en el 2010 sobre los municipios asistidos, se obtuvo que 3 municipios (16%) presentan Muy Alta Marginación, 5 municipios (26%) mantienen un Grado de Marginación Alto, 9 municipios (47%) están en el Grado de Marginación Medio, un municipio (5%) en Grado de Marginación Bajo y también un municipio (5%) en grado de Marginación Muy Bajo.



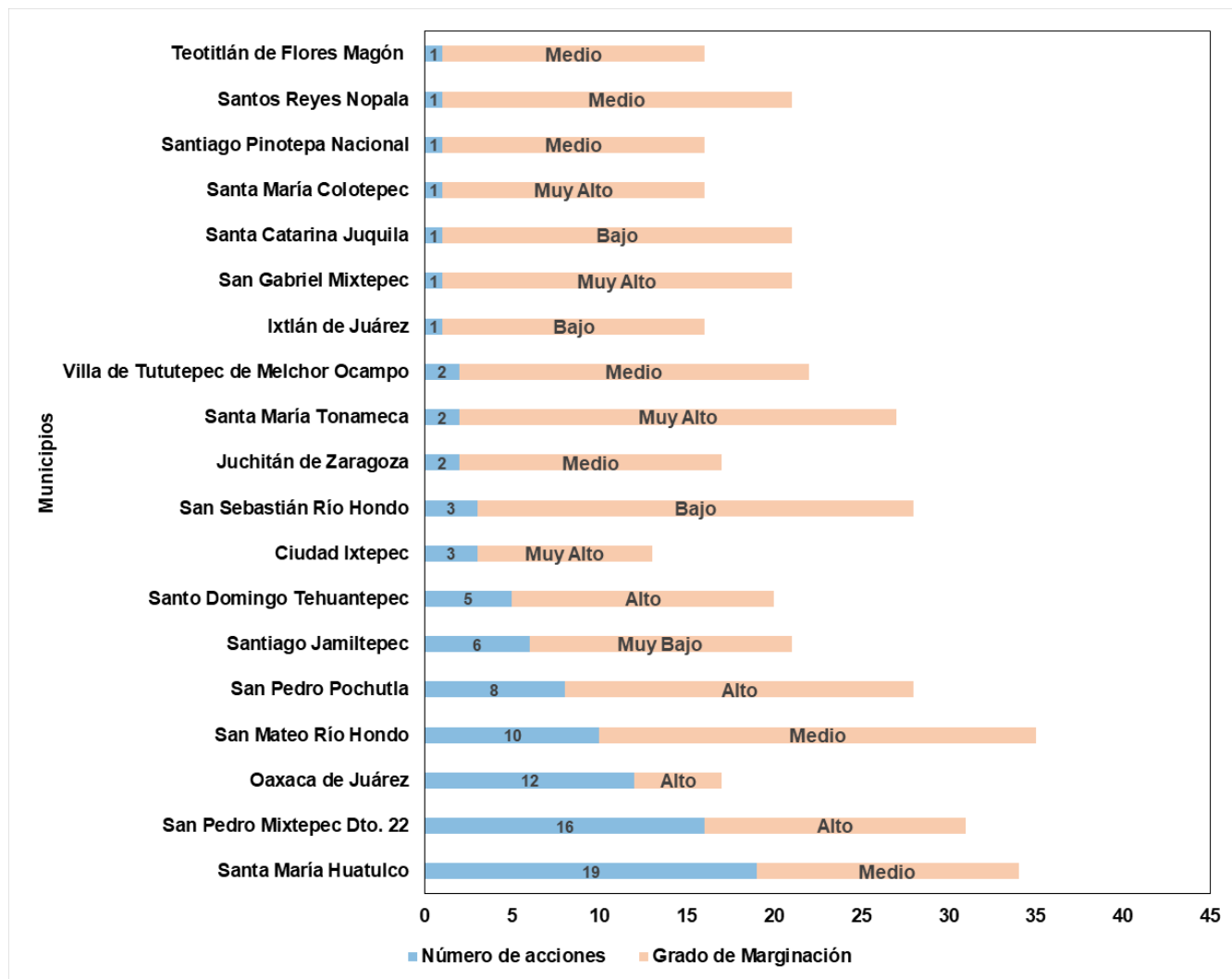


Figura 9. Actividad de la CPD y grado de Marginación de los municipios durante el 2020.

5.3. Temporalidad.

Respecto a la temporalidad, se tuvo una mayor actividad en la atención de servicios durante los meses de Enero (12 acciones) y Febrero (12 acciones), seguido por Marzo (11 acciones), Diciembre (11 acciones), Septiembre (9 acciones), Mayo (8 acciones), Octubre (7 acciones). Mientras que los meses menos activos fue Abril, Junio, Julio, Agosto y Noviembre (5 acciones cada uno).



