

PLAN PROGRAMA PROYECTO

FECHA DE RECEPCIÓN:	DÍA 3	MES 09	AÑO 2021	FECHA DE APROBACIÓN:	DÍA 16	MES 12	AÑO 2021	CLAVE DE APROBACIÓN Número de Sesión: 135-(18.21)
---------------------	----------	-----------	-------------	----------------------	-----------	-----------	-------------	--

ADSCRIPCIÓN

UNIDAD LERMA	DIVISIÓN. DIRECCIÓN O COORDINACIÓN CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	DEPARTAMENTO O SECCIÓN CIENCIAS AMBIENTALES
-----------------	---	--

INSTITUCIÓN RECEPTORA DE LOS PRESTADORES (AS)

NOMBRE: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD LERMA 1			
CALLE Y NÚMERO: Av. de las Garzas No. 10	COLONIA: El Panteón Lerma de Villada	DELEGACIÓN O MUNICIPIO: Municipio de Lerma	CÓDIGO POSTAL: 52005
ENTIDAD FEDERATIVA: ESTADO DE MÉXICO			
PÁGINA WEB: //	TELÉFONO:	e-mail: j.chavez@correo.ler.uam.mx	

DATOS GENERALES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO

NOMBRE: Ecología y conservación de los mamíferos del Estado de México y estados vecinos: desde una perspectiva socioambiental 2
JUSTIFICACIÓN: 3 El papel ecológico que desempeñan los depredadores es notable, particularmente los mamíferos del orden Carnívora, pues cumplen diferentes roles como consumidores, competidores, dispersores de semillas o polinizadores. A su vez, cumplen funciones como agentes ecológicos que pueden ejercer un efecto de control sobre diversas especies de herbívoros, afectando así indirectamente la abundancia y la composición de la vegetación del ecosistema. Estos animales pueden causar de manera directa la reducción en las poblaciones de especies en niveles inferiores de la cadena trófica o bien pueden ocasionar cambios conductuales de estas especies ante la percepción del riesgo de ser depredados. Estos hechos hacen que pocos individuos pertenecientes a este orden taxonómico puedan tener profundos efectos a nivel de las comunidades
OBJETIVOS: 4 El objetivo general del proyecto es profundizar en los mecanismos que permitan la coexistencia entre depredadores con un alto potencial de presentar competencia inter específica, en situaciones donde una exclusión no se detecta a nivel poblacional, centrándonos principalmente en las características individuales (principalmente genéticos y de salud) de los pares de especies simpátricas, que pueden favorecer la coexistencia con diferentes grados de intervención humana, estos son algunos objetivos: Formativo: Desarrollar las capacidades de investigación, análisis, síntesis de los prestadores de Servicio Social a partir de la revisión bibliográfica, diseño e implementación de la investigación, así como la colecta de la información, realización el análisis de los diferentes datos, es decir utilizar y profundizar en los elementos claves de su formación.

TIPO DE PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL **5**

INTERDISCIPLINARIO SI NO

ALCANCE DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL 6	SECTOR BENEFICIADO 7	ÁREA 7
<input checked="" type="checkbox"/> NACIONAL <input checked="" type="checkbox"/> REGIONAL <input type="checkbox"/> ESTATAL <input checked="" type="checkbox"/> LOCAL	<input checked="" type="checkbox"/> EDUCATIVO <input checked="" type="checkbox"/> PRODUCTIVO <input checked="" type="checkbox"/> PÚBLICO <input checked="" type="checkbox"/> SOCIAL	<input checked="" type="checkbox"/> RURAL <input checked="" type="checkbox"/> URBANA

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL 8	UBICACIÓN DEL PRESTADOR (A) 9
LUGAR: Laboratorio de Biología de la Conservación	
DÍAS: DE LUNES A VIERNES <input type="checkbox"/> MATUTINO <input checked="" type="checkbox"/> MIXTO	<input checked="" type="checkbox"/> OFICINA <input checked="" type="checkbox"/> LABORATORIO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPO
HORARIO: 08:00 - 17:00 <input type="checkbox"/> VESPERTINO <input checked="" type="checkbox"/> FIN DE SEMANA	<input checked="" type="checkbox"/> ZONA RURAL <input checked="" type="checkbox"/> ZONA URBANA

