



NP2022057

CONVENIO ESPECÍFICO QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “LA UNAM”, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, ASISTIDO POR EL DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA; Y POR LA OTRA PARTE, LA COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “LA CONABIO”, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL COORDINADOR NACIONAL, ASISTIDO POR EL DIRECTOR GENERAL DE PROYECTOS INTERINSTITUCIONALES, CONFORME A LOS ANTECEDENTES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES.

ANTECEDENTES

1. Con fecha 13 de junio de 1994, “LA UNAM” y “EL FONDO” (Fondo para la Biodiversidad) y “LA CONABIO”, celebraron un Convenio General dentro del cual se prevé el apoyo para Proyectos, registrado con el número 3676-181-28-IV-94. Las obligaciones y los compromisos de las partes quedaron especificados en el mismo.
2. La personalidad jurídica de los representantes de las partes quedó debidamente acreditada en el Convenio General de referencia, misma que se ratifica en el presente instrumento.

Expuesto lo anterior, están conformes en sujetar su compromiso a los términos y condiciones insertos en las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO.

El objeto del presente Convenio Específico es cumplimentar lo previsto en las Cláusulas Primera y Tercera del Convenio General de referencia, consistente en la obligación a cargo de “EL FONDO” de canalizar recursos en favor de “LA UNAM”, para el óptimo desarrollo del Proyecto, aprobado por “LA CONABIO”, denominado “**Implementación del monitoreo de la biodiversidad *in situ*, para la disseminación, operación, mantenimiento de sensores y recuperación de los datos registrados en el cúmulo 98 en el estado de Quintana Roo**” que se describe en el Anexo 1.

Dicho proyecto se llevará a cabo en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de “LA UNAM”, la cual cuenta con la infraestructura adecuada para cumplir con los objetivos del mismo en los plazos acordados en el Anexo 2 (Calendario de pagos y actividades).

Para tales efectos “LA CONABIO” se obliga a tramitar con “EL FONDO” la canalización de recursos económicos a favor de “LA UNAM”, por la cantidad de **\$123,000.00 (ciento veintitrés mil pesos 00/100 M.N.)**, de acuerdo con el presupuesto del Proyecto aprobado y conforme al Calendario de pagos y actividades (Anexo 2).

SEGUNDA. RESPONSABLE Y ADMINISTRADOR DEL PROYECTO.

“LA UNAM” designa al Dr. Gabriel Gutiérrez Granados como Responsable del Proyecto y al Mtro. Luis Alberto Huerta López como Administrador del mismo.

TERCERA. RATIFICACIÓN.

Se ratifica en todas sus partes el Convenio General aludido en los antecedentes de este documento.

CUARTA. VIGENCIA.

El presente Convenio Específico entrará en vigor a partir de su firma y tendrá una duración de diecisiete meses.

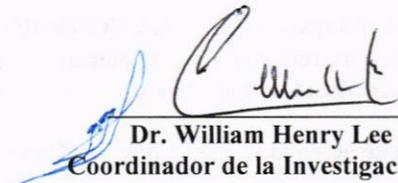


QUINTA. TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ANEXOS.

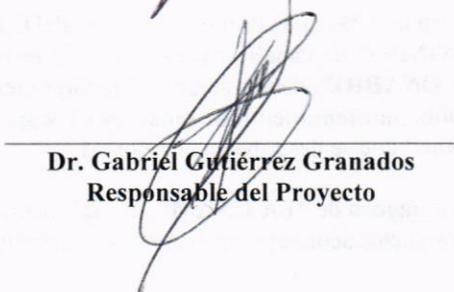
Las condiciones particulares que por la naturaleza o tipo de Proyecto se acuerden para su realización se establecerán en los Términos de Referencia (**Anexo 3**). Las partes aceptan que los tres anexos aludidos en el presente Convenio Específico, se incorporen a él como parte integrante del mismo.

Leído que fue el presente instrumento y enteradas las partes de su contenido y alcances, lo firman por cuadruplicado, en la Ciudad de México, al 1º día del mes de junio del año dos mil veintidós.

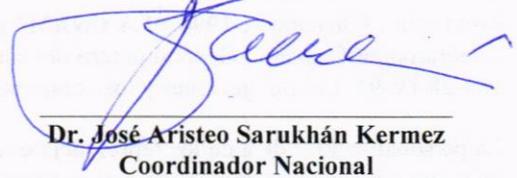
POR "LA UNAM"

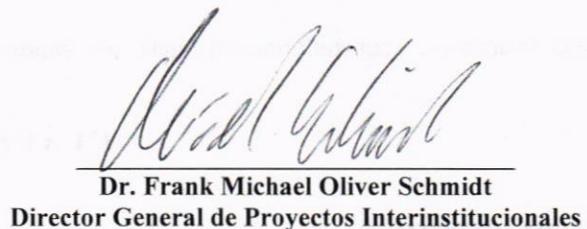

Dr. William Henry Lee Alardin
Coordinador de la Investigación Científica


Dr. Vicente Jesús Hernández Abad
Director de la Facultad de Estudios Superiores
Zaragoza

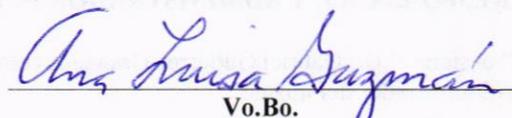

Dr. Gabriel Gutiérrez Granados
Responsable del Proyecto

POR "LA CONABIO"


Dr. José Aristeo Sarukhán Kermez
Coordinador Nacional


Dr. Frank Michael Oliver Schmidt
Director General de Proyectos Interinstitucionales

Fecha de autorización de los recursos financieros para el presente proyecto por parte del Comité Técnico de "EL FONDO", dentro del rubro "Programa de Restauración y Compensación Ambiental": 27 de enero de 2004. Dichos recursos provienen de la autorización del Consejo Asesor del Programa de Restauración y Compensación Ambiental (autorización otorgada el 13 de noviembre de 2018) con cargo al subproyecto GRP SP-2010600060 PT-33531.


Vo.Bo.
Mtra. Ana Luisa Guzmán y López Figueroa
Secretaria Técnica del Fideicomiso
"Fondo para la Biodiversidad"



ANEXO 1

DATOS GENERALES	
Título del Proyecto.	
"Implementación del monitoreo de la biodiversidad <i>in situ</i> , para la diseminación, operación, mantenimiento de sensores y recuperación de los datos registrados en el cúmulo 98 en el estado de Quintana Roo".	
Datos de la institución	
Nombre	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México
Dirección	Av. Guelatao No. 66, Colonia Ejército de Oriente, Demarcación Territorial Iztapalapa, C.P. 09230, Ciudad de México.
Teléfono	55 57736310
Nombre del director	Dr. Vicente Jesús Hernández Abad
Datos del Responsable del Proyecto	
Nombre y grado académico	Dr. Gabriel Gutiérrez Granados
Afiliación	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM
Puesto	Profesor de Asignatura "A"
Teléfono del trabajo	55 37307719
Correo electrónico	gabriel.gutierrez@zaragoza.unam.mx
Datos del Representante Legal de la institución	
Nombre y grado académico	Dr. William Henry Lee Alardin
Puesto	Coordinador de la Investigación Científica
Teléfono del trabajo	55562-24182 al 84
Correo electrónico	glorial@cic.unam.mx
Datos del proyecto	
Área geográfica	Quintana Roo
Monto total	\$123,000.00 (ciento veintitrés mil pesos 00/100 M.N.)
Duración del proyecto	17 meses

PROTOCOLO DE LA PROPUESTA

1. Resumen y palabras clave.

Para mantener el monitoreo es crucial establecer una estrecha colaboración con los socios del proyecto; ellos tienen un papel relevante como enlace entre "LA CONABIO" y la gente que habita en los lugares de muestreo y que participarán como monitores.