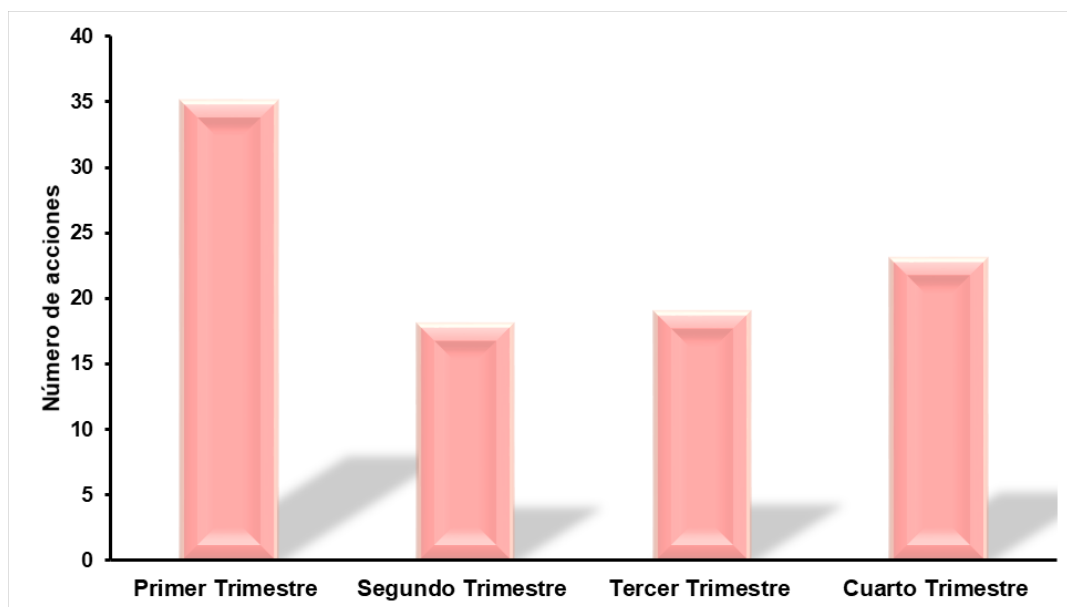


Figura 10. Brigadas trimestrales de la CPD durante el 2020.

Durante el primer semestre se realizó el 37% del total de las asistencias, equivalente a 35 acciones, mientras que para el segundo semestre se realizó el 19% (18 acciones), para el tercer trimestre el 20% (19 acciones) y para el cuarto trimestre incremento al 24% con 23 acciones realizadas en total durante todo el año de 2020 (Figura 10).

6. LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA.

Las actividades de la Coordinación de Promoción del Desarrollo (CPD) se encuentran reportadas a la sociedad en la Plataforma Nacional de Transparencia de acuerdo a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Esta información puede ser consultada en el siguiente Link:

<http://www.umar.mx/transparencia/obligaciones.html>

Los servicios que brinda la CPD se puede consultar en:

<http://www.umar.mx/promocion.html>

La dirección de la solicitud o el formato del trámite que se debe de realizar para hacerse de los servicios de la CPD es la siguiente:

http://www.umar.mx/transparencia/Articulo_70/Fraccion_XX/solicitud.pdf

7. CONCLUSIONES.

- Debido a que las actividades económicas y sociales fueron impactadas por la contingencia sanitaria por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), se presentó una reducción en las solicitudes recibidas (50%), disminuyendo los servicios implementados en 32% y el número de acciones realizadas (61%), en comparación con el año 2019.



- El presente informe es el resultado del esfuerzo de 39 Profesores-Investigadores y de los técnicos de la Coordinación de Promoción del Desarrollo, para atender 50 solicitudes, implementando 99 acciones enfocadas en realizar 47 servicios que vinculan a la Universidad del Mar con las comunidades oaxaqueñas y reitera el compromiso de la institución en impulsar y acompañar el desarrollo planificado de la entidad.
- La participación del 15% de los Profesores-Investigadores de la Universidad del Mar es evidencia del compromiso y de la activa colaboración de los catedráticos con los servicios realizados por la Universidad del Mar a través de la Coordinación de Promoción del Desarrollo.
- En el *Campus* de Puerto Escondido, el 44% de los Profesores-Investigadores adscritos participaron en los servicios de la Coordinación de Promoción del Desarrollo, destacando las áreas: pecuaria, apícola, agrícola y forestal. En el *Campus* Puerto Ángel, la participación de los Profesores-Investigadores fue del 38% enfocada principalmente en las áreas de estudios de gestión ambiental, estudios biológicos, maricultura, acuicultura y proyectos de desarrollo. La participación de los Profesores-Investigadores del *Campus* Huatulco fue de 18%, y estuvieron dirigidos al desarrollo de proyectos ecoturísticos y a la capacitación en las áreas: gastronómica y administrativa.
- Los servicios de la Coordinación de Promoción del Desarrollo ofrecieron atención a 19 municipios del Estado de Oaxaca, equivalente al 3.33% del total de municipios de la entidad. Destaca como principal área de atención la región Costa con el 45.45% de los servicios realizados, y se extiende en menor medida a las regiones: Valles Centrales, Istmo, Sierra Norte, Mixteca y Sierra Sur.
- Las actividades realizadas durante el año de 2019 beneficiaron en su mayoría a comunidades de un Grado de Marginación Media, abarcando el 58% del total de los municipios visitados, seguido por municipios con Grado de Marginación Medio con 47% y Alto con 26%, teniendo un innegable apoyo a los más desfavorecidos.

ATENTAMENTE

omnia, labor, vincit

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.