DURACIÓN DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO 10	CONVENIO INSTITUCIONAL 11
<input type="checkbox"/> UN AÑO <input type="checkbox"/> DOS AÑOS <input checked="" type="checkbox"/> TRES AÑOS	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> EN PROCESO <input checked="" type="checkbox"/> UAM <input type="checkbox"/> UNIDAD <input type="checkbox"/> DIVISIÓN

ETAPAS GENERALES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **12**

DURACIÓN DE CADA ETAPA **13**

1. Revisión bibliográfica e historia natural de la(s) especie(s) y/o Realizar o crear una base de datos, formatos para la toma de datos de interés, encuestas y cuestionarios.
2. Construcción de una base de datos de la presencia de las especies, así como de la información de historia natural de las mismas como antecedentes.
3. Colecta de material biológico (siempre y cuando la contingencia sanitaria lo permita), en lugares estratégicos a nivel nacional (esta colecta implica la utilización de métodos activos y pasivos para cada una de las dimensiones del nicho (espacial, trófico y temporal)
4. Limpieza y determinación de los componentes del material biológico, para la obtención de la dieta de las especies analizadas. O colecta de la información de los datos de las trampas-cámara. por medio de tarjetas.
5. Procesamiento del material biológico a través de análisis molecular, para conocer la procedencia del excremento, y/o procesamiento de

**480 HORAS,
4 HORAS DIARIAS
POR ALUMNO**

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN RECURSOS HÍDRICOS
NÚM. DE ALUMNOS

LICENCIATURA EN BIOLOGÍA AMBIENTAL
NÚM. DE ALUMNOS

LICENCIATURA EN ARTE Y COMUNICACIÓN DIGITALES
NÚM. DE ALUMNOS

LICENCIATURA EN POLÍTICAS PÚBLICAS
NÚM. DE ALUMNOS

CUALQUIER CARRERA
NÚM. DE ALUMNOS

CUALQUIER CARRERA
NÚM. DE ALUMNOS

CUALQUIER CARRERA
NÚM. DE ALUMNOS

EL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO SE ENFOCA AL APOYO DE:

15

ACTIVIDADES ORIENTADAS AL DESARROLLO DE:

16

- ADMINISTRACIÓN
- COMUNIDAD
- DOCENCIA
- EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA
- INVESTIGACIÓN
- OTRA ESPECIFIQUE

- ABASTO Y COMERCIALIZACIÓN
- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- AGRICULTURA Y DESARROLLO AGROPECUARIO
- ASENTAMIENTOS INDÍGENAS
- ATENCIÓN A LA JUVENTUD
- CAPACITACIÓN
- COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
- CULTURA Y RECREACIÓN
- DEMOGRAFÍA
- DEPORTE
- DERECHOS HUMANOS

- DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
- DESARROLLO INDUSTRIAL
- DESARROLLO SUSTENTABLE
- EDUCACIÓN
- EQUIDAD DE GÉNERO
- FINANZAS
- FORTALECIMIENTO DELEGACIONAL O MUNICIPAL
- GRUPOS VULNERABLES
- IDENTIDAD CULTURAL
- JUSTICIA, PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD PÚBLICA

- MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA
- MEDIOS DE COMUNICACIÓN
- MICRORREGIONES
- MIPYMES
- PESCA
- POLÍTICA, PLANEACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
- PRODUCCIÓN
- SALUD
- TURISMO
- URBANIZACIÓN
- VIVIENDA
- OTRA ESPECIFIQUE

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

17

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

LOS ALUMNOS DE LAS LICENCIATURAS DE LA DCBYS, PARTICULARMENTE DE BIOLOGÍA AMBIENTAL, QUE APOYARAN EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

Actividades formativas

- A) Revisión bibliográfica e historia natural de la(s) especie(s)
- A) Realizar o crear una base de datos, formatos para la toma de datos de interés, encuestas y cuestionarios.
- B) Realización de análisis espaciales y temporales para la conservación de especie(s).
- B) Diseño de muestreo, obtención de información en campo dependiendo de la o especies focales del estudio.
- C) Entrenamiento en los diferentes formas de registrar las especies de mamíferos.