Los socios son encargados de la diseminación, operación, mantenimiento de sensores y recuperación de los datos registrados. El papel de los socios es clave por lo que es necesario establecer convenios de

[Handwritten signatures and initials]



responsabilidad y también gozarán del reconocimiento pertinente al final de la primera fase del monitoreo en campo (un año) al demostrar un desempeño eficiente en la entrega puntual de la información. Se requiere un Socio con capacidad de controlar las actividades que se describen más adelante, por cúmulo. Un Socio puede ser una persona (ciudadano con trayectoria en conservación), una sola institución (mediante su representante legal) o un conjunto de personas (hasta 3 personas, una de ellas es el responsable).

Por lo anterior, para el presente instrumento, “LA UNAM” tendrá el carácter de Socio.



Figura 1. Actores principales en SiPeCaM. “LA CONABIO” establece en conjunto con instituciones, academia y expertos el diseño de muestreo, capacita a socios, los socios capacitan a Monitores, Monitores levantan información en campo, la entregan a los socios para ser enviada e integrada en las plataformas definidas para tal fin por “LA CONABIO”. Los socios y los Monitores se benefician sobre la información obtenida, mediante el conocimiento y generación de información sobre indicadores sensibles a la degradación en las localidades que habitan o estudian.

Los monitores desarrollan un papel relevante al obtener los registros en campo mediante imágenes/video, audio, y muestras de pequeños mamíferos en sus territorios, conformando una red de monitoreo estandarizado, participativo y nacional de la biodiversidad.

Palabras clave:

monitores, socios, muestreo.

OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.

1) **Objetivo General de “LA UNAM”.**

- **Implementar en campo actividades de monitoreo de fauna mediante la colocación de sensores en colaboración con las comunidades locales y basado en los lineamientos del Manual de Monitoreo de SiPeCaM en los nodos pertenecientes a el o los cúmulos del que es responsable, para ejecutar las actividades descritas en el presente Anexo.**



- **Gestionar, desarrollar y mantener una relación de confianza mutua con las comunidades locales** para contar al menos con un monitor responsable por nodo del sistema científico SiPeCaM, buscando que al final del proceso estos monitores sean reconocidos por “LA CONABIO” y potencialmente esto ayude en una certificación para los monitores.
- **Diseminar los resultados obtenidos a “LA CONABIO” y a las comunidades locales**, para incrementar el conocimiento sobre los indicadores de degradación de los ecosistemas en el país.

Objetivos Específicos de “LA UNAM”.

- A.** Creación y mantenimiento de una red de colaboración con los monitores seleccionados entre las comunidades locales, basado en un acuerdo inicial firmado que “LA UNAM” establezca con la(s) comunidad(es) mediante una asamblea informativa sobre el proyecto. (ver actividad II **Actividades por ejecutar por parte de “LA UNAM” y los monitores**).
- B.** Capacitar a los monitores en el uso de las herramientas de monitoreo e identificar a los monitores más comprometidos (con base en la experiencia reconocida de “LA UNAM” previamente con las comunidades) para asegurar el desempeño adecuado de las grabadoras y cámaras trampa en el campo:
 - a. La capacitación sobre colocación y registro en campo de sensores es previamente otorgada por “LA CONABIO” a “LA UNAM”.
- C.** Recibir, catalogar, mantener, y dispensar todas las herramientas necesarias para efectuar el monitoreo a los monitores SiPeCaM.
 - a. Las herramientas se distribuyen desde “LA CONABIO” a “LA UNAM” en número adecuado para efectuar el monitoreo.
 - b. Mantener comunicación cuando así lo requiera “LA UNAM” con “LA CONABIO” sobre el estado técnico y sobre el funcionamiento de los sensores.
- D.** Seguimiento, recepción o recolección de los datos grabados obtenidos por los monitores. Localización de especímenes y materiales colectados en los nodos de forma regular (mensual).
- E.** Envío de datos a través del internet (imágenes/video) a “LA CONABIO” dentro de los primeros 10 días después de cada trimestre a partir del inicio del monitoreo.
- F.** Envío físico a “LA CONABIO” de las grabaciones dentro de los primeros 10 días después de cada trimestre a partir del inicio del monitoreo.
- G.** Asegurarse que las comunidades cubran al menos el monitoreo de los sensores remotos 2 ciclos de 30 días continuos por cada par de nodos para cubrir un mes de la estación seca y uno de la estación de lluvias por nodo y 10 meses (de 30 días) completos por el conjunto de los 5 pares totales de nodos por cúmulo (ver **CALENDARIO de actividades y productos mensuales por cúmulo**).
- H.** Asegurarse de que las comunidades retiren el equipo después del día 31 de colocación de sensores y que se prepare el equipo para ser colocado en el siguiente par de nodos.

Asegurarse que se lleven a cabo las visitas para la toma de muestras de los pequeños mamíferos mensualmente, en el par de nodos donde están colocadas las cámaras y grabadoras.

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.

El Plan Nacional Desarrollo 2013-2018 establece acciones y metas para detener la pérdida y degradación de los ecosistemas, congruente con un planteamiento rector de impulsar un uso sustentable del capital natural de



México. Este Plan de Desarrollo requiere medir los avances del estado de conservación de los ecosistemas del país.

Desde 2014 el gobierno federal, a través de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), **“LA CONABIO”** y el Instituto de Ecología A.C. (INECOL), con el apoyo del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), creó el Sistema Nacional de Monitoreo de Biodiversidad (SNMB). El SNMB tiene dos objetivos: i) contar con un número y distribución de sitios representativos de la biodiversidad del país que permita hacer una valoración de su integridad, y ii) generar información puntual y regional para coadyuvar a la toma de decisiones respecto del manejo ambiental, áreas naturales y zonas de importancia ecológica.

ÁREA DE ESTUDIO O REGIÓN GEOGRÁFICA.

Quintana Roo.

TÉCNICAS Y MÉTODOS DETALLADOS.