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

RECURSOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LA EJECUCION DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO**18**

RECURSOS INTERNOS DE LA UAM, TALES COMO: BIBLIOTECA, CENTRO DE COMPUTO, LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN, ENTRE OTROS.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL PROPONENTE.

APOYOS Y ESTÍMULOS A LOS PRESTADORES (AS) DE SERVICIO SOCIAL APOYO EN LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO TERMINAL O TESINA MATERIALES Y EQUIPO ASesorÍA VIÁTICOS CURSOS Y CAPACITACIÓN**APOYO ECONÓMICO****19** SI CANTIDAD MENSUAL: \$ _____ NO INDIQUE POR CUANTOS MESES: _____OTROS APOYOS (ESPECIFIQUE):
_____**NOMBRE Y CARGO DEL ASESOR (A) RESPONSABLE Y CORRESPONSABLES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO****20**

NOMBRE(S):	CARGO:	TELÉFONO:	e-mail:	No. Económico
DR. JOSÉ CUAUHTÉMOC CHÁVEZ TOVAR	PROFESOR-IVESTIGADOR TITULAR	5513841836	J.CHAVEZ@CORREO.LER.UAM.	36059
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO**21**

(CUMPLIMIENTO DE OBJETIVO, No. DE BENEFICIARIOS, IMPACTO ACADÉMICO, IMPACTO SOCIAL, OTROS ESPECIFIQUE)

EL CUMPLIMIENTO DE ALMENOS CINCO ESPECIES O COMUNIDADES DE ESPECIES ANALIZADOS, YA SEA DE FORMA LOCAL O REGIONAL
 EL NUMERO DE ALUMNOS PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL CONTABILIZADOS EN ESTE PROYECTO MINIMO 10.
 EL IMPACTO DE LOS DIVERSOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LOS POBLADORES LOCALES Y SI EXISTE UN CAMBIO EN LA PERCEPCIÓN QUE SE TIENEN DE LAS ESPECIES DE MAMÍFEROS. Se espera
 LA CREACIÓN DE UNA FOTOTECA O INFOTECA EN LA CUAL SE RESALTE LA IMPORTANCIA DE LAS ESPECIES DE MAMIFEROS.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN A PRESTADORES (AS)**22**

LOS ALUMNOS DE LA(S) LICENCIATURA(S) EN BIOLOGÍA AMBIENTAL, SERÁN EVALUADOS CON BASE EN:

- El prestador de servicio social elaborará 1 informe trimestral con el fin de evaluar el avance en el cumplimiento de los objetivos además de exponer las actividades que realizó y como éstas contribuyeron en su formación profesional.
- El prestador de servicio social tendrá que demostrar que tiene los conocimientos para poder realizar el trabajo de campo o de gabinete, mediante la realización de algun curso o impartir de un tema curso de formación dentro del área de investigación o con alguna temática relacionada con el tema del servicio social.
- El prestador de servicio social incluirá 1 reporte de los principales resultados obtenidos y diseñará los materiales que utilizará en la difusión de sus resultados (Folletos, infografías, artículos de divulgación), cumpliendo así con el objetivo formativo y retributivo del servicio social.
- El prestador de servicio social entregará 2 constancias de participación en foros virtuales o presenciales en donde hizo difusión de los resultados obtenidos.

OBSERVACIONES**23**

Asesor (a) de la institución receptora

Nombre(s), firma y sello

24

Asesor (a) de la UAM



JOSÉ CUAUHTÉMOC CHÁVEZ TOVAR

Nombre(s), firma y sello

Coornador de Vinculación Académica de la UAM
Servicio Social

Nombre(s), firma y sello

OBSERVACIONES DEL ÓRGANO COLEGIADO

25

APROBADO

NO APROBADO

COLEGIO ACADÉMICO

CONSEJO ACADÉMICO

CONSEJO DIVISIONAL

OBSERVACIONES

EL FORMATO DEBE SER LLENADO DE FORMA ELECTRÓNICA O A MÁQUINA, Y DEBERÁ SER ACOMPAÑADO POR LA SOLICITUD CORRESPONDIENTE EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO Y SELLADO . EN CASO DE QUE LOS ESPACIOS SEAN INSUFICIENTES, FAVOR DE AGREGAR LA INFORMACIÓN EN UNA HOJA ANEXA SEGUN EL CASO. SE RECOMIENDA USAR ADOBE READER 9.0 O SUPERIOR.

PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL

I. DENOMINACIÓN

Ecología y conservación de los mamíferos del Estado de México y estados vecinos: desde una perspectiva socioambiental

II. JUSTIFICACIÓN (FUNDAMENTADA EN SU OBJETIVO SOCIAL, RETRIBUTIVO Y FORMATIVO)

El Estado de México es un estado del país dotado de una notable riqueza biológica. Sin embargo, conocerla y conservarla es esencial para planificar su desarrollo y mejorar la calidad de vida de sus habitantes, aprovechando de manera sustentable los recursos y conservándolos para las generaciones futuras. Generalmente las plantas y los animales se han analizado como conjuntos de especies sin relación, como organismos independientes que no requieren de una coexistencia para sobrevivir. Esta idea es incorrecta y es una de las causas de que las personas maten animales sin saber que esto provoca también la destrucción de la vegetación, pues tanto las plantas como los animales dependen unos de otros.

Se ha propuesto poner un precio a los servicios ambientales desde una perspectiva económica, en la cual se pueden asignar valores de uso directo, que consisten en adoptar el precio que existe en el mercado para productos como los alimentos, las medicinas, la madera, los seres vivos que pueden ejercer como controles biológicos de las plagas, los bienes industrializables, los recreativos (caza, pesca) y el ecoturismo. Un ejemplo de la producción de alimentos muy claro ocurre en la mixteca de Puebla y de Oaxaca, donde existe una cactácea conocida localmente como xoconoxtle (*Stenocereus stellatu*), que produce un fruto dulce del tamaño de una naranja que se vende en los mercados locales a buen precio. Lo interesante es que esta planta produce flores nocturnas que sólo pueden ser polinizadas por murciélagos, por lo que el valor de toda la producción se debe a la actividad polinizadora de estos mamíferos de la especie *Leptonycteris yerbabuena*, la cual es considerada como amenazada por la ley mexicana NOM-059-2010 (SEMARNAT, 2010). En casos como éste los beneficios de la presencia y de la actividad de los animales pueden ser claramente valorados, pues sin ellos no se producirían los frutos. Y tal es el caso de muchas especies de agaves para la producción de tequila y mezcal.

Pero también existen otros bienes, como los de uso indirecto, que no tienen precio en el mercado; tales como la reducción de los insectos que pueden ser una plaga o la cacería de autoconsumo. ¿Cuántos animales son cazados regionalmente? y ¿cuál es el beneficio alimentario que dejan para las personas que los obtienen?, ¿son redituables estos beneficios?, esto es variable y no ha sido calculado por completo.

Además, existen otros recursos más difíciles de valorar, puesto que son el producto del buen funcionamiento de todo el ecosistema, a los que se conoce como servicios ambientales de mantenimiento. Algunos de ellos son: la producción de aire limpio, la regulación atmosférica, climática e hidrológica, la conservación del ciclo de nutrientes, el control de plagas, la fotosíntesis, la polinización y la formación y el mantenimiento de los suelos. Cada uno de estos servicios se antoja invaluable por la utilidad que tienen para el bienestar humano, sin embargo

todos ellos están ligados al buen funcionamiento de las asociaciones vegetales en las que son indispensables los animales.