- I. Seleccionar de la lista de cúmulos generada por **“LA CONABIO”** (Apéndice 1), la(s) zona(s) (el (los) cúmulo(s) y nodo(s)) que estará(n) bajo la responsabilidad de **“LA UNAM”**, estableciendo y definiendo con precisión 10 nodos por cúmulo.
 - I.1 La selección se deberá basar en las relaciones establecidas por **“LA UNAM”** con las comunidades locales en la zona (cúmulo), considerando la capacidad de garantizar la ejecución del experimento según el plan de monitoreo (Apéndice 2).
 - I.2 Realizar la evaluación rápida de Integridad Ecosistémica (ERIE: <https://enkto.conabio.gob.mx/x/#C0jaZHZ6>) en ellos una vez definida la localización precisa de los nodos y enviarla vía la aplicación antes del primer semestre de firmado el Convenio.
- II. Firmar acuerdos específicos con la comunidad local o miembros selectos de ella para:
 - II.1 Asegurar que la relación con los monitores se lleva a cabo de manera libre, informada, de buena fe y culturalmente adecuada. De tal forma que, mantenga buena comunicación, proporcione la información necesaria para dar a conocer la colaboración, el fin de las actividades que se van a ejecutar, y demostrando el beneficio que va a obtener. Todo esto mediante una asamblea previa al inicio del monitoreo en campo, con la gente local.
 - II.2 Garantizar la capacitación de **“LA UNAM”** a las comunidades sobre la metodología y protocolos de monitoreo SiPeCaM.
 - II.3 Supervisar de manera regular (trimestral) la ejecución del monitoreo según el plan espaciotemporal del diseño de SiPeCaM (Apéndice 2).
 - II.4 Garantizar el pago de jornales como compensación directa a los monitores elegidos en las regiones donde se lleven a cabo el proyecto con fondos del proyecto SiPeCaM (conforme al presupuesto del presente **Anexo**).
- III. Recibir y catalogar el número de sensores de audio (AudioMoth), cámaras trampa (Reconyx) y trampas Sherman (Apéndice 3) necesarios para equipar de forma adecuada y según el plan de monitoreo de los nodos bajo la administración de **“LA UNAM”**. Así como conocer el estado de funcionamiento de sensores y trampas, mantenimiento adecuado y su localización mensual, mediante la documentación regular a través de una herramienta web creada por **“LA CONABIO”** (Selia) y aplicaciones asociadas al trabajo de campo, de acuerdo a lo siguiente:
 - III.1 Informar inmediatamente a **“LA CONABIO”** en casos de pérdidas o errores de funcionamiento para asegurar la ejecución oportuna del monitoreo como es descrito en el Apéndice 2.
 - III.2 Revisión regular (semestral) del equipo.
 - III.3 Catalogar utensilios auxiliares (listados en Apéndice 3) para efectuar el monitoreo.
- IV. Tramitar los permisos de colecta científica que se requieran para el desarrollo de las actividades, ante las autoridades competentes, atendiendo a lo establecido en el Apéndice 4 del anexo del presente



instrumento;

RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS (ENTREGABLES).

“LA UNAM” entregará a “LA CONABIO” los siguientes informes:

1	Primer informe de avances que contenga las actividades realizadas, entrega de datos de audio y fototrampas.	15 de agosto de 2022
2	Segundo informe de avances que contenga las actividades realizadas, entrega de datos de audio y fototrampas.	30 de noviembre de 2022
3	Tercer informe de avances que contenga las actividades realizadas, entrega de datos de audio y fototrampas.	16 enero de 2023
4	Informe final que contenga todas las actividades realizadas durante el calendario de actividades.	01 noviembre de 2023

PRESUPUESTO SOLICITADO

NÚM.	CONCEPTO	DESGLOSE	TOTAL
1	COMBUSTIBLE	Traslados (combustible) 1 gasolina/20.00/salida	\$26,000.00
2	HOSPEDAJE	Hospedaje (al menos la primer noche)	\$8,500.00
3	JORNALES	Monitores	\$60,000.00
4	ALIMENTOS	Alimentos 350.00/2 estudiantes/3 días/10 salidas	\$21,000.00
6	OTROS	Guía 1 guías/250.00/3 días/10 salidas	\$7,500.00
			\$123,000.00

Gran total \$123,000.00

Nota: Los montos están expresados en Moneda Nacional (M.N.).

Justificación del presupuesto.

Presupuesto para los jornales para monitoreo por cúmulo.

“LA UNAM” destinará la cantidad de \$60,000.00 (Sesenta mil pesos 00/100 M.N.) para jornales para el cúmulo, conforme a lo siguiente:

[Handwritten signature and initials]



TABLA DE COMPENSACION POR MONITOREO (JORNALES)

MONTO MENSUAL	\$6,000.00			
SALIDAS	10	MONTO TOTAL PROYECTO	\$	60,000.00
MESES				
MES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DE MUESTREO	PAGO	%	TOTAL \$
1	1	1	20%	\$ 12,000.00
2	2			
3	3	2	25%	\$ 15,000.00
4				
5	4			
6	5	3	25%	\$ 15,000.00
7	6			
8	7	4	15%	\$ 9,000.00
9	8			
10	9			
11	10	5	15%	\$ 9,000.00
12				
		TOTAL	100%	\$ 60,000.00

Para este rubro en el presupuesto del proyecto se ha considerado un monto máximo a cubrir mensualmente de \$6,000.00 (seis mil pesos 00/100 M.N.) para jornales y viáticos, se deberá contar con un mínimo de 2 monitores para realizar las visitas de colocación de cámaras y audio al campo por mes.

Una vez cumpliendo y estando dentro de estos mínimos (personas) y máximos (monto) dependerá de "LA UNAM" el establecer las metodologías de trabajo que más se adapten a sus necesidades, de acuerdo a la negociación individual que realicen con cada monitor y con la comunidad.

"LA UNAM" debe considerar que "LA CONABIO" estima adecuado que, por día de trabajo de campo para colocación-vigilancia-retiro de equipo de monitoreo, se le pague a los monitores como jornal de un día, entre \$200.00 - \$300.00 por persona y proporcionar recibos a "LA CONABIO" mencionados en el presente Convenio.

El calendario de envío de comprobantes de pagos (recibos firmados por los beneficiados y con copia de INE) a "LA CONABIO" cada 2 meses, por "LA UNAM" destinados a los jornales de los monitores es a partir del mes 2 de trabajo de campo y será:

Presupuesto de "LA UNAM" para las salidas de toma de muestra de pequeños mamíferos.

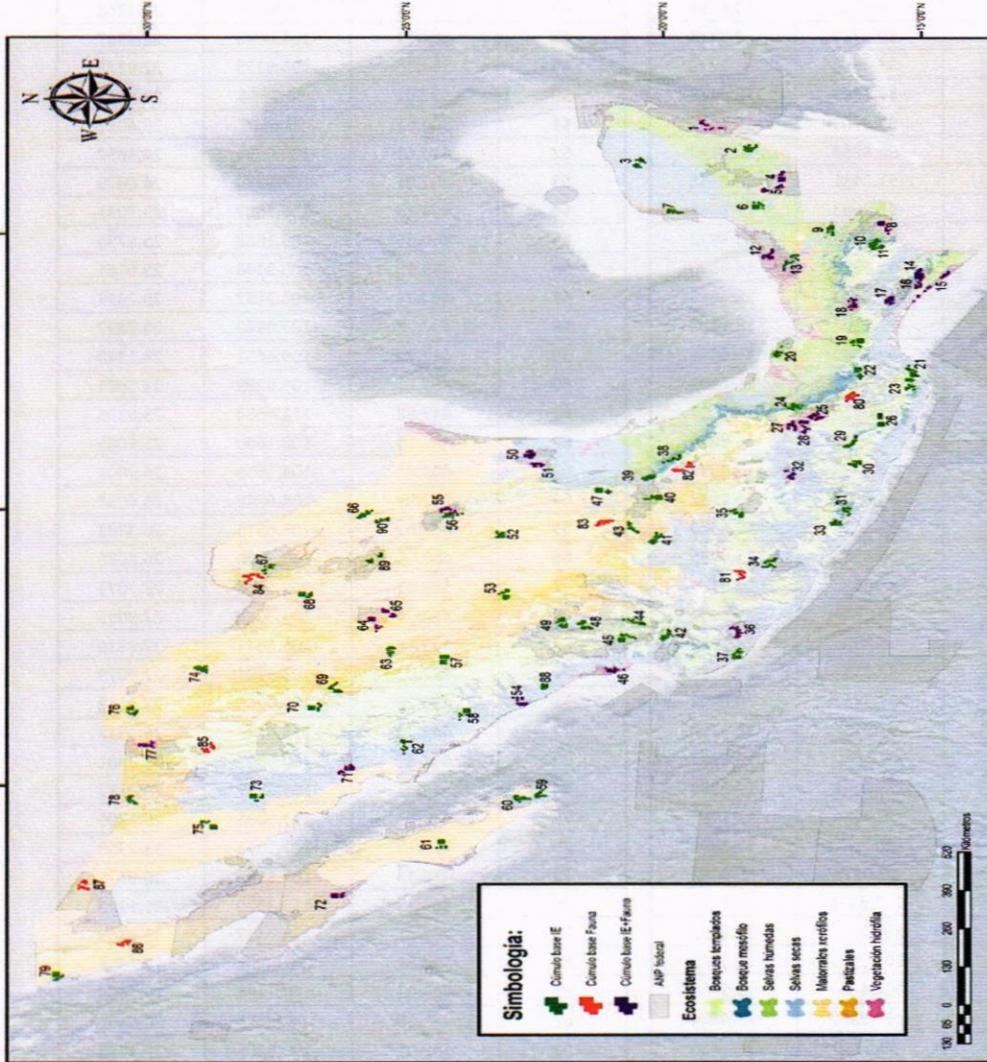
"LA UNAM" estimará el presupuesto requerido para las salidas de 3 días de muestreo nocturno de los roedores de acuerdo al par de nodos por mes, número de personas y viáticos o jornales considerados.