Se pueden señalar al menos tres grupos de mamíferos ampliamente relacionados con la estructura aérea de los bosques de coníferas en Norteamérica, que están estrechamente relacionados con la salud, el decaimiento o la muerte de los árboles: murciélagos, roedores y carnívoros. Estos mamíferos dependen de que la estructura y composición del bosque se mantenga inalterada y a su vez el bosque requiere de ellos para mantenerse en equilibrio. Estos grupos de mamíferos son probablemente los más importantes para mantener la estructura funcional de la vegetación en México y en nuestro país son numerosos y complejos. En El estado de México existen un total de 133 especies de mamíferos silvestres, de las cuales 49 especies de murciélagos, 45 especies de roedores y 18 especies de carnívoros, todos ellos realizan funciones que favorecen el desarrollo de la vegetación y que sin embargo aún no han sido valorados.

Además de que la mayor parte de los estudios sobre mamíferos que se han realizado en el Estado de México son sobre aspectos de registros históricos, la mayor parte de estos trabajos tienen por lo menos 20 años y de muchas especies solo se tiene una o dos localidades de registro y se han estudiado en menos de la mitad de los municipios del estado, por lo que conocer la distribución actual, el papel funcional y su importancia en la interacción con los humanos, ya que muchas de estas especies tienen importancia desde diferentes enfoques, como la salud, la producción de alimentos, regulación de plagas, regeneración de bosques, restauración de hábitats, estructura del suelo, base de las redes tróficas, etc.

Con este proyecto, se cumple el objetivo formativo, al permitir al servidor social integrar conocimientos adquiridos durante la licenciatura, las UEA como Problemáticas en los socioecosistemas; Proyectos de Evaluación de Impacto Ambiental; Introducción a la Geomática; Biología de la conservación; Ecología de Poblaciones; Ecología de comunidades; Ecología funcional y con otros conocimientos que deberán de adquirir para el manejo de datos, imágenes digitales, satelitales, transformación y análisis de datos de mamíferos del Estado de México y sus relaciones y percepciones de las comunidades locales.

Los resultados de los estudios sobre el estado de conservación de las especies de mamíferos son de importancia para las instituciones de gestión, además de organismos que trabajan con los habitantes locales. Dada la relación directa entre carnívoros y roedores con las actividades humanas. Y será del tipo retributivo ya que el prestador de servicio social contará con los elementos para poder realizar evaluaciones de mamíferos a nivel de especie y/ó comunidad, de diferentes tipos de proyectos como serían línea base, monitoreo, o evaluaciones poblacionales, y podrá apoyar a la sociedad y público interesado en el manejo y aprovechamiento de la vida silvestre. Por lo que le conferirá una ventaja en experiencia laboral al presentar evidencias de la utilización de diversos métodos para el registro e identificación de las especies de mamíferos.

Desde la parte social al trabajar con personas tanto rurales como urbanas los estudiantes estarán en contacto con las comunidades, con la cual se realizan vínculos con ellos. Actualmente la fauna silvestre es de interés en la sociedad, y ha estado intrínsecamente ligado a la historia de la humanidad.

III. OBJETIVOS

Los objetivos particulares están ordenados con respecto a los aspectos formativo, retributivo y social, y se podrán o no cumplir dependiendo del tema que el estudiante elija son:

Objetivo General

Evaluar el estado de conservación y el papel funcional de los mamíferos del Estado de México y estados vecinos, desde una perspectiva socioambiental

Objetivos particulares:

Ayudar en la planificación sobre el estado de la conservación mediante la evaluación del estado y la distribución de las especies presentes en el Estado de México;

Determinar y resaltar el papel funcional de las especies de mamíferos presentes en el Estado de México. Fomentado la importancia de estas especies en los socioecosistemas.