Apéndice 1

Mapa de los cúmulos seleccionados en fase 1 del SiPeCaM.

Los identificadores de los cúmulos, módulos, nodos, coordenadas de los nodos pueden consultarse en el sitio WWW de "LA CONABIO": <https://sipecamdata.conabio.gob.mx>



SITIOS PERMANENTES DE CALIBRACIÓN Y MONITORIO DE LA BIODIVERSIDAD (SIPECAM)

Tabla con las coordenadas del centro para cada cúmulo modelado y la cobertura en km² de c/u.

[Handwritten signature]
MS.



Número del Cúmulo	Área de influencia (km ²)	longitud del centroide (DD)	latitud del centroide (DD)	Número del Cúmulo	Área de influencia (km ²)	longitud del centroide (DD)	latitud del centroide (DD)
1	403.42	-87.6945	19.3985	46	399.88	-105.4674	21.8924
2	507.01	-88.4932	18.6639	47	435.61	-99.5415	22.1368
3	514.15	-88.7739	20.8718	48	507.01	-104.0043	22.4997
4	435.61	-89.4664	18.1272	49	564.15	-103.9275	22.9372
5	398.97	-89.8289	18.3471	50	507.01	-98.2934	23.5482
6	464.15	-90.3703	18.6667	51	360.61	-98.6561	23.4041
7	385.61	-90.4253	20.3192	52	410.61	-100.9796	24.1652
8	482.01	-91.2431	16.2548	53	482.01	-102.9954	24.0679
9	385.61	-91.2663	17.3068	54	464.15	-106.5587	23.7081
10	432.01	-91.7428	16.4992	55	460.55	-100.1688	25.1795
11	378.48	-91.8873	16.4399	56	439.15	-100.3144	25.0961
12	464.15	-91.9743	18.5680	57	492.74	-105.2142	25.2313
13	564.09	-92.2172	18.1658	58	496.28	-107.0340	24.7897
14	474.88	-92.7649	15.6874	59	417.74	-109.6651	23.1849
15	442.68	-93.1829	15.4863	60	457.01	-109.8289	23.5601
16	439.15	-93.0416	15.6924	61	449.88	-111.4654	25.0338
17	457.01	-93.5745	16.3034	62	485.55	-108.1650	25.9085
18	503.42	-93.6433	17.0394	63	449.88	-104.9559	26.2801
19	489.15	-94.8843	16.9982	64	482.01	-104.0249	26.6084
20	360.61	-95.1122	18.5528	65	410.61	-103.6515	26.3383
21	521.28	-95.8589	15.9795	66	482.01	-100.2620	26.8080
22	442.74	-95.8634	17.0154	67	382.01	-102.1306	28.7071
23	471.28	-96.2549	16.0365	68	492.74	-103.0382	27.9656
24	424.88	-96.8925	18.2957	69	439.15	-106.2441	27.3320
25	496.28	-97.2312	17.8998	70	482.01	-106.9201	27.7079
26	510.61	-97.3857	16.6494	71	496.28	-109.0386	27.0182
27	424.88	-97.5152	18.3772	72	442.74	-113.3742	26.9318
28	510.55	-97.5340	18.1387	73	474.88	-110.0862	28.7201
29	424.88	-98.0649	17.2389	74	532.01	-105.6587	29.9377
30	449.88	-98.7484	17.1784	75	449.88	-111.1095	29.5809
31	323.85	-100.2609	17.3601	76	489.15	-107.1873	31.2553
32	340.72	-99.0678	18.4502	77	439.15	-108.3835	30.9178
33	361.62	-100.6474	17.5756	78	389.15	-110.3520	31.1320
34	517.68	-101.9333	18.8693	79	482.01	-116.7477	32.1465
35	432.01	-100.3074	19.5060	80	524.82	-96.6066	17.1936
36	517.68	-104.1667	19.5135	81	428.42	-102.3194	19.4605
37	503.42	-104.8950	19.4844	82	471.28	-98.8070	20.5305
38	357.01	-98.5238	20.7410	83	457.01	-100.6001	22.1285
39	410.61	-99.1243	21.2240	84	499.82	-102.4790	29.0144
40	467.74	-99.7917	21.1321	85	439.15	-108.4401	29.7234
41	542.68	-101.1194	21.1145	86	342.74	-115.4553	30.9400
42	521.28	-104.3096	20.8773	87	471.28	-113.4860	31.8769
43	407.01	-100.7758	21.5664	88	321.90	-106.0622	23.2445
44	414.15	-103.8675	21.5146	89	328.53	-101.7692	26.6217
45	560.55	-104.4109	21.6812	90	342.81	-100.4790	26.4628

Nomenclatura de nodos, esquema del diseño espacial de los cúmulos, módulos y nodos, y las distancias mínimas entre ellos.

Nomenclatura para cada nodo: e-cc-i-nnnn donde:

e = clave del Ecosistema [1 -7]

Bosques Templados (1), Bosques Mesófilos (2), Selvas Húmedas (3), Selvas Secas (4), Matorrales Xerófilo (5), Pastizales (6), Manglares (7)]

cc = clave del Cúmulo [1 -90]

i = tipo de Módulo, valor binario de integridad ecosistémica [1 = íntegro; 0 = degradado]



nnnn = número de **Nodo**; valor autonumérico del campo FID del shapefile [0001-0900)

Área mínima del cúmulo: 300 km²
Distancia mínima entre módulos: 10 km
Distancia mínima entre nodos: 3 km
Distancia máxima entre nodos: 5 km
Extensión mínima de cada nodo: 1 km²

Apéndice 2

Esquema espacio-temporal del monitoreo en campo con “fechas” de inicio para los nodos de ambos módulos A y B de cada cúmulo.