Formativo

- Aprender a realizar una búsqueda bibliografía de la o las especies.
- Aprender todo lo relacionado con la historia natural de la o las especies.
- Realizar una base de datos
- Utilizar diversas herramientas como los de sistemas de información geográfica para generar mapas predictivos y puntos o sitios donde se encuentran las especies.
- Diseñar, aplicar y optimizar un método de muestreo, para cubrir las omisiones, carencias del conocimiento de las especies. Para ello tendrá que buscar cual es el método más adecuado para encontrar a la o las especies en los socioecosistemas, desde entrevistas con pobladores locales hasta el registro directo de la(s) especie(s). Por lo que se resalta la importancia de tener información de primera mano, además de determinar con ello las necesidades, usos y costumbres de los pobladores locales.
- Capacitarse en las diferentes técnicas de muestreo de los distintos grupos de mamíferos.
- Colectar y vaciar la información en la base de datos.
- Realizar análisis de la información desde diversos enfoques, ecológico, de distribución, social, funcional para que este disponible a los tomadores de decisiones o en determinado momento para realizar o crear unidades de manejo ambiental.
- Realizar materiales gráficos, audiovisuales, charlas formales e informales con los pobladores locales quienes son los primeros interesados en tener ese tipo de información.
- Transmitir y divulgar los resultados con los diferentes niveles de gobierno.

Retributivo y social

- El objetivo más importantes es utilizar la información recabada y obtenido para acciones de conservación de las especies de mamíferos, por parte de las comunidades locales. En

determinado momento formar monitores comunitarios, o personas que puedan tener una alternativa compatible con la conservación de la biodiversidad. Por lo que los alumnos podrán buscar esta interacción en diferentes niveles desde las ong, de gobierno o educativas.

- Divulgar en diferentes foros tanto de manera verbal como escrita los resultados de su servicio social. Dependiendo del nivel de profundidad y las habilidades mostrados por los alumnos, podrán insertarse en distintos aspectos de la toma de decisiones.
- Dependiendo de la profundidad y la calidad de la información obtenida y analizada en el servicio social se podrá divulgar esta información de diferentes foros, desde lo local hasta el estatal, e incluso nacional.

Los proyectos específicos se enmarcaran dentro de varias vertientes y enfoques, además de oportunidades y recursos disponibles, además de los diferentes intereses de los prestadores del Servicio Social. Aunque se acota en un estado no es limitativo al Estado de México, debido sobre todo a que el origen de los estudiantes en su mayoría proviene de estados vecinos. Esto implica que los indicadores se ajustaran a cada condición particular para cada prestador seleccionado, dejando abierta la posibilidad de realizarlo en distintos aspectos y lugares.

IV. DURACIÓN Y ETAPAS (CRONOGRAMA, ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR TRIMESTRE)

Actividad	Etapa	Trimestre								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Revisión bibliográfica e historia natural de la(s) especie(s)	A	■		■		■		■		■
Realizar o crear una base de datos	A	■	■		■		■		■	
Realización de análisis espaciales y temporales	B		■	■		■	■		■	■
Diseño de muestreo, obtención de información en campo.	B		■		■		■		■	
Entrenamiento en los diferentes formas de registrar las especies de mamíferos	C		■		■		■		■	
Creación de diversos instrumentos y materiales para la interacción con los diferentes actores involucrados	C		■		■	■	■		■	■
Pláticas de diversa índole con diferentes actores como pobladores y autoridades locales, municipales y estatales	D			■			■			■
Escritura de reportes del prestador de Servicio Social	D			■			■			■

V. ACTIVIDADES POR REALIZAR (DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL SERVICIO SOCIAL AGRUPADAS EN TRES CATEGORÍAS: FORMATIVAS, RETRIBUTIVAS Y SOCIALES)

Actividades formativas

A) Revisión bibliográfica e historia natural de la(s) especie(s)

A) Realizar o crear una base de datos, formatos para la toma de datos de interés, encuestas y cuestionarios.

B) Realización de análisis espaciales y temporales para la conservación de especie(s).

B) Diseño de muestreo, obtención de información en campo dependiendo de la o especies focales del estudio.

C) Entrenamiento en los diferentes formas de registrar las especies de mamíferos.

C) Creación de diversos instrumentos y materiales para la interacción con los diferentes actores involucrados como pobladores y autoridades de diferentes niveles.

Actividades retributivas

D) Pláticas formales e informales de diversa índole con diferentes actores como pobladores y autoridades locales, municipales y estatales de la importancia y función de las especies de mamíferos. Los beneficios que estas proporcionan y su potencial uso.

D) Disposición en línea de los materiales generados.

Actividades sociales

E. Distribución de materiales gráficos y audiovisuales en comunidades rurales, semiurbanas o urbanas y centros educativos.

Difusión de los resultados mediante la escritura de artículos de divulgación.

D) Escritura de reportes del prestador de Servicio Social

VI. LUGAR DE REALIZACIÓN

La infraestructura básica se encuentra en el laboratorio de Biología de la Conservación.

VII. LICENCIATURAS Y No. DE PARTICIPANTES (MÍNIMO TRES DURANTE LA VIGENCIA DEL PROYECTO)

Se integraran al menos 10 estudiantes de alguna de estas licenciaturas durante la vigencia del proyecto de servicio social.

Licenciatura en Biología ambiental

VIII. RECURSOS NECESARIOS

El proponente cuenta con los recursos necesarios para el cumplimiento de los proyectos de servicio social planteados.

IX. ASESORES RESPONSABLES

José Cuauhtémoc Chávez Tovar

X. TIEMPO DE DEDICACIÓN

Mixto, los participantes deberán de completar las 480 horas de servicio, en función a su disponibilidad de tiempo.

- a) 480 horas a lo largo de un año de prestación de servicio social.
- b) 480 horas durante seis meses continuos.

XI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN (INDICANDOSE COMO SE LOGRARÁ EL CUMPLIMIENTO DE LA TRIPLE CONDICIÓN DEL SERVICIO SOCIAL: FORMATIVO, RETRIBUTIVO Y SOCIAL)

Al proyecto se le evaluará de acuerdo con:

El cumplimiento de los objetivos planteados acorde al subproyecto que se plante junto con los interés del prestador de servicio social y la utilidad para práctica del mismo.

El número de prestadores de servicio social contabilizados en el proyecto de por lo menos 10.

La evaluación de al menos cinco especie(s) o comunidades de mamíferos que puedan tener algún papel funcional o su importancia con los pobladores locales o de manera regional.

El numero de personas interesadas en los temas de conservación de mamíferos es variable en cada sitio o por cada especie a estudiar. El interés de conservación de las especies por medio de encuestas, talleres etc. usualmente en algunos talleres que se han impartidos estos suelen ser más de 10 personas en cada localidad. El impacto será evaluado conforme se puedan realizar las investigaciones en cada uno de los sitios y este puede ser medido en cuanto a las personas que toman el taller o contesten las encuestas y/o las personas que colaboran con el proyecto.

Cada subproyecto de servicio social tendrá diferentes poblaciones objetivos dependiendo de la línea/especie(s) seleccionados y de las problemáticas a atender. Se realizaran algunas métricas acerca del impacto (como número de personas entrevistadas, asistentes a un taller o platica) pero dependerá de los objetivos y métodos planteados, se tratará en la medida de lo posible que estos tengan una retribución hacia las comunidades locales o donde se encuentren la(s) especie(s) del mismo.

LOS ALUMNOS DE LA(S) LICENCIATURA(S) EN BIOLOGÍA AMBIENTAL, SERÁN EVALUADOS CON BASE EN:

- El prestador de servicio social elaborará 1 informe trimestral con el fin de evaluar el avance en el cumplimiento de los objetivos además de exponer las actividades que realizó y como éstas contribuyeron en su formación profesional.
- El prestador de servicio social tendrá que demostrar que tiene los conocimientos para poder realizar el trabajo de campo o de gabinete, mediante la realización de algún curso o impartir de un tema curso de formación dentro del área de investigación o con alguna temática relacionada con el tema del servicio social.
- El prestador de servicio social incluirá 1 reporte de los principales resultados obtenidos y diseñará los materiales que utilizará en la difusión de sus resultados (Folletos, infografías, artículos de divulgación), cumpliendo así con el objetivo formativo y retributivo del servicio social.
- El prestador de servicio social entregará 2 constancias de participación en foros virtuales o presenciales en donde hizo difusión de los resultados obtenidos.
- Crear 1 registro gráfico para la difusión de temas biotecnológicos, mediante charlas, escritura de artículos o elaboración de folletos.