Día 1 del mes de inicio del monitoreo en campo:

En el Nodo 1 del Módulo Íntegro, a la par que en el Nodo 1 del Módulo Degradado de un mismo Cúmulo se selecciona una estación central que será el centro de un cuadrante con extensión de 1 km² (Figura 2. 1). Este cuadrante y la estación central conforman el nodo completo. En la estación central y en las 4 esquinas del cuadrante, se colocan:

- 5 cámaras Reconyx: una en la estación central y las otras 4 cámaras, una en cada esquina del cuadrante, estas 4 espaciadas por 1 km de distancia (Figura 2.1).
- 3 grabadoras AudioMoth en pares (1 audible + 1 ultrasonido), en 3 de los sitios del cuadrante del nodo (Figura 2.1).
- 50 trampas Sherman se activan por 3 noches seguidas en el mes en curso, en la estación central de cada nodo (ver **Protocolo de monitoreo de pequeños mamíferos y sus ectoparásitos**).
- Después de 15 días de colocadas las cámaras y las grabadoras, se regresa al campo para hacer una revisión de actividad de los sensores. Se cambian pilas o tarjetas SDHC y MicroSD si es necesario, las tarjetas retiradas con datos se regresan al centro de colecta de datos (oficinas de “LA UNAM” y Monitores), se registra su retiro y resguarda adecuadamente.
- Después de transcurridos 30 días se vuelve al par de nodos para recoger todo el equipo cubriendo al menos 30 días completos de monitoreo en el primer par de nodos.
- En el siguiente par de nodos (Nodo 2 del Módulo Íntegro y Nodo 2 del Módulo degradado), se volverán a colocar todos los sensores con nuevas tarjetas SDHC y MicroSD después de una revisión del funcionamiento adecuado de los sensores y de las pilas.
- El resto del año se realiza la rotación de sensores hasta cubrir dos rotaciones completas en cada nodo. De tal forma que estarán los sensores un mes en cada nodo durante la estación de lluvia un mes durante la de secas, según el plan específico espacial para cada módulo.
- Este plan será generado por la DGPI de “LA CONABIO” en coordinación con “LA UNAM” responsable con la meta de tener claro el esquema espacial de SiPeCaM y que sea el más óptimo respecto a la logística de las vistas del campo.

✓

200
12.5.

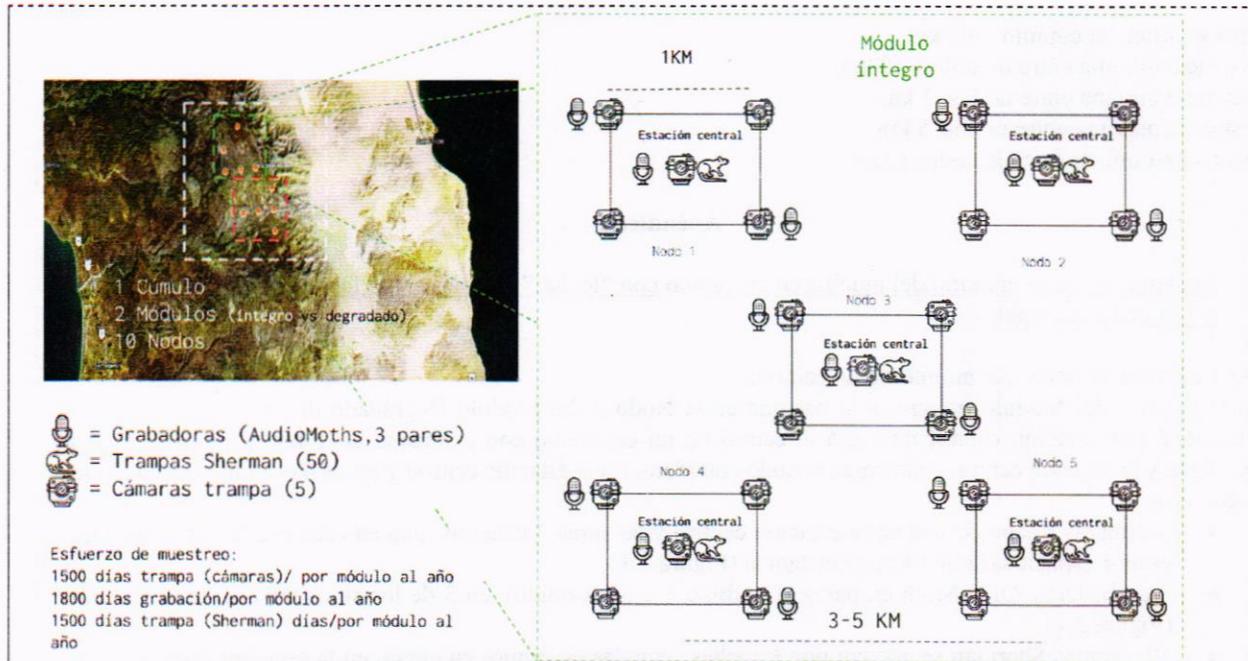


Figura 2.1. Diseño de colocación de herramientas de monitoreo en un sólo Módulo al año. Se indica la distancia de colocación de las cámaras y grabadoras, así como la localización de los sensores en el nodo. Cada mes se colocan 5 cámaras y 3 grabadoras (dobles) en un par de nodos, pertenecientes uno al Módulo íntegro y otro al Módulo degradado. En ese mes se colocan también las trampas Sherman durante 3 días seguidos en el par de nodos. El siguiente mes se repite dicho procedimiento en un par diferente de nodos hasta cumplir por lo menos dos ciclos completos en los 5 pares de nodos del cúmulo.

Plan de monitoreo en un mes de trabajo.

FASE	ACTIVIDAD	DETALLE
1	Inicio simultáneo (el día 1 del mes 1) en la Estación central del nodo 1 en el Módulo íntegro (NIMI) y en el nodo 1 de Módulo degradado (NIMD)	<p>Los monitores comunitarios, antes de la salida de campo verificarán el material que se llevará en la aplicación de celular (Lista de verificación).</p> <p>La colocación de equipo: -5 cámaras Reconyx. -6 micrófonos AudioMoth, en pares (1 audible + 1 ultrasonido).</p> <p>Se realiza colocándolo en los lugares adecuados y conforme a la Figura 1.</p> <p>Los estudiantes (1 o 2) y un monitor comunitario: -Acampará o visitará la estación central del nodo para colocar durante 3 noches continuas, 50 trampas Sherman por mes. Cada mañana de esos días revisará, tomará muestras y registrará los datos pertinentes requeridos para los pequeños mamíferos que cayeron en las trampas. Las cámaras y los micrófonos permanecerán activos por los siguientes 30 días en el par de nodos.</p>



2	A los 15 días posteriores al día 1	<p>Se llevan tarjetas vacías para cámara y micrófonos y pilas nuevas, en el caso de que aparecieran como llenas, se cambian.</p> <p>Se regresa al campo para vigilancia verificación de la posición correcta de los sensores, revisión del funcionamiento del equipo. Las tarjetas si llegaron a estar llenas se coloca una vacía, y la llena con datos se lleva de regreso al centro de colecta de datos y se guardan adecuadamente para "LA UNAM". El cambio de pilas implica re-programación tanto de las cámaras trampa y del AudioMoth.</p>
3	El día 31 de haber colocado los sensores	<p>Se vuelve al nodo para recoger todo el equipo activo en campo, después de cubrir 30 días completos de monitoreo en el par de nodos. Al terminar se lleva de regreso a la comunidad para el cambio de tarjetas, revisión de baterías y limpieza del equipo. Preparación inmediata de visita al N2MI y N2MD, así consecutivamente hasta cubrir 2 veces al año los 5 pares de nodos. Considerar que las baterías (Duracell quantum) duran al menos 4 meses sin perder eficiencia en el caso de las cámaras trampa.</p>

Protocolo de monitoreo de pequeños mamíferos y sus ectoparásitos.

Temporalidad de muestreo.

Cada mes se visita el par de nodos (e.g. Nodo 1 del módulo íntegro y Nodo 1 del módulo degradado) que presente las cámaras y micrófonos en operación. En la estación central se tomarán las muestras durante 3 noches continuas de los pequeños mamíferos colocando 50 trampas Sherman por noche. El siguiente mes se muestrea en el siguiente par de nodos (e.g. Nodo 2 del módulo íntegro y Nodo 2 del módulo degradado) hasta cubrir los 5 pares de nodos en el primer semestre del año de monitoreo y se visitan por segunda ocasión de la misma forma los nodos en el segundo semestre de monitoreo.

Método de muestreo.

En una gradilla de 10 X 5 trampas y separadas por 10 m se colocan y activan las trampas antes de cada anochecer. Se utiliza un cebo en el interior de cada trampa (semillas, crema de cacahuete, saborizante de vainilla) y se deja abierta la trampa durante toda la noche. Al siguiente día se revisan las capturas y se vuelven a activar a las siguientes 2 noches restantes.

Muestras.

Los datos que se registran cada mañana de los 3 días en los pequeños mamíferos que fueron capturados en las trampas son los siguientes:

Se visita durante 3 noches seguidas el par de nodos que presentan las cámaras y micrófonos activos durante ese mes. Se colocan 5 trampas Sherman a una distancia de 10m entre ellas en una gradilla de 10 x 5 trampas. Se marcan con un identificador único (Figura 2.2) cada trampa y se activan antes del anochecer las trampas.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
M.S.



3 noches por mes en los pares de nodos activos

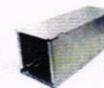
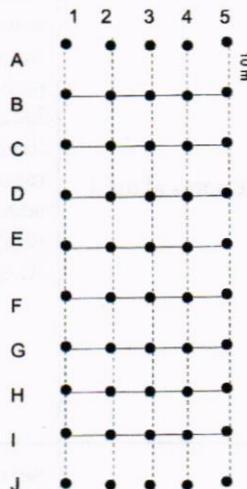


Figura 2.2. Malla de colocación de 50 trampas Sherman en campo.

Muestras de:

- Pelo (se corta con una tijera fina, un parche pequeño de pelo a una longitud de 1-2 cm dependiendo del tamaño de la especie, en uno de los flancos)
- Punta de la cola (se corta para muestra de tejido)
- Ectoparásitos (se peina el roedor sobre una tarja de agua y colectan todos los ectoparásitos que tenga)
- Medidas morfométricas
- Sangre (papel nobuto)
- Heces fecales
- Colocar arete

Ficha de registro

Fecha:

Nodo:

Roedor n°:

Trampa n°:

Sexo: Macho - Hembra

Lugar de captura: (ej. A1, B1, C1, D1, A1, A2, A3...J1, J2, J3)

Testículos: Escrotales - Abdominales

Trampa n°:

Especie: Edad: Joven - Adulto

Pezones: Lactantes - No lactantes

Vagina: Abierta - Cerrada

Longitud total:

Longitud cola:

Peso:

Ectoparásitos: Si - No

Handwritten signature and initials.



Apéndice 3 Equipos y materiales

“EL FONDO” a través de “LA CONABIO” entregará a “LA UNAM” los siguientes equipos:

1. 10 Cámaras trampas Reconyx, HP2X con HyperFire 2 Professional Covert IR Camera;
2. 12 Grabadoras AudioMoth, grabadora acústica de amplio espectro;
3. 100 Trampas Sherman;
4. 22 Tarjetas MicroSD 32 Gigabyte, 30MB/sec., con estuche; y
5. 120 Pilas Tenergy y 36 Pilas DuraCell Quantum, alcalinas AA.

Los equipos antes mencionados se entregarán, previa suscripción del Contrato de Comodato entre “EL FONDO” y “LA UNAM”.

“EL FONDO” entregará a “LA UNAM” los siguientes materiales:

Materiales Generales.
Libreta de campo/Impresión de formatos de llenado de registros de campo
Lápiz y pluma
Goma de borrar
Sacapuntas
Organizador de tarjetas
Brújula
Plumón negro delgado indeleble
Muestreo de roedores y ectoparásitos
Material
Estuche de disección
Tiras de papel Nobuto (para toma de muestra de sangre)
Bolsas papel glassine (para guardar pelo, tiras de papel filtro y excretas)
Magic tape (para sellar las bolsas y marcar el identificador de cada trampa Sherman, tubos y bolsas)
Paquete algodón
Tubos eppendorf de plástico para laboratorio
Pinzas, Gotero y Pinceles (para colectar los ectoparásitos en el recipiente donde caen con el peinado de los roedores)
Pesola (10 a 100gr ratones, musarañas)
Pesola (50 a 300gr ratas)- 300 x 2g
Vernier
Aretes de metal, 1,000 Stamped Ear Tags (Custom, Specified Numbering) with Ear Tag Applicator
Charola para peinado de roedores/Superficie Blanca: Cartulina
Guantes quirúrgicos (evitar contacto de orina y excretas)
Cintas Flagging
Flexómetro (para distancia entre trampas) cinta métrica
Brújula (dirección correcta entre trampas) Nota: se utiliza también para la localización de los nodos junto con el GPS
Peine de metal con dientes muy cerrados (peine para piojos, lo venden en farmacias)
<u>Alcohol etílico 96% (NO ES EL QUE VENDEN EN FARMACIA) Ver:</u> https://www.velaquin.com.mx/products/alcohol-etilico-etanol-96-modelo-1822-19
Sobres gruesos amarillos para guardar muestras 2 por individuo (1 para Muestras secas y 1 para Muestras con alcohol)
Mesita plegable de trabajo
Sobre de papel Kraft para guardar muestras (20 x 15 cm)
Cebo para Trampa Sherman



Saborizante de Vainilla (1 galón)
Avena
Estuche organizador para envío de muestras de roedores
Muestreo con Grabadoras
Estuche AudioMoth
Cinta de sujeción
Hebillas
Bolsas tipo ziplock 7.5 x 7.5
Bolsas de papel estrasa
Cinta velcro
Arroz

“LA UNAM” aportara los siguientes equipos:

1. GPS (configurado en grados decimales).
2. Celular (Android).
3. Medio de transporte.

Es responsabilidad de “LA UNAM” proveer o asegurarse de que los monitores tengan GPS y celular Android (con capacidad mínima de 4 G en RAM y 64 GB. Por ejemplo: Motorola One Macro GSM - Teléfono desbloqueado, 64 GB https://www.amazon.com.mx/dp/B07ZF1ZC1B/ref=cm_sw_r_u_apa_i_9DJCFbR34CRN6, Xiaomi Redmi Note 8 (4gb 64gb) 6.3" Negro meteor https://www.amazon.com.mx/dp/B07Y9ZHLXW/ref=cm_sw_r_u_apa_i_BEJCFb337YVXQ), uno por comunidad involucrada y el registro de la colocación y retiro de los sensores.

El celular servirá para la instalación de la App y el registro de colocación, retiro y configuración de las grabadoras que se realizará en cada una de las visitas del primer año SiPeCaM, así como realizar la Evaluación Rápida de Integridad Ecosistémica (ERIE) en los nodos del módulo (solo al principio del monitoreo).

“LA UNAM” aportará en la medida de lo posible los siguientes materiales:

botiquín básico
antiséptico (alcohol, isodine, estericide, acquaseptic, etc.)
apósitos o gasas estériles
Navaja
venda de 10 cm
cinta adhesiva
paracetamol tabletas
butilhioscina tabletas
antiinflamatorio (diclofenaco, naproxeno, etc.)
pinzas rectas 14 cm
compresa fría instantánea (si se encuentra, qué mejor)
electrolitos orales
guantes
otros (dependiendo la flora y fauna de la región)

[Handwritten signature]
H.S.



Apéndice 4

Permiso de colecta.

“LA UNAM” tendrá la responsabilidad de solicitar en tiempo y forma el permiso de colecta Modalidad B “Por Actividad” a la Dirección General de Vida Silvestre. La sección 12 del permiso de colecta se llenará de la siguiente forma:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Vida Silvestre

SEMARNAT-08-049

11 II. Datos para recibir notificaciones (Llenar sólo si los datos son diferentes a los anteriores señalados)

Código postal:		Municipio o Delegación:		
Calle:		Estado:		
Número exterior:	Número interior:	Lada:	Teléfono:	Ext:
Colonia:		Teléfono móvil (Opcional):		
Ciudad o Población:		Correo electrónico:		

12 III. Datos de información del trámite

Indique los ejemplares, partes o derivados que desea investigar o colectar (en caso de requerir mayor espacio agregar como anexo)

Nombre común	Nombre científico	Descripción	Sitio de colecta	Cantidad
Rodedores Musarañas	Rodentia Soricidae	El Objetivo del proyecto es evaluar la carga ectoparasitaria de los pequeños mamíferos de diferentes sitios de muestreo con diferente grado de degradación. En los sitios se establecerán cámaras trampa y audio para grabar sonidos de la fauna, además de la colocación de 3 noches trampas Sherman por mes. A los animales que activen y queden dentro de las trampas Sherman se obtendrán las siguientes muestras: pelo, tejido (punta de la cola), heces, muestra de sangre y se marcarán con n arete para su posterior liberación. Antes de liberarlos se colectarán los ectoparásitos que tengan entre el pelo por medio de un peine en un recipiente. Se evaluará el papel de la biodiversidad (detectados por fototrampeo y audio) en la abundancia de pequeños mamíferos y en la carga ectoparasitaria de las especies de pequeños mamíferos en los diferentes sitios de muestreo.	La región de colecta cubre el (los) municipio de ... del estado de ... en México. Y sólo se encuentra dentro de alguna Área Natural Protegida.	Se colectarán y liberarán todos los ejemplares que sean conseguidos por medio de trampas Sherman.

MÉXICO GOBIERNO FEDERAL | SEMARNAT SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES | CO-MER de Nueva España

Contacto:
Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.
(El acceso al ECC es por la calle Lago Xochimilco)
Tel. 01 800 0000 247

Asimismo, “LA CONABIO” emitirá el oficio referencia para que sea anexada a su solicitud.

Handwritten signature and initials



ANEXO 2

CALENDARIO DE PAGOS Y DE ACTIVIDADES

Calendario de pagos

“LA CONABIO” cubrirá a “LA UNAM” para la realización del proyecto objeto del presente Convenio, la cantidad de **\$123,000.00** (ciento veintitrés mil pesos 00/100 M.N.) que incluye todos los gastos que se requieran para el mismo. La citada cantidad se pagará para el desarrollo de las actividades, conforme a lo siguiente:

- I. Primera aportación por la cantidad de \$24,600.00 (veinticuatro mil seiscientos pesos 00/100 M.N.), a pagarse a más tardar el 29 de julio de 2022;
- II. Segunda aportación por la cantidad de \$30,750.00 (treinta mil setecientos cincuenta pesos 00/100 M.N.), a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la entrega del primer informe de avances establecido en el **Anexo 1** del presente instrumento;
- III. Tercera aportación por la cantidad de \$30,750.00 (treinta mil setecientos cincuenta pesos 00/100 M.N.), a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la entrega del segundo informe de avances establecido en el **Anexo 1** del presente instrumento;
- IV. Cuarta aportación por la cantidad de \$18,450.00 (dieciocho mil cuatrocientos cincuenta pesos 00/100 M.N.), a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la entrega del tercer informe de avances establecido en el **Anexo 1** del presente instrumento; y
- V. Quinta aportación por la cantidad de \$18,450.00 (dieciocho mil cuatrocientos cincuenta pesos 00/100 M.N.), a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la entrega del informe final establecido en el **Anexo 1** del presente instrumento, a satisfacción de “LA CONABIO”.

Las aportaciones antes mencionadas se efectuarán vía depósito a la cuenta que indique “LA UNAM”, previa entrega del comprobante fiscal que reúna todos los requisitos legales.

Calendario de actividades

Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Las partes realizarán el registro de localización (latitud-longitud grados decimales) de los 10 centroides de cada nodo.	x																
“LA CONABIO” enviará las claves de nodos, y usuario de las aplicaciones.	x																
“LA CONABIO” capacitará a “LA UNAM” en el uso de las aplicaciones y sensores.		x	x														
“LA UNAM” seleccionará y capacitará a los monitores.	x	x	x														



<p>“LA CONABIO” entregará a “LA UNAM” los equipos (cámaras, AudioMoth y trampas Sherman) y los materiales.</p>	x	x	x	x																									
<p>“LA UNAM” enviará a “LA CONABIO” la Evaluación ERIE en los nodos de cada Módulo.</p>	x	x	x	x																									
<p>“LA UNAM” colocará y retirará mensualmente en los pares de nodos tanto cámaras y grabadoras (AudioMoth) cubriendo el cúmulo completo en al menos 5 meses de 30 días por cada mes, por estación (tanto lluvias como secas). Se visita cada par de nodos 2 veces al año, una por estación, cubriendo un total de 10 meses de monitoreo al año en los 5 pares de nodos.</p>				x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<p>“LA UNAM” cambiará las pilas/tarjetas de información en los sensores (antes de la colocación, y si es necesario durante la visita de vigilancia a los 15 días del día 1 de colocación de los sensores).</p>				x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<p>“LA CONABIO” revisará la información enviada por “LA UNAM” sobre el monitoreo, con base en la información subida de las tarjetas de las cámaras trampa a la plataforma (perteneciente a los nodos 6 y 8 respectivamente).</p>								x						x													x	x	x
<p>“LA UNAM” enviará a “LA CONABIO” la información y tarjetas de las grabadoras.</p>								x						x													x	x	x

[Handwritten signature]
M.S.



ANEXO 3

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. El desarrollo del proyecto deberá cumplir con lo señalado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en la Ley General de Vida Silvestre, en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en la Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000, para la realización de actividades de colecta, y demás disposiciones legales aplicables.
2. El Responsable del Proyecto asume, como parte de los compromisos que adquiere, la responsabilidad de tramitar y conseguir los permisos de las autoridades correspondientes, que por ley o reglamentos vigentes se requieran para recolectas, capturas o manipulaciones de organismos o para trabajo de campo en áreas protegidas. Cuando aplique, el Responsable del Proyecto deberá recabar el consentimiento libre, previo e informado de las comunidades con las que se trabaje.
3. En seguimiento a lo anterior, el Responsable del Proyecto deberá comprobar ante **“LA CONABIO”** el cumplimiento de todos los requisitos regulatorios ligados a las colectas.
4. Es pertinente recalcar que en el marco de este proyecto no se apoyará la utilización de los recursos genéticos en el sentido descrito por el Protocolo de Nagoya.
5. Como resultado del proyecto, el Responsable del Proyecto se compromete a entregar los siguientes productos a **“LA CONABIO”**:
 - I. Primer informe de avances que contenga las actividades realizadas, entrega de datos de audio y fototrapas.
 - II. Segundo informe de avances que contenga las actividades realizadas, entrega de datos de audio y fototrapas.
 - III. Tercer informe de avances que contenga las actividades realizadas, entrega de datos de audio y fototrapas.
 - IV. Informe final que contenga todas las actividades realizadas durante el calendario de actividades.
6. Siempre que sea posible, en las etiquetas de los ejemplares cuya información se capture en la base de datos, resultado del proyecto, se deberá anotar la leyenda "SNIB-CONABIO"; esto evitará duplicar el trabajo de captura por parte de otro investigador.
7. **“LA UNAM”** y el Responsable del Proyecto se comprometen a entregar los informes de avances y el informe final, así como los resultados del proyecto, en las fechas señaladas en los anexos del Convenio.
8. El **primer informe de avances** debe incluir una breve introducción del proyecto, los objetivos a lograr por cada etapa del proyecto, una descripción detallada de los métodos utilizados y del sitio de estudio y los resultados obtenidos (incluyendo los avances en la base de datos), destacando los avances correspondientes a la entrega del informe. Conforme el proyecto vaya avanzando, en informes posteriores, se deberán incluir otras secciones como resultados, discusión y conclusiones. Además, se deben entregar los productos de acuerdo con los instructivos que para cada caso tiene establecidos **“LA CONABIO”** y los avances conforme a los indicadores de avance o éxito.
9. Después del primer informe de avance del proyecto **“LA UNAM”** deberá enviar respuesta por escrito a las acciones solicitadas por **“LA CONABIO”** en la revisión anterior.
10. El Responsable del Proyecto se compromete a entregar a **“LA CONABIO”** el informe final en un archivo digital, como un documento completo que incluya un resumen, una breve introducción y antecedentes del proyecto, sus objetivos, los métodos usados, descripción del área de estudio y un análisis detallado de los datos y resultados obtenidos, así como una discusión, conclusiones del trabajo y referencias bibliográficas.



11. En el informe final deberá especificarse claramente la forma en que se deben dar los créditos correspondientes por el uso de información resultado del proyecto, tomando en cuenta y respetando la propiedad intelectual de cada parte de la misma. Cualquier omisión o violación de derechos al respecto será atribuible al Responsable del Proyecto.
12. Los informes de avances así como el informe final deberán estar firmados por el Responsable del Proyecto.
13. “LA UNAM” deberá mantener un sistema de información financiera y un sistema de controles internos contables y administrativos, con el fin de aportar la documentación necesaria que permita la verificación de los gastos realizados para el proyecto y facilite la preparación oportuna de los estados financieros, presupuestos e informes.

“LA UNAM” se compromete a conservar los registros originales de los gastos por un período mínimo de cinco (5) años y medio después de la terminación del presente instrumento.

“LA UNAM” deberá preparar oportunamente y mantener a disposición de “LA CONABIO” los estados financieros sobre los gastos realizados, el cual deberá incluir información sobre las actividades realizadas para el proyecto.

14. “LA CONABIO” podrá revisar con la temporalidad que éstos indiquen, la documentación de soporte de los desembolsos y gastos, de conformidad con los procedimientos institucionales previstos en la legislación en la materia.
15. Las partes convienen que los productos que resulten como parte del cumplimiento del objeto del presente instrumento corresponderán a “LA CONABIO”, a “LA UNAM”, y al Responsable del Proyecto de “LA UNAM”, quienes contarán con plena independencia sin exclusividad, para usar o difundir de la manera que mejor les convenga dichos resultados.

Así mismo, las partes acuerdan que si como resultado del cumplimiento del objeto del presente instrumento se crean obras protegidas por la Ley Federal del Derecho de Autor, los derechos de autor en su aspecto moral corresponderán a los autores de las mismas, en tanto que los derechos de autor en su aspecto patrimonial o conexo corresponderán a “LA CONABIO”, a “LA UNAM”, al Responsable del Proyecto de “LA UNAM”, quienes contarán con plena independencia sin exclusividad, para usar o difundir de la manera que mejor les convenga dichos resultados.

“LAS PARTES” acuerdan que cualquier obra fotográfica, audiovisual, ilustraciones, dibujos, pinturas y otras obras afines, que sean entregadas a “LA CONABIO” como parte del proyecto, respecto de las cuales no sea titular de derechos “LA UNAM”, ésta, a través de su Responsable del Proyecto, se compromete a conseguir del titular de derechos patrimoniales, una licencia de uso no exclusiva y a título gratuito a favor de “LA CONABIO”.

Dicha Licencia será gestionada de acuerdo al formato que le indique “LA CONABIO”.

Asimismo, todo el material que se produzca como consecuencia de la ejecución del proyecto, deberá llevar de manera visible y en tamaño similar los logotipos de la institución productora y de “LA CONABIO”, así como citar el título completo del proyecto denominado **“Implementación del monitoreo de la biodiversidad *in situ*, para la diseminación, operación, mantenimiento de sensores y recuperación de los datos registrados en el cúmulo 98 en el estado de Quintana Roo”**, dándoles el crédito correspondiente a los autores y organismos de apoyo.

16. Las partes acuerdan que “LA CONABIO” podrá solicitar a “LA UNAM” la suspensión del ejercicio de los recursos aportados en cualquiera de los siguientes casos:
 - 1) Cuando no se apliquen los recursos para la realización del proyecto;
 - 2) Cuando los recursos se apliquen en conceptos de gastos que se consideren no elegibles conforme a lo previsto en el presente instrumento; y
 - 3) Cuando no se cumpla con las obligaciones establecidas conforme al presente instrumento.
17. En caso de no poder cumplir con la fecha programada de entrega de los informes, el Responsable del Proyecto deberá solicitar una prórroga a “LA CONABIO” en un plazo mínimo de 3 semanas antes de la fecha comprometida de entrega y anexar una justificación por el retraso.



18. El proyecto se llevará a cabo de acuerdo con el presupuesto especificado en el **Anexo 1**; no se podrá hacer ningún cambio ni en el presupuesto ni en el programa de trabajo planteados en el proyecto aprobado, sin previa autorización por escrito de **“LA CONABIO”**.
19. Cualquier cambio en las actividades programadas, responsables y participantes, y calendario de actividades, así como en los productos establecidos en los anexos del presente instrumento, que se requiriera durante la realización del proyecto, necesita ser autorizado por escrito previamente por **“LA CONABIO”**.
20. Al término de los trabajos del proyecto, el equipo que para realizarlos adquirió la institución con los recursos financieros establecidos en la Cláusula Primera, quedará como propiedad exclusiva de **“LA UNAM”** para uso de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.
21. **“LA CONABIO”** podrá solicitar a **“LA UNAM”**, una relación explícita de los gastos realizados, así como copia de los comprobantes de dichos gastos, en cualquier momento durante el desarrollo del proyecto y hasta cinco años después de aceptado el informe final del mismo.
22. Las partes acuerdan que el presente instrumento, la información y los datos personales contenidos en el mismo, sean públicos y abiertos, con la finalidad de que **“LA CONABIO”** y **“EL FONDO”** transparenten la información relativa a su operación y actividades que realizan, en atención a su política de rendición de cuentas sobre el ejercicio de sus recursos públicos y privados, y en cumplimiento de los principios de transparencia, transparencia proactiva y apertura institucional previstos en la legislación en la materia.
23. Las partes podrán dar por terminado anticipadamente el presente instrumento, cuando se presenten circunstancias de interés general o de cualquier naturaleza que impidan su continuación, previo acuerdo por escrito de las partes, las cuales acordarán las condiciones correspondientes a su terminación.

Asimismo, las partes acuerdan que una causa especial de terminación del presente instrumento, sin responsabilidad para ninguna de las partes, es el caso, de que no se realice el aporte de los recursos para el presente Convenio